

1/5

~~Ministerul Republicii Socialiste România
Consiliul de Stat
Comisia de Istorie și Literatură
III - 238~~

TECA
Com. Lingvistică
Istorie și Literatură
III - 497

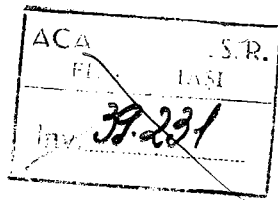
MAREA
ENCICLOPEDIIE
AGRICOLĂ

VOL. I

A — C

(AB — CAZEOS)

XPN - 1

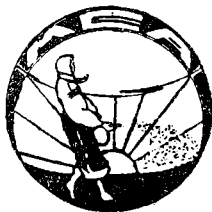


Cuprinzând: 736 pagini 3140 cuvinte, 176 ilustrații, 8 planșe în dublu-ton și 4 planșe în culori.

DIRECTOR:
C. FILIPESCU
INGINER AGRONOM

MAREA ENCICLOPEDIIE AGRICOLA

REDACTOR-ŞEF: GHEORGHE VODĂ, INGINER AGRONOM.
REDACTORI: HORIA GROZA, T. PRELIPCEANU și AL.
STÂNCULESCU, INGINERI, AGRONOMI ● **REDACTORI**
REFERENȚI: PROF. DR. C. C. GEORGESCU, INGINER
SILVIC, ȘCOALA POLITEHNICĂ „REGELE CAROL AL
II-LEA”; DR. D. CONTESCU, MEDIC VETERINAR, CONFE-
RENȚIAR UNIVERSITAR, SUBDIRECTORUL INSTITUTU-
LUI NAȚIONAL ZOOTEHNIC; DR. AMILCAR VASILIU,
INGINER AGRONOM, ȘEF DE LUCRĂRI ACADEMIA DE
INALTE STUDII AGRONOMICE, CLUJ ● **ADMINISTRATOR**
GENERAL: CONST. PAPADOPOL, INGINER AGRONOM



VOL. I

EDITURA P. A. S. — BUCUREȘTI
MCMXXXVII.

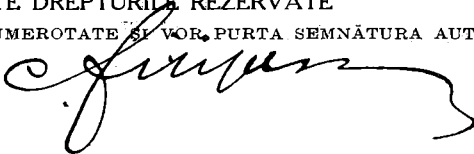
INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „LUCEAFĂRUL” S. A. — BUCUREȘTI

39231

2353

409

TOATE DREPTURILE REZERVATE
EXEMPLARELE VOR FI NUMEROTATE SI VOR PURTA SEMNATURA AUTORULUI

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style, positioned below the printed text.

LĂMURIRE



RI care țară, cu pretenții de civilizație, trebuie să aibă în zestrea ei culturală, — printre celelalte scrieri de specialitate, — și o Enciclopedie agricolă. România nu avea o atare operă. Țară agrară, cu puternice tendinți de progres și cu necesități vitale de a-și îmbunătăți agricultura, — pentru care se fac eforturi laudabile, — era lipsită de lucrarea ei de bază, indispensabilă omului om legat, cât de puțin, de această îndeletnicire.

Ca vechiu agronom și publicist agricol, cine a putut simți mai mult această lipsă și cine a putut fi mai legat de existența unei atare lucrări, decât subsemnatul, care, la fiecare pas trebuia să recurgă la lucrările similare străine, înlăuntrul cărora, mai nici odată, nu găseam precis și definitiv, ceea ce căutam? Scrise pentru alte țări, cu alte orientări și condițiuni de viață și de climă, aceste lucrări, în paginile cărora se oglindeau teorii și practici aplicabile acolo, nouă nu ne puteau folosi, decât pentru fapta și adevărul pur științific.

De aici a purces idea înfăptuirii acestei Enciclopedii, a cărei concepere și începuturi, datează de două decenii. Primele greutatea de care ne-am isbit, au constat în compunerea unui lexicon de cuvinte și termeni științifici agricoli, sau din materiile ajutătoare. Neexistând o atare lucrare de bază, cel puțin din punctul de vedere alfabetic, a trebuit să începem prin a căuta și despoia aceste cuvinte, din diferite cărți de specialitate. În 1925 ne-am adresat mai multor specialiști, cu rugămintea de a-și da contribuția lor, în specialitatea respectivă, la alcătuirea acestei lucrări. Invitația, cum era și de așteptat, a surprins pe mulți, în chip plăcut. Pentru traducerea în fapt, însă, a acestei inițiative, n'am găsit primirea și entuziasmul cerut. Totuși, n'am dezarmat. Strângând un material destul de bine pus la punct, am tipărit o fascicolă, ca model, pe care am răspândit-o în țară. Agricultorii, agronomii, ca și ceilalți specialiști, se aflau încă sub influența nefastă a urmărilor războiului. Gospodăriile ruinate; inventarul viu și mort, părăduit; reforma agrară în plină aplicare, cu tot convoiul ei de nemulțumiri și prefaceri; oficialitatea pusă în impasuri, adese ori, hotărâtoare, de a nu ști încotro să-și deschidă o cale nouă; instituțiile agricole în plină desorganizare și reorganizare, — iată o palidă descriere a momentului, când noi ne gândeam să pornim la înfăptuirea acestei lucrări. Ne-am resemnat, fără să fi renunțat la această hotărâre.

Au trecut patru ani. Multe din împrejurările din 1925, se schimbaseră. Altele apucaseră, chiar, pe un drum nou. Prin înființarea Camerelor de Agricultură și reorganizarea Serviciilor Agricole, prin punerea la punct a instituțiilor cu caracter agricol și prin disciplinarea, — într'o măsură apreciabilă, — a inițiativei agricole particulare, ni se părea, că vom găsi puțința înfăptuirii gândului nostru. Și de data aceasta ne-am înșelat. Procesul de fermentare al tuturor problemelor agricole și agrare din acea vreme, era prea puternic, pentru a permite o regulare normală și o încadrare temeinică a unei acțiuni culturale, care cere judecată, cumpănire și înțelegere, peste faptul mărunț și sgomotos al zilei sau al epocii. Totuși, am isbutit să închegăm un mănunchiu respectabil de colaboratori și să punem sub teascuri, un număr de circa 100 pagini, care, de fapt, formează și astăzi începutul redacțional al acestei lucrări.

După lungi meditații și consultări, ținând seama și de faptul, că bibliografia științifică românească este foarte sumară, am turnat, în paharul primei concepții asupra lucrării, — care trebuia să fie cât mai strict agricolă, — puțină generositate, — și ne-am hotărât a-i împrumuta un caracter mai enciclopedic. Nu ne-am fi dat înapoi dela această cale, dacă năvala unui material agricol, prea viguros și extins, nu ne-ar fi impus o restrângere a materiilor ajutătoare.

Dar tocmai când eram mai aproape de realizare, ni s'a tăiat din nou tot avântul. O serie de împrejurări cu totul vitrige, la care s'a adăugat și otrava descurajării, care, nici odată nu mușcase din fondul hotărîrilor noastre, — ne-a aruncat din nou pe mal. Câțiva ani am întârziat, în așteptarea altor vremuri. În acest timp am îngrămădit miere, în fagurii goliți de desnădejde și neînțelegere. Cartoanele cuvintelor redactate, a fotografiilor și desenurilor, a planșelor colorate, cele mai multe originale, și a hărților, a colecțiilor de Enciclopedii și a cărților ajutătoare în domeniile cele mai subtile și mai variate ale agriculturii, au început a se complecta, a se orânduie, a se așeza în ordine de bătaie, în așteptarea zilei celei mari. Fericirea a făcut, ca, între timp, să găsim o conjunctură favorabilă de a vinde un teren, cu care Ministerul de Agricultură mă înzestrase — ca pe toți camarazii de slujbă, — în Parcul Domeniilor, pentru a pune din nou gură pânzii. Spiritul nostru de răzeș perseverent, nu ne dădea răgaz. Către sfârșitul anului 1935, având un material redacțional bogat și selecționat și circa 250.000 lei în casă, am înodat firul întrerupt. Prima nouă coală tipărită, a văzut lumina în Ianuarie 1936. De data aceasta, hotărât lucru, am pășit cu dreptul. A fost de ajuns să dăm drumul câtorva fascicule, care, — întocmai porumbelului cu ramura de măsline, — sburând în țară, să se întoarcă cu vestea cea de mult așteptată. O serie de prieteni și colegi înțelegători și neosteniți, — cei mai mulți aparținând Uniunii Camerelor de Agricultură, și-au luat însărcinarea, să convingă printr'o sănătoasă propagandă, pe conducătorii Camerelor de Agricultură, la ce nevoi răspunde această lucrare, și ce sforțări se depun pentru realizarea ei. Astfel, pe măsură ce mașinile tipografiei „Luceafărul“ turnau plumbul în pagini, fabrica Letea, scotea hârtia specială pe care s'a tipărit lucrarea. O serie de ingineri agronomi tineri, entuziaști, cu carte proaspătă și cu mentalitate curat agronomică, cari, chiar dela început au văzut în realizarea acestei lucrări, încă o treaptă ridicată către idealul cultural agricol și agronomic, pe care, imperativ, trebuie să-l atingă această breaslă, s'au alipit, în chip aproape idealist, — față cu modul cum este răsplătită munca lor, — la truda noastră. Cu toții am dat asalt împotriva semnelor de între-

bare sub care erau învăluite atâtea cuvinte pretențioase, în fața cărora, adesa ori rămâneam îngândurați, înainte de a ne da seama cine ar putea să le atace cu toată impetuositatea și pregătirea. Am început pontajul, apelurile la colaborare, triajul și coordonarea materiei, controlul și confruntarea cu textele pe care, în număr mai mult decât îndestulător, le aveam la îndemână, transcrierea, predarea manuscriselor la tipar, corecturile repetate de la 5 la 9 ori, revizuirea, paginația și definitivul „bun de tipar“.

Un număr covârșitor de colaboratori și-au anunțat contribuția lor, iar în anumite specialități, am găsit un concurs desăvârșit chiar în structura organică a instituțiilor de bază a acestor specialități.

Astfel, **Institutul de Cercetări Agronomice, Institutul Național Zootehnic, Institutul de Cercetări și Experimentări Forestiere, Academile de Agriculaturală dela București și Cluj, Facultatea de Agronomie dela Chișinău**, prin reprezentanții lor cei mai autorizați, ne-au pus la îndemână un material redacțional, de a cărei calitate și eficiență, nu avem noi a ne pronunța. Numele colaboratorilor și iscălitura lor, la urma cuvintelor redactate, constituie cea mai deplină chezașie asupra caracterului științific și practic pe care-l presintă lucrarea. Putem anticipa, fără șovăire, că în momentul când cele patru volume ale Enciclopediei noastre vor fi gata, ținând socoteală de lipsurile inerente oricărei lucrări de acest fel, nu va exista o Enciclopedie agricolă mai bună și mai complectă, ca aceasta. **Facem această afirmație anticipată, nu numai pentru a da o importanță și un nimb deosebit lucrării în sine, și, nici pentru reconfortarea subiectivă a fiecărui din noi, în forțele proprii, dar mai ales, pentru a se recunoaște în mod integral, geniul viguros al reprezentanților științei și gândirii românești, care, de câte ori își unește forțele într-o colaborare constructivă, este în măsură să impună și să uimească, prin spontaneitatea, pregătirea și spiritul de cercetare și analiză, a operelor pe care este chemat a le înfăptui.**

Suntem datori a mulțumi, în chip deosebit, unora dintre colaboratorii noștri, cari, nu numai că n'au cunoscut nici o piedică în realizarea muncii lor, dar au pus la contribuție tot capitalul de cunoștințe și resurse științifice și practice, prompt și neșovăelnic, — până la sacrificiu, — în credința nestrămutată că lucrarea trebuie să fie la înălțimea chemării ei.

Nu e nevoie să le amintim numele. Ele se găsesc la sfârșitul materiei tratate de fiecare.

Am dori ca numărul acestora să se înmulțească pe măsura redactării volumelor următoare, spre cinstea agriculturii românești.

Lucrarea întreagă se compune din patru volume a circa 750 pagini fiecare. În ultimul volum, după terminarea materiei alfabetice, vom da o serie de tabele resumative, din domeniul agriculturii, zootehniei, botanicii, zoologiei, etc., însoțite de nimirile latinești, probabil și în una sau două limbi europene.

Vom mai publica și un vocabular popular de cuvinte în legătură cu plugăria, pe regiuni și provincii, cât mai complect cu putință.

Volumul va fi prevăzut și cu biografiile și bibliografiile celor mai de seamă savanți specialiști și a operelor lor, în ordine alfabetică.

Caracterul enciclopediei, rezultă din conținutul volumului de față. Pentru o vedere de ansamblu, dăm clasificarea programatică de mai jos, care, deși nu e pur științifică, exprimă, în rezumat, părțile constitutive, tratate în launtrul lucrării.

- I. **SOLUL:** Geologie, Mineralogie, Petrografie, Agrogeologie, Agrolologie, Chimia Solului, Ingrășăminte, Amendamente, etc.
- II. **PLANTE:** Anatomie și Fiziologie vegetală, Botanică, Cultura plantelor agricole, - Fitotehnie, - Pășuni și Fânețe, Ameliorarea plantelor, etc.
- III. **ANIMALE:** Anatomie și Fiziologie animală, Zoologie, Creșterea animalelor domestice, - Zootehnie generală și specială, - Alimentație, etc.
- IV. **HORTICULTURA:** Pomicultură, Legumicultură, Floricultură, Arhitectură peisajeră, etc.
- V. **VITICULTURA și VINICULTURA:** Ampelografie, Cultura viței, Oenologie, Microbiologia vinului, etc.
- VI. **ANEXELE ZOOTECNIEI:** Avicultură, Apicultură - albinărit, - Sericicultură - viermi de mătase - și Piscicultură, cu exploatarea bălților și râurilor; Pescuit și Vânătoare, etc.
- VII. **SILVICULTURĂ:** Dendrologie, Exploatarea pădurilor, Economie forestieră.
- VIII. **GENIU RURAL:** Construcții rurale, Mașini agricole, Topografie, Îmbunătățiri Funciare: îndiguiri, drenaje, irigații, etc.
- IX. **INDUSTRII AGRICOLE:** Morărit și Panificație, Lăptărie, Industria zahărului, alcoolului, berei, amidonului, melasei, glucozei, uleiurilor, otetului, alimentară - conserve, carne, pește, legume - etc.
- X. **ECONOMIE:** Economia politică, rurală și națională, Cooperatie agricolă, Sindicate agricole, Comptabilitate și Estimări, Invățământ agricol, Finanțe, Politica agrară, Colonizări în vechiul regat și în teritoriile alipite, Statistică, Comerțul cu produsele agricole și zootehnice, etc.
- XI. **LEGISLAȚIA RURALĂ ȘI AGRARĂ:** Asociațiuni agricole, asigurări, bunuri mobile și imobile, cadastrare, codul poliției rurale, codul forestier, imposit, legea agrară, legea învoielor agricole, etc.
- XII. **INSTITUȚII AGRICOLE:** Ferme, Pepiniere, Stațiuni, Depozite, Hergheții, Tamaslăcuri. Invățământ agricol de toate gradele, Organizații agricole de stat - Servicii Agricole, Camere de Agricultură, Uniunea Camerilor de Agricultură, Soc. Națională de Agricultură, Uniunea Sindicatelor Agricole, Viticole și profesionale - etc.
- XIII. **FITOPATOLOGIE, ENTOMOLOGIE:** Plante și animale vătămătoare.
- XIV. **MEDICINĂ VETERINARĂ:** Cunoașterea și combaterea boalelor la animale, etc.
- XV. **CHIMIE, FIZICĂ, METEOROLOGIE,** etc.

Cu toată grija pe care am pus-o la corectură, totuși s'au strecurat un număr oarecare de greșeli. O parte din ele cad în sarcina noastră. Dar cea mai mare parte, cad în vina culegătorilor tipografi, deși lucrează foarte îngrijit, totuși, nedepriși cu termenii tehnici, — mai ales cu acei asemănători cu vorbele uzuale, — n'au ținut seamă de ei, nici la prima și nici la ultima corectură. Erata de la sfârșitul volumului, aduce îndreptarea de rigoare.

În toate țările, lucrările de natura acesteia se fac prin subscrieri publice, însoțite de acoperiri bănești, pe bază de prospecte și lămuriri redacționale și administrative. În acest mod, Editura știe pe ce se poate bizui și întreprinderea, în sine, capătă un caracter de siguranță, care se transmite și asupra părții redacționale. Și noi am urmat aceeași cale. Din nenorocire, — fie datorită nepăsării, fie necunoașterii acestui uz, n'am putut căpăta la primul volum, creditul de care am fi avut atâta nevoie, și, care ar fi scurtat data apariției, cel puțin cu 5—6 luni. Prin aceasta nu voim să spunem, că nu ne-am bucurat de loc de un sprijin anticipat.

Dela înființare, **Camerele de Agricultură și Uniunea lor** și-au dat seama, din ce în ce mai mult, că o acțiune agricolă nu se poate face fără mijlocirea tiparului. În acest scop, fie prin tipărirea de: broșuri, cărți, reviste, etc. pe cont propriu, fie prin sprijinirea altor edituri, aceste instituții, care, astăzi se confundă cu însăși existența agriculturii românești, au înțeles, mai mult ca toate celelalte, — că este în interesul țării de a sprijini, efectiv, persistent și necondiționat, darea la lumină a atâtor opere, indispensabile progresului agricol.

Datorită acestei înțelegeri, cât și a concursului colegial al celor mai

mulți dintre conducătorii specialiști ai acestor instituții, care s'au făcut interpreții noștri pe lângă Consiliile de Administrație ale Camerilor, s'a putut ajunge la rezultatul, că cele 49 Camere de Agricultură ne-au avansat în con-
tul achiziționării până la apariția acestei opere, suma totală de Lei 314.000,
din care sumă, Uniunea a contribuit singură, cu 50.000.

Chiar cu rizicul de a depăși cadrul acestor lămuriri, împinși de sentimen-
tul recunoștinței, pe care-l datorăm acestor instituții și conducătorilor lor, ne
luăm îngăduința a le enumera mai jos, în ordinea descrescândă în care au
voit și au putut contribui la tipărirea acestei lucrări, aducându-le, pe această
cale și în acest loc, mulțumirile noastre, care, cu siguranță, vor fi și ale tutu-
ror cărturarilor, ce se interesează de progresul agriculturii românești.

Iată numele acestora:

**Camerele de Agricultură ale județelor: Ilfov, Brăila, Cetatea-Albă, Ia-
lomița, Prahova, Buzău, Dorohoi, Râmnicul-Sărat, Botoșani, Constanța, Du-
rostor, Soroca, Vaslui, Bălți, Mușcel, Someș, Vlașca, Mureș, Târnava Mică,
Alba, Arad, Argeș, Bihor, Brașov, Caliacra, Caraș, Cernăuți, Dâmbovița, Is-
mail, Lăpușna, Mehedinți, Neamț, Orhei, Rădăuți, Roman, Sălaj, Satul-Mare,
Sibiu, Suceava, Tecuci, Teleorman, Tighina, Tulcea, Vâlcea, Bacău, Ciuc, Co-
vurlui și Năsăud.**

Potrivit unei vechi tradiții, datorită căreia de câte ori se dau la lumină lu-
crări de o importanță deosebită, să se ceară girul celor mai autorizați repre-
zentanți ai științei din domeniul căruia aparține acea lucrare, ne-am adresat
D-lui **Profesor Dr. G. IONESCU-SIȘEȘTI**, fost **Ministru de Agricultură,**
Memburu al Academiei Române, Directorul Institutului de Cercetări Agrono-
mice, reprezentantul nediscutat al științelor agricole, cu rugămintea de a ne
da câteva pagini introductive. Cu bunăvoința care-l caracterizează și cu fer-
mitatea omului care-și dă seamă de munca depozitată în paginile unei atare
lucrări, **D-l Profesor Dr. Ionescu Sișești,** ne-a trimis o scrisoare elogioasă, pre-
sărată cu observații, cu îndemnuri și cu sfaturi, pe care le vom urma cu rigu-
rositate. Ne permitem a transmite cititorilor acestei lucrări, câteva pasagii:

„STIMATE DOMNULE FILIPESCU“

*„Am primit scrisoarea d-tale în ziua plecării mele la Sinaia, unde
m'am refugiat, ca să pot lucra neturburat și să mă pun la curent cu
indatoririle ce am luat pe umeri.*

*„Regret mult, că nu pot să scriu prefața sau cuvântul introductiv
pentru Enciclopedia Agricolă. Din această imposibilitate nu trebuie
să tragi d-ta, nici colaboratorii d-tale, concluzia că nu ași prețui
această monumentală operă. Ea are toată prețuirea și toată admi-
rația mea.*

*„A trebuit tenacitatea d-tale și neșărmurita d-tale iubire pentru
cartea agricolă, ca să duci la bun sfârșit această operă, care, părea
ca va întrece puțurile, nu numai a unui om, dar a unei întregi ge-
nerații. Ai marea satisfacție că ești aproape ajuns la țintă.*

*„Sunt convins că vei fi răsplătit moralmente și materialmente de
aceste nesfârșite osteneli și sacrificii. Eu unul voi recomanda lucrarea
ori unde voi avea căderea s'o fac. Ca dovadă a aprecierii mele, mă
înscriu printre abonați și îndată ce mă voi întoarce la București voi
achita costul primului volum, pe care doresc să-l am legat în piele.*

„O astfel de operă monumentală nu se poate să nu aibă și scăderi,

mai ales date fiind condițiunile grele, în care ea a fost întocmită. Vorba d-lui Iorga: „numai în atelierile în care nu se lucrează, nu se face gunoi”.

„Greșelile care sunt, sau măcar o parte din ele, se pot corecta la a doua ediție, fiindcă văd, că ai fost foarte prevăzător, păstrând satzul”.

Și mai departe, d-l Prof. Dr. Ionescu-Sisești, termină remarcabila sa scrisoare cu aceste rânduri:

„Succesul Enciclopediei este asigurat și fără girul meu. Acest gir ar putea fi chiar rău judecat. Ar fi, într'un fel, ca autografele, pe care le dau artistele mari, pentru produsele de înfrumusețare.

„Dă-i drumul operei, fără cuvânt introductiv. Sau dacă trebuie numai de cât, scrie-l d-ta, care ai dreptul și datoria de a-l scrie, după toată truda, toată credința, tot avântul, cu care ai lucrat.

„Al d-tale cu vechi sentimente de prețuire,

G. IONESCU-ȘIȘEȘTI”

Aprecierile decanului științei agricole, constituiesc pentru noi un îndreptar și un reconfortant de imensă valoare, care, în afară că ne dă nouă avânt și încurajare, dar se va răsfrânge și asupra aceloră, ce în dorința de a-și procura lucrarea, simt nevoia unui îndemn, venit din partea unui exponent autorizat al agriculturii noastre. Credem a-l fi dat, acest îndemn, cu toată autoritatea și sinceritatea de care este capabil, acest savant agronom, ajuns la cele mai înalte trepte ale erarhiei intelectualității românești.

Cu aceste rânduri, socotim încheiate lămuririle, pe care ne-am simțit obligați să le dăm. În nădejdea, că drumul acestei lucrări este deschis prin apariția volumului de față și a interesului pe care-l va trezi în masa agricultorilor și specialiștilor, ne întoarcem la munca noastră neîntreruptă, de pe urma căreia va trebui să vadă lumina zilei, în cel mai scurt timp cu putință, volumele următoare.

C. FILIPESCU

Inginer Agronom, Inspector General,
Directorul revistei „Pagini Agrare și
Sociale”, Președinte al Sindicatului
Ziariștilor și Publiciștilor Agricoli din
România.

DIN STRĂINĂTATE

Angellini Fr. Dr. Ing. Prof. Facultatea de Agronomie-Roma, Deputat, Președinte al F. I. T. A-ei Italia; Achard Jean Secret. G-ral. al Confederației Internaționale a cultiv. de sfeclă de zahăr din Europa, Paris; Bauer Ing. Agr. Consilier Intim al Minist. de Agr. Berlin; Callerot G. Ing. Agr. Secretarul General al Sindicatului Distileriiilor Agricole din Franța, Paris; Decoux L. Dr. Ing. Agr. Principal, dela Institutul de Ameliorarea Plantelor din Belgia, Bruxelles; Devecchi Gino de Dr. Director General al Confederației generale al Agricultorilor Roma - Italia; Freudenthal Rodolphe, Baron de, Ing. Președintele Federației Cultivatorilor de sfeclă de zahăr din Austria; Humnisch S., de Ing. Președinte Onorar al Confederației Internaț. a Cult. Sfeclă de zahăr din Europa, Varșovia; Director al Confederației cultivat. de sfeclă de zahăr din Polonia; Manetti Carlo, Profesor de Agronomie, Milano-Italia; Mayer de, Secretar de Stat la Ministerul de Agricultură, Ungaria; Monmirel Aimé, Președinte al Confederației Internaționale a Cultivatorilor de sfeclă din Europa, și a Confed. g-rale a Cult. de sfeclă de zahăr din Franța, Paris; Rasmusson I. Dr. Agr. Dela Institutul de Cercetări Agr. Stockolm, Suedia; Șerban de Dr. Director Tehnic Agricol, al Băncii Nat. Ungare, Budapesta; Vanderwaeren Ing. Agr. Adjutant, dela Institutul de Ameliorarea Plantelor din Belgia, Bruxelles; Wolf de, Președintele Agricultorilor din Germania, Berlin.

D I N Ț A R Ă :

Anastasescu D., Ing. Silvic Consilier (D. Anast.).	Brânză L., Avocat (L. Br.).	Chițoiu D., Ing. Agr. Consilier. (D. Chiț.).
Antipa Gr., Dr. Direct. Muzeul Zoologic, Pres. P.A.R.I.D. (Dr. Antipa).	Brătescu Gr., Dr. Med. Vet. I. N. Z. (G. Brăt.).	Ciomac I. L., Dr. Ing. Agr. Insp. G-ral (I. L. Ciom.).
Antonescu C. S., Dr. în piscicultură P.A.R.I.D. (C. Ant.).	Bugeac Th. Dr. Med. Vet. I. N. Z. (B. Th.).	Cipăianu Gh., Dr. f. ministru (G. Cip.).
Argetoianu C., Dr. fost ministru (C. Arg.).	Buia A., Ing. Agr. Asist. Acad. Agr. Cluj. (Buia).	Ciucă Alex., Dr. Prof. Facult. Med. Vet. (Al. Ciucă).
Arghirescu V., Ing. Agr. Directorul Inst. C.A.M. (V. Argh.).	Bungescu G., Ing. Agr. și Mec. I. C. A. R. (I. G. Bung.).	Ciulei C. I., Ing. Agr. Insp. (C. Ciul.).
Arion G., Prof. Acad. Agr. Buc. (G. Ar.).	Burada Leonida, Direct. G-ral U. C. A. (L. Bur.).	Ciulei Gh., Ing. Agr. Asist. I. C. A. R. (Gh. Ciul.).
Băicoianu C. C., Dr. Ing. Agr. (C. C. Băic.).	Burbure Ed., de Wesenbek, Mare Agr. (E. Burb.).	Ciurileanu D. I., Ing. silvic, Consilier. (D. Ciur.).
Bălășescu N., Direct. Sc. Agr. Lehliu (N. Băl.).	Bușniță Th., Dr. P.A.R.I.D. (Th. Buș.).	Comârzan S. Ing. Agr. Consilier (S. Comâr.).
Bășnoșanu Andrei, Dr. Prof. Univer. (A. Băsn.).	Călinescu I., Dr. Insp. Gl. Vet. (I. Căl.).	Connert Fr., Dr. Ing. Agr. Deputat (Fr. Con.).
Begnescu Fl., Dr. Med. Vet. Apicul. (Fl. Beg.).	Cămărășescu I., f. ministru (I. Căm.).	Constantinescu G. K., Dr. Prof. Fac. Med. Vet. Dir. I. N. Z. (G. K. C.).
Bergheanu V., Ing. Agr. (V. Berg.).	Carabella D. A., Ing. Agr. Insp. (Al. D. Car.).	Constantinescu N., Ismail Dr. Ing. Agr. Pep. Istrița (N. Const. Is.).
Bernaz D., Ing. Agr. Asist. Acad. Agr. Buc. (D. Bern.).	Cardaș Agricola, Dr. Prof. Decan Facult. Agr. Chișinău (Agr. Car.).	Constantinescu E., Ing. Agr., I. C. A. R. (E. Const.).
Bogoescu C., Dr. Asist. Facult. Științe, Buc. (C. Bog.).	Cărlănescu N., Dr. Med. Vet. I. N. Z. (N. Cărl.).	Constantinescu Gherasim, Ing. Agr. Viticul. (Gher. Const.).
Bontea Gh., Dr. Prof. Facult. Agr. Chișinău (Gh. Bon.).	Cherdivarenco A., Ing. Agr. Conf. Facult. Agr. Chișinău (A. Cherd.).	Contescu D., Dr. Med. Vet. Conf. Univ. Subdir. I. N. Z. (D. C.).
Botez Gh. I., Ing. Agr. Insp. Gl. (G. Bot.).	Chiriță I., Dr. Ing. Silvic. I.C.E.F. (I. Chir.).	

* In dreptul numelui fiecărui colaborator, se găsesc inițialele sau numele prescurtate ale ac^o lora cari iscălesc, în cuprinsul lucrării, materia redactată de dânsii.

- Cornăţeanu N.**, Dr. Prof. Acad. Agr. Buc. (N. Corn.).
- Costeschi M.**, Ing. Conf. Facult. Agr. Chişinău (M. Cost.).
- Cravencu Mih.**, Ing. Agr. Prof. Sc. Hort. Dragomireşti (M. Crav.).
- Crier I.**, Profesor Horticultor (Crier.).
- Cristea V.**, Dr. Med. Vet. I. N. Z. (V. C.).
- Cuzin Alex.** Dr. în ştiinţ. Ec. şi Financ. (Al. Cuzin).
- Daia Al.**, Insp. Piscicult. (Daia).
- Dăscălescu N.**, Ing. Agr. Consilier Dir. Contab. Min. Agr. (N. Dăs.).
- Demetriad I.**, Ing. Dir. Docuri Galaţi (I. Demet.).
- Derlogea H.**, Dr. Med. Vet. I. N. Z. (H. D.).
- Dimache Gh.**, Ing. Agr. Soc. Soia (Gh. Dim.).
- Dinescu D. G.**, Ing. Agr. Prof. Şc. Norm. (D. Din.).
- Diţescu C. Dr.** Med. Vet. Insp. U. C. A. (C. Diţ.).
- Dobrescu I.** Prof. Dr. Acad. Agr. Cluj. (I. Dobr.).
- Dodu Emil**, Ing. Agr. Asist. Facult. Agr. Chişinău (Em. Dod.).
- Drăcea I.**, Ing. silvic Dr. Prof. Acad. Agr. Buc. Direct. I. C. E. F. (Drăcea).
- Drăgoescu C. V.**, Dr. Ing. Agr. Asistent. I. C. A. R. (C. V. Drăg.).
- Drăgan C. I.**, Dr. Prof. Acad. Agr. Cluj (I. C. D.).
- Drăgan Ilie**, Ing. Agr., U. C. A. (I. Dr.).
- Dumitrescu N. A.**, Dr. Prof. Acad. Agric. Buc. (N.A.D.).
- Dumitru I.**, Dr. Med. Vet. I.N.Z. (D. Dum.).
- Enculescu P.**, Dr. Geolog Prof. Acad. Agr. Buc. (P. Enc.).
- Farauo L.**, Inginer Horticultor (Far.).
- Filipescu Milt.**, Dr. Geolog Inst. Geologic Buc. (M. Fil.).
- Filotti Mir.**, Dr. Ing. Agr. Insp. Gl. Dir. Statis. (M. Filotti).
- Florescu P. M.**, Ing. Silvic, Consilier (P.M. Fl.).
- Frunzănescu A.**, Dr. Ing. Agr. Agricultor (A. Frunz.).
- Galan A. Gh.**, Dr. Ştiinţe Com. Cooperator. (A. Gh. Gal.).
- Garoflid C.**, fost ministru (C. Gar.).
- Gavrilescu Virg.**, Ing. Agr. Cooperatie. (V. Gav.).
- Gavriliu D. I.**, Ing. Agr. C.A.M. (D. I. Gav.).
- Gayraud Ernest**, Ing. Agr. Insp. G-ral I.C.A.R. (Er. Gayr.).
- Georgescu C. C.**, Prof. Dr. Şc. Politeh. Buc. (C. C. Georg.).
- Georgian R.**, Ing. Agr. Dir. Horticulturii R.E.A.Z. (R. Georg.).
- Gheţie V.**, Dr. Med. Vet. I. N. Z. (V. Gheţ.).
- Gheţu Crist.**, Ing. Agr. Dir. Gl. CECOPAVA.
- Ghimpu V.**, Dr. Ing. Agr. Inst. C. A. M. (V. Gh.).
- Ghiulea N.**, Dr. Prof. Univ. Cluj (N. Ghiul.).
- Giurgea N.**, Ing. Agr. Consilier Dir. R.E.A.Z. (N. Giur.).
- Grădinaru Virgil**, Dr. Med. Vet. I. N. Z. (V. Gr.).
- Grecu Sim.**, Ing. Agr. Publicist Agr. (S. Gr.).
- Griţescu Er.**, Dr. Consil. Dir. Cadastrului Min. Agr. (E. Grin.).
- Griţescu I.**, Dr. Prof. Bot. Univer. Cluj. (I. Griţ.).
- Griţescu P. G.**, General Farm. Botanist. (P. Grint.).
- Groza Horia**, Ing. Agr. (H. G.).
- Gusti D.**, Dr. Prof. Sociologie Unvers. Buc. (D. Gusti).
- Haneş A.**, Dr. Med. Vet. I. N. Z. (A. H.).
- Hortopan Gr.**, General-Dr. Med. Vet. (G-ral Gr. Hort.).
- Ioaniţescu D. R.**, Prof. Acad. Com. f. ministru (D.R.I.).
- Ionescu Al.**, Ing. Agr. Viticult. R. E. A. Z. (Al. Ion.).
- Ionescu-Brăila Gh.**, Dr. Med. Vet. Dir. Zoot. Min. Agr. (G.I.Br.).
- Ionescu C. I.**, Ing. Agr. Insp. Gl. Dir. Viticult. (I. C. I.).
- Ionescu Mihail**, Dr. Asist. Facult. Ştiinţe Buc. (M. I.).
- Ionescu Mircea**, Dr. Doc. Universitar Acad. Agr. Cluj. (M. Ionescu).
- Ionescu-Paşcani Th. C.**, Cooperator, Publ. (Th. C. I. Paş.).
- Ionescu Siseşti G.**, Dr. Prof. Dir. I. C. A. R. fost ministru Mem. Acad. Rom. (G. I. Siş.).
- Iorga N.**, Prof. Universitar, fost prim ministru, Membru Acad. Rom. (N. Iorga).
- Jornescu C.**, Dr. Prof. Acad. Agr. Buc. (C. Jor.).
- Knechtel K. W.**, Ing. Agr. Şef secţie I. C. A. R. (W. K. K.).
- Lazăr V.**, Dr. Med. Vet. I. N. Z. (V. Laz.).
- Lupaşcu C-tin**, Dr. Prof. Scoala de Hortic. gr. II. Bucureşti (C. Lup.).
- Manoilescu Mih.**, Dr. Prof. Şc. Politehnică, fost ministru. (M. Man.).
- Manolescu**, Dr. Med. Vet. (Manol.).
- Marian Em.**, Dr. Ing. Agr. Consilier Dir. Institutului Export. (Em. M.).
- Martinovici C.**, Prof. Acad. Agr. Cluj (C. Mart.).
- Mauch A.**, Dr. Med. Vet. Şef. Lab. I. N. Z. (A. Mau.).
- Mecu I.**, Insp. Gl. B-ca Naţ. (I. Mecu).
- Mehediţi S.**, Dr. Prof. Univ. Buc. Geograf. (S. Mehed.).
- Micescu Istr.**, Dr. în drept (I. Micescu).
- Mihăescu P.**, Ing. Agr. Consil. (P. Mih.).
- Mihalache I.**, fost ministru (I. Mih.).
- Mihalescu Sorin**, Dr. Fitopatolog. (S. Mih.).
- Mihăilescu-Crum**, Ing. Agr. Insp. G-ral Invăt. Agricol. (C. Mih.).
- Mihăilescu M.**, Med. Vet. Fac. Med. Vet. (M. M.).
- Mihăilescu N.**, Asistent la I.N.Z. (N. M.).
- Mladenatz G.**, Dr. Dir. Of. Naţ. Coop. (Gr. M.).
- Moldoveanu Gh.**, Dr. Med. Vet. I. N. Z. (G. M.).
- Molnar P.**, Asistent Acad. Agr. Cluj (Moln.).
- Morcovescu P.**, Ing. Agr. Insp. G-ral (P. Mor.).
- Morlova H.**, Horticultor. Publ. (H. Morl.).
- Munteanu Ath.**, Dr. Prof. Acad. Agr. Buc. (A. Munt.).
- Muşceleanu Chr**, Dr. prof. Acad. Agr. Buc. (Chr. Mus.).
- Nanu A.**, Ing. Agr. Insp. (A. Nan.).
- Nasta Al.**, Dr. Prof. Acad. Agr. Buc. Guvern. Cred. Agr. Ipot. (A. Nasta).
- Nazarie D-tru**, Prof. Sc. Agr. Roman (D. Naz.).
- Nedici Gh.**, Consilier Casaţie (Gh. Ned.).
- Negreanu V.**, Ing. Agr., U.C.A. (V. N.).
- Nica Th.**, Dr. Şef lucrări zoot. Facult. Agr. Chişinău (Th. Nica).
- Nichita Gh.**, Dr. Prof. Facult. de Med. Vet. (Gh. N.).
- Odaisky N.**, Dr. Med. Vet. Inst. Naţ. Zoot. (N. O.).

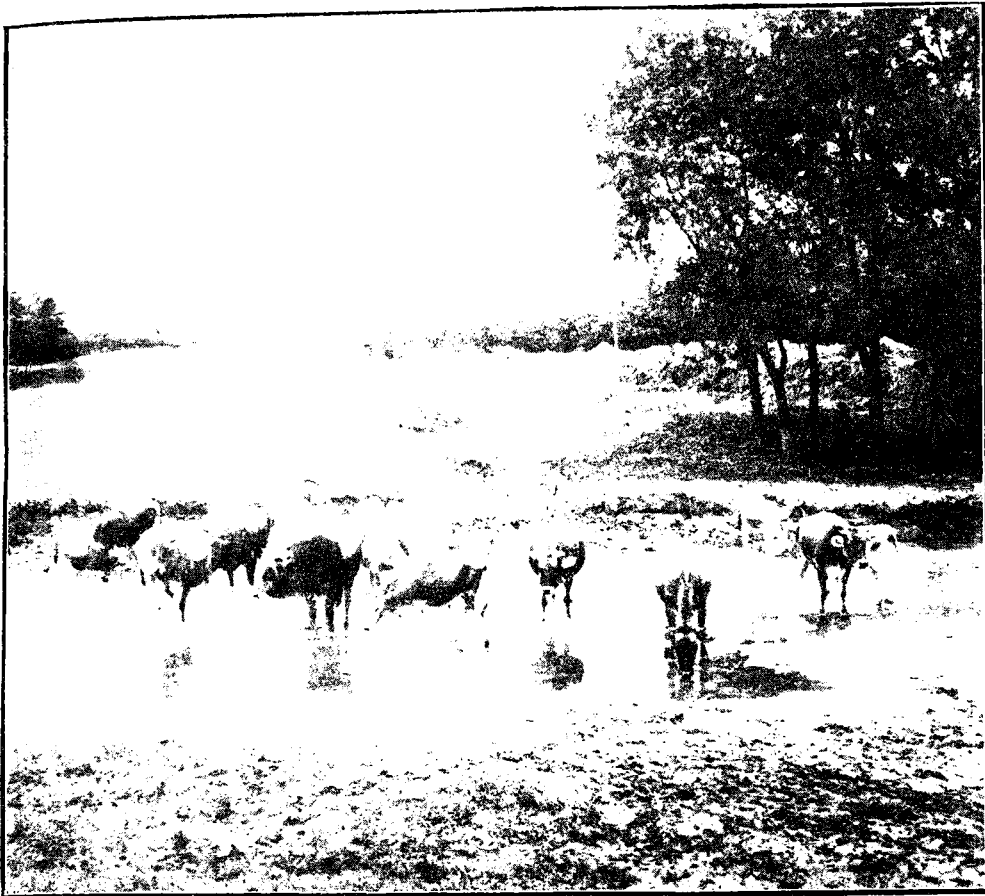
Odobeşteanu Rom. , Dr. Ing. Agr. Dir. Viticult. M. Agr. (R. Od.)	Protopopescu I. , Dr. Inst. Geol. (I. Prot.)	Ştefănescu M. Griviţa , Ing. (St. M. Gr.)
Oprescu Anton , publicist (An. Opr.)	Radu Gh. , Dr. Med. Vet. I.N.Z. (Gh. R.)	Ştefănescu Const. , Med. Vet. I. N. Z. (C. S.)
Pandele Margareta , Licenţ. Ştiinţ. Nat. Entomol. (M. Pand.)	Radu I. F. , Dr. Şef Lucr. I.C.A.R. (Dr. I. F. R.)	Stinghe V. , Prof. Ing. Silv. Con-silier (Stinghe)
Papadopol C. , Ing. agr. inspect. (C. Pap.)	Răducanu I. , Dr. Prof. şi Rect. Acad. Com. (I. Răd.)	Strilciuc D. , Dr. Med. Vet. Şef Secţie I. N. Z. (D. Stril.)
Părvulescu Fulger , Ing. Agr. Insp. M. Agr. (F. Părv.)	Rădulescu-Calafat G. , Dr. Med. Vet. (Dr. G. R. C.)	Tălăşescu A. , Ing. Agr. Insp. Publicist (A. Tăl.)
Pascovscki V. , Ing. Agr. Cam. Agr. (V. Pasc.)	Rizescu I. , Ing. Agr. Agricultor (I. Riz.)	Tarază P. Dr., Med. Vet. Insp. G-ral Zoot. (P. Tar.)
Păsăreanu V. , Ing. Agr. Consilier Dir. Technic C.A.M. (V. Păs.)	Rummel Iulius , Dr. Şef St. Piscicult. Făgăraş (Iul. Rum.)	Taşcă Gh. , Dr. Prof. Acad. Com. Buc. (Gh. Taşcă.)
Pătrăşcanu N. , Dr. Confer. Facultatea Agr. Chişinău (N. Pătr.)	Rusu D. , Dr. Med. Vet. Inst. Naţ. Zoot. (D. Rusu)	Teodorescu I. C. , Ing. Agr. Conf. Şef Secţie I.C.A.R. (I. T.)
Păun-Popa , Dr. Med. Vet. insp. Gl. M. Agr. (Dr. P. P.)	Saghin I. , Dr. Med. Vet. Inst. Naţ. Zoot. (I. Sagh.)	Teodosiu A. , Dr. Prof. Acad. Agr. Cluj (A. Teod.)
Pavlovski Eug. , Ing. Agronom. Şef. Circ. C.A.M. (Eug. Pav.)	Saidac I. , Ing. Agr. Insp. G-ral R.E.A.Z. (I. Said.)	Ţiţu I. , Meteorologist. Iaşi (I. Ţiţu)
Petrini Em. , Ing. Agr. Consil. Dir. G-ral R. E. A. Z. (Em. Petr.)	Saidel Th. , Dr. Prof. Acad. Agr., Buc. (Th. Said.)	Ţiculescu St. , Ing. Agr. Insp. G-ral Sub-Direct. U.C.A. (St. Ţic.)
Piescu A. , Dr. Şef lucrări Inst. C.A.M. (A. Pies.)	Săulescu N. , Dr. Prof. Acad. Agr. Cluj. (N. Săul.)	Tureanu Nicolae , Med. Vet. I. N. Z. (N. T.)
Popa A. , lic. Acad. Com. (A.P.)	Săvescu C-tin , Ing. Agr. Prof. Şc. Horticult. Buc. (C. Săv.)	Udriski , Dr. Med. Vet. Rect. Facult. Med. Vet. (Dr. Udr.)
Popa V. , Ing. Agr. Insp. Gl. (V. Popa)	Săvulescu Tr. , Dr. Prof. Acad. Agr. Buc. (Tr. Săv.)	Vaida I. , Dr. Med. Vet. M. Agr. (I. Vaida)
Popescu Fr. , Dr. Med. Vet. I. N. Z. (F. P.)	Scutaru I. , Ing. Agr. Insp. Gl. Publicist (I. Scut.)	Vasilu Amilcar , Dr. Ing. Agr. Şef Lucrări Acad. Agr. Cluj. (Amil. Vas.)
Popescu-Greaca I. , Ing. Agr. Insp. G-ral (I. P. Gr.)	Şerban M. , Dr. Prof. Rector. Acad. Agr. Cluj (M. Şerb.)	Vasilu Haralamb , Dr. Prof. Facult. Agr. Chişinău (Har. Vas.)
Popescu Ovidiu , Dr. Şef Lucrări Stat. Chim. Agronom. Cluj. (Ov. Pop)	Simionescu I. , Dr. Geolog Prof. Universitar (I. Sim.)	Vasilu C. I. , Asistent I.C.A.R. (I. Vas.)
Popescu St. , Dr. Prof. Facult. Agr. Chişinău (Şt. Pop.)	Simionescu I. , A-tor G-ral la C. A. P. S. (Sim.)	Vlădescu Dr. , chimist C. A. M. (Dr. Vlad)
Popovici-Lupa , O. N. Dr. Prof. Acad. Agr. Buc. (N.O.P.L.)	Slăvescu V. , Dr. Prof. Acad. Com. Buc. (V. Slăv.)	Vlădescu D. , Dr. Med. Vet. I. N. Z. (D. V.)
Predescu C. , Dr. Prof. Acad. Agr. Cluj. (C. Pred.)	Şlepeanu-Voinova I. , Ing. Agr. Dir. Staţ. Oenol. Drăgăşani (I. Slep.)	Zamfirescu Niculae , Dr. Prof. Facult. Agr. Chişinău (N. Zamf.)
Prelipceanu T. , Ing. Agr. (T. Pr.)	Staicu Ierem. , Asist. Acad. Agr. Buc. (I. D. St.)	Zaporojan I. , Ing. Agr. Inst. C.A.M. (I. Zapor)
Prodan Iulius , Prof. Acad. Agr. Cluj (Iul. Prod.)	Stănculescu Fl. , Arhit. Insp. g-ral (Fl. St.)	
	Stănculescu Al. , Ing. Agr. (Al. St.)	

DECEDAŢI

Angelescu I. N., Dr. fost Prof. Acad. Com. Buc.; Azbiovici Gh. A., Ing. Agr. Insp. fost exper-tamentator agricol; Borcea I., fost Prof. Univer. Iaşi; Busuiocescu D., Dr. fost Prof. Acad. Agr. Buc.; Chirîtescu-Arva M., Dr. fost Prof. Acad. Agr. Buc. Fărcăşanu D., fost Ing. Agronom, Scriitor; Frâncu St., fost Ing. Agr. Prof. Roman; Murgoci Gh., Dr. Geolog Prof. Universitar; Nîtescu Const., Dr. fost Ing. Agr. Prof. Acad. Agr. Cluj; Panţu Z., botanist; Sandu-Aldea C., fost Prof. Şc. Sup. Agr. Herăst.; Zeletin St., Dr. Sociolog şi Economist Prof. Universitar.

ABREVIĂȚIUNI

- Agric. -	Agricultură	- Industr. agr. -	Industrii agricole
- Agrim. -	Agrimensură	- Ind. alim. -	Industrii alimentare
- Agrogeol. -	Agrogeologie	- Industr. cas. -	Industrie casnică
- Agrol. -	Agrologie	- Intr. agr. -	Intreprinderi agricole
- Alim. -	Alimentație	- Inv. agr. -	Invățământ agricol
- Amel. -	Ameliorare	- Jur. -	Jurisprudență
- Anat. -	Anatomie	- Legisl. -	Legislație
- Apic. -	Apicultură	- Legum.,-	Legumicultură
- Arh. -	Arhaism	- Maș. -	Mașini agricole
- Avi. -	Avicultură	- Mec. -	Mecanică
- Biogr. -	Biografie	- Med. -	Medicină
- Biol. -	Biologie	- Med. pop. -	Medicină populară
- Bot. -	Botanică	- Med. vet. -	Medicină veterinară
- Cad. -	Cadastru	- Meteor. -	Meteorologie
- Chim. -	Chimie	- Microb. -	Microbiologie
- Chir. -	Chirurgie	- Min. -	Mineralogie
- Cit. -	Citologie	- Miner. -	Mineralogie
- Com. -	Comerț	- p. d. v.	punct de vedere
- Constr. -	Construcții	- Păș. Fân -	Pășuni și fânețe
- Constr. rur. -	Construcții rurale	- Pat. -	Patologie
- Econ. -	Economie	- Pisc. -	Piscicultură
- Econ. Pol. -	Economie Politică	- Piscic. -	Piscicultură
- Econ. rur. -	Economie rurală	- Pol. soc. -	Politică socială
- Ent. -	Entomologie	- Pom. -	Pomicultură
- Ered. -	Ereditate	- Prot. pl. -	Protecția plantelor
- fam. -	Familie	- Publ. -	Publicație
- Farm. -	Farmaceutică	- Silv. -	Silvicultură
- Fig. -	Figură	- Sin. -	Sinonim
- Fin. -	Finanțe	- Soc. -	Sociologie
- Fit. -	Fitotehnie	- St. nat. -	Științe naturale
- Fitop.-	Fitopatologie	- Tehn. -	Tehnologie
- Fiz. -	Fizică	- Ter. -	Terapeutică
- Fiziol. -	Fiziologie	- Topogr. -	Topografie
- Flor. -	Floricultură	- v.	Vezi
- Fung. -	Fungicide	- v. ac. -	Vezi aceasta
- Gen. -	Genetică	- Vân. -	Vânătoare
- Gen. rur. -	Geniu rural	- var. -	Varietate
- Geol. -	Geologie	- Vinif. -	Vinificație
- Hidr. -	Hidrologie	- Vitic. -	Viticultură
- Imb. func. -	Imbunătățiri funciare	- Zool. -	Zoologie
- Ind. agr. -	Industrii agricole	- Zoot. -	Zootehnie



LA ADĂPAT. Cireada Allgau la Ferma Statului Pitaru-Dâmbovița.

Colecția Insp. G-ral S. Comărzan

MAREA ENCICLOPEDIÉ AGRICOLĂ



B. - Com. - Particulă întrebuințată în corespondența comercială de germani, însemnând franco.

Marfa vândută **ab București** înseamnă că speșele de transport până la locul de destinație, privesc pe vânzător.

ABA. Postav fabricat din lână, răspândit mai mult în Orient. Cunoscut în Transilvania sub numele de pănură, sau dimie în Ialomița și Buzău. Se fabrică și din bumbac.

ABALDĂ. - Arh. - Termen întrebuințat în vechime pentru a arăta o magazie, un loc unde se depozitau mărfurile.

ABANDON. - Com. - Este dreptul celui care o persoană ce și-a asigurat marfa transportată pe apă de a renunța --- în cazul unei avarii a mărfii --- la totalul sau restul mărfii asigurate, în seama societății asigurătoare, achitându-i-se suma prevăzută în poliță.

ABANOS. - Bot. - Arbore; v. *Diospyros*. Ebenum.

ABATAGIU. - Silv. - v. *tăere*.

ABATERE. - Med. - v. *toropeală*.

ABATOR. Loc anumit unde măcelarii sunt

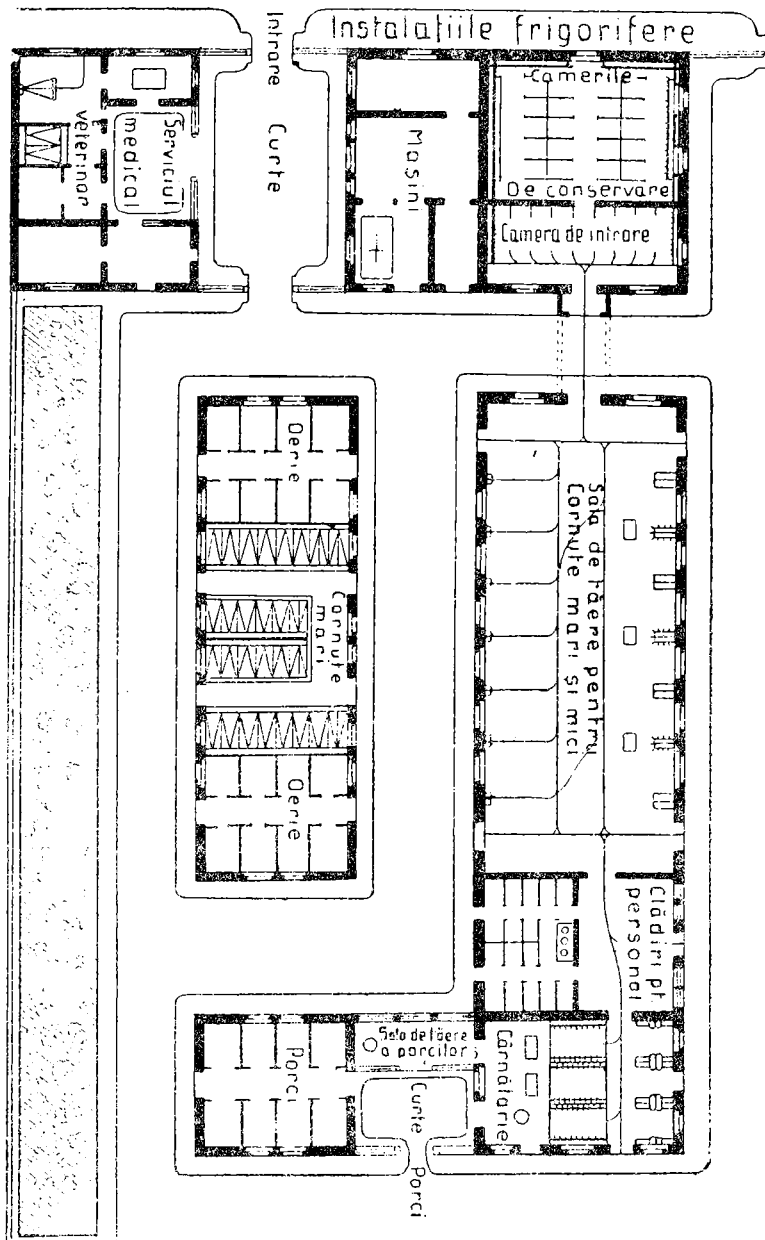
obligați a tăia vitele destinate consumației publice.

De cele mai multe ori, pe lângă abatoare funcționează și un târg de vite.

lat, sau hală comună - Fig. 2 -, în care un număr mare de vite pot fi tăiate în același timp. Cele mai mari abatoare din Europa fac parte din tipul al doilea, precum :

Fig. 1. — PLANUL UNUI ABATOR PENTRU ORAȘE MICI
Gruparea diferitelor secțiuni este foarte judicioasă făcută. Ocupă o suprafață de circa 5000 m², din care construcțiile numai 1500 m².

după Larousse Agricole



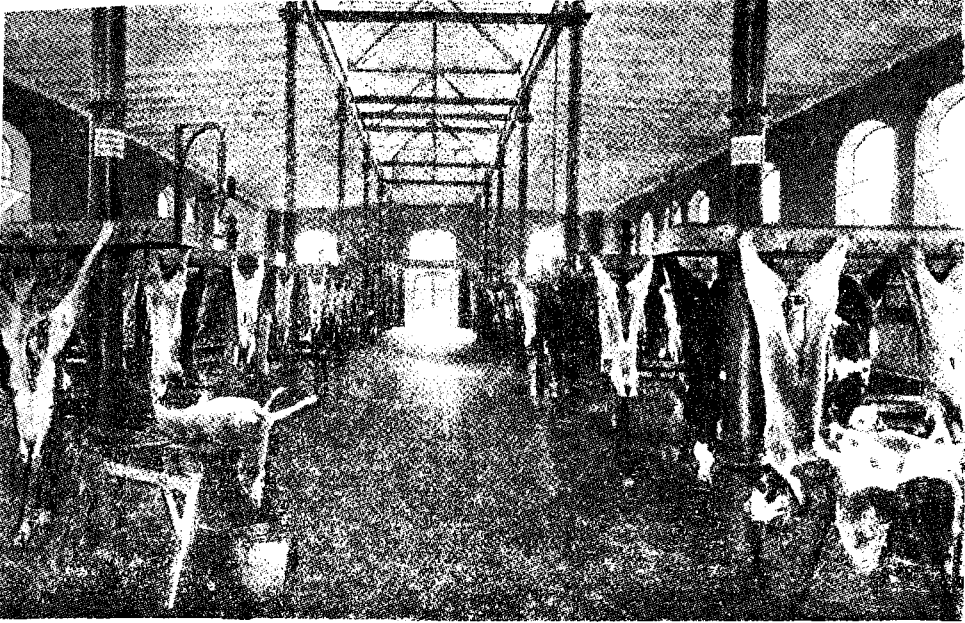
Un abator cuprinde : localuri industriale, administrative și sanitare - Fig. 1 -.

Localurile industriale cuprind hale de tăiere și pot fi de două tipuri : cu compartimente, în care fiecare măcelar lucrează izo-

abatorul din Milan, Frankfurt, Colonia, București. Abatorul mai cuprinde și camere pentru păstrarea cărnei, cari sunt de două feluri : temperate și frigorifice. Primele sunt formate din săli cimentate, aerisite, întune-

ase ; secundele, din camere în cari carnea păstrează la o temperatură de 0-3° ; sunt mult folos atât în timpul verei cât și

pe un loc mai ridicat, să fie izolate, construite astfel încât să fie răcoroase, bine aerate și să se poată curăța ușor.



g. 2. — Hală pentru tăerea vitelor mici

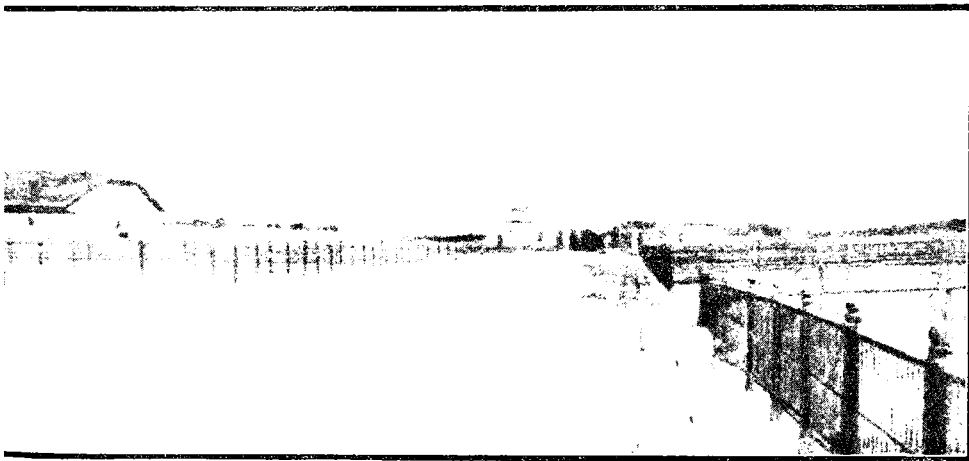
după Larousse Agricole

ș timpurile de criză, când servesc ca regulator al prețurilor. Ca anexe ale abatoarelor înt grajdurile, triperniile, topitoarele, etc.

Abatoarele pentru a putea fi igienice trebuie să îndeplinească anumite condițiuni : să bă apă suficientă, drumuri, să fie așezate

Rolul abatoarelor este foarte însemnat : grație lor s'au redus la minimum numărul bolilor ce se transmiteau prin carnea alterată sau infectată.

ABATORUL BUCUREȘTI. Încă din anul 1865 Primăria orașului București însărci-



g. 3 — ABATORUL BUCUREȘTI. Târgul de vite și grajdurile.

Colecția Ing. Slătineanu.

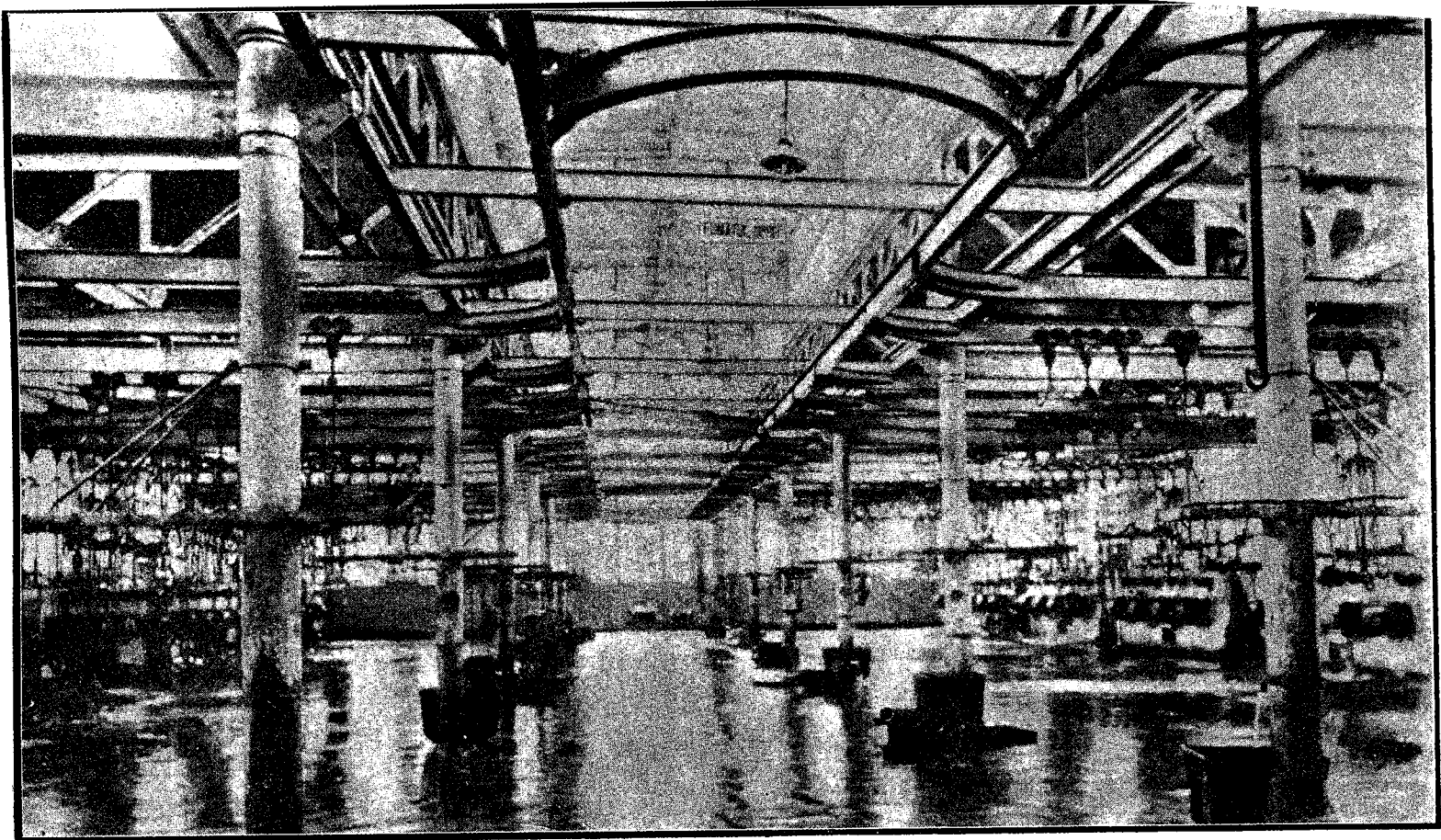


Fig. 4. — ABATORUL BUCUREȘTI. Hală pentru tăerea vitelor mari.

Colecția Ing. Slătineanu

nează pe A. Godillot să construiască un abator pentru cinci milioane lei, urmând să i se concesioneze și exploatarea.

Abatorul a fost pus în exploatare în 1872.

El avea două hale pentru tăerea vitelor mari și mici și cari erau din sistemul cu compartimente. Avea de asemenea grajduri pentru vite și clădiri pentru administrație. Acest abator a suferit modificări continue, până a ajuns în anul 1910 a fi unul din cele mai mari și mai moderne din Europa.

Se află situat pe malul drept al râului Dâmbovița și ocupă cca. 70.000 m². Este compus din două părți: cea din stânga, mai mică, cuprinde grajdurile și parcurile pentru animale - Fig. 3. - iar cealaltă halele de tăere, frigorifere, etc.

Parcurile sunt îngrădite cu bare de fier. Ele pot adăposti 1500 cornute mari, 760 cornute mici și 1000 de porci; grajdurile pot cuprinde 300 vite mari și 1000 mici. Toate instalațiile sunt prevăzute cu apă, pavaje, etc.

Hala de tăiere. Pentru vitele mari e construită o hală - Fig. 4 - în care se pot tăia zilnic 1000 capete. Betonată, are canale necesare pentru scurgerea apei și a sângelui. Prevăzute cu un sistem de cărucioare aeriene cu transportoare, prin ajutorul cărora carnea e dusă foarte ușor în diferite direcțiuni: sală de vânzare sau frigorifere.

Ca anexe la această hală sunt două încăperi ce servesc la deșertarea stomacurilor de conținutul lor, precum și la curățirea seului.

Pentru cântărirea cărnei sunt două bascule automate.

Paralel cu această hală se găsește hala pentru tăierea vitelor mici: oi, viței, porci, amenajată astfel încât operațiunea poate avea loc, pentru diferite animale, în același timp - Fig. 5 -. Tot în această hală sunt instalate două cuptoare pentru pârlirea porcilor, precum și cinci cazane mari pentru opăritul lor. - Fig. 6 -.

Sistemul de transport al cărnurilor este tot aerian.

Pentru degresarea și spălarea mațelor, hala e prevăzută pe ambele laturi cu 27 cabine cu instalațiile necesare. Se pot tăia zilnic 2000 de porci.

Triperia. Este instalațiunea în care organele digestive sunt curățate de grăsimi și spălate, unde se opăresc burțile și se fierb picioarele. Este așezată separat din pricina emanațiunilor și cuprinde 4 cazane cu apă caldă, bazine, mese, guri de apă, etc. - Fig. 7-.

Topitoria. Posedă 8 cazane cu o capacitate de 1500 l. fiecare. Grăsimea e în prealabil tocată. După topirea grăsimii, jumărilor rămase se tescuesc în prese hidraulice; partea semilichidă e condusă printr'un tub în alte 8 cazane unde grăsimea se limpe-

zește, apoi trece în alt sistem de cazane, unde cu ajutorul bătătoarelor, sunt uniformizate. Ultima operațiune constă în depozitarea grăsimilor.

În 24 ore se pot topi aci 50 tone de grăsimi. - Fig. 8 -.

Secțiunea sanitară. E compusă dintr'o clădire aparte, în care se găsesc laboratoare prevăzute cu toate aparatele necesare

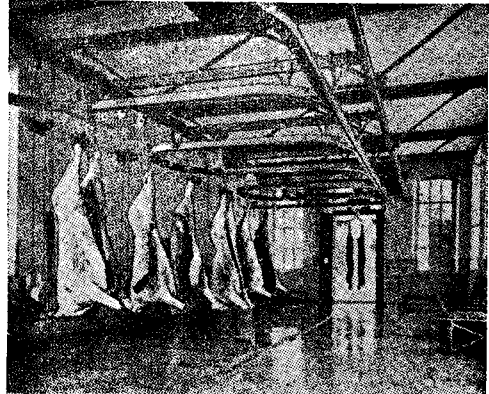


Fig. 5. — O parte dintr'o hală pentru tăerea vitelor mici.

examinării cărnurilor, ca: trichinoscoape, microscopice, termometre, aparate de p.oeclis, etc.

Examinarea animalelor se face de opt medici veterinari. Aproximativ se confiscă anual 300.000 kgr. carne bolnavă și alterată.

Pentru autopsia animalelor bolnave există o cameră specială. Carnea confiscată e transformată în grăsimi și pulbere animală, cu ajutorul unui autoclav. Tot prin mijlocul unor asemenea aparate - sterilizatoare -, cărnurile care sunt numai puțin atinse, sunt sterilizate și puse apoi în consumație.

Instalația mecanică și frigoriferă. Se află într'o sală, în fața halelor de tăiere. E prevăzută cu 2 motoare de 75 HP., 4 compresoare, dinam, condensatoare, etc. Combustibilul întrebuițat e păcura.

Instalația frigoriferă cuprinde trei camere antifrigorifere cu o temperatură de 2^o-4^o; în acestea se pot depozita 140.000 kgr. carne, ce poate fi ținută 4-5 zile la această temperatură. În camera frigoriferă propriu zisă, prevăzută cu 52 compartimente, se pot depozita 40.000 kgr. carne.

Frigul poate fi produs fie prin amoniac, fie prin acid carbonic.

Acesta din urmă fiind inodor și putând fi respirat fără primejdie, a fost preferat. Instalația se compune din condensatoare, compresoare și refrigerente. Sunt 4 compre-

soare: fiecare din ele furnizează 95 mii frigori pe oră.

Umiditatea și căldura sunt împiedicate de două ventilatoare puternice, cari aspiră 1000 m³ pe minut. Pentru reînoirea aerului e un ventilator special. Se mai află și un aparat pentru încălzirea și uscarea aerului, când afară este frig sau umezeală.

Hala de vânzare „En gros“. E o hală spațioasă în care se pot vinde cca. 700 vite într'o zi.

Abatorul mai cuprinde și un atelier de reparațiuni, prevăzut cu diferite instrumente.

Exploatarea abatorului. După cum am arătat mai sus, târgul de vite posedă grajduri și parcuri, unde măcelarii angroșiști își adăpostesc vitele ce le au expediate din provincie; cea mai mare parte a acestor vite sunt transportate pe jos.

Angroșiștii taie animalele în diferitele hale ale abatorului și le revând apoi măcelarilor detașiști în oraș.

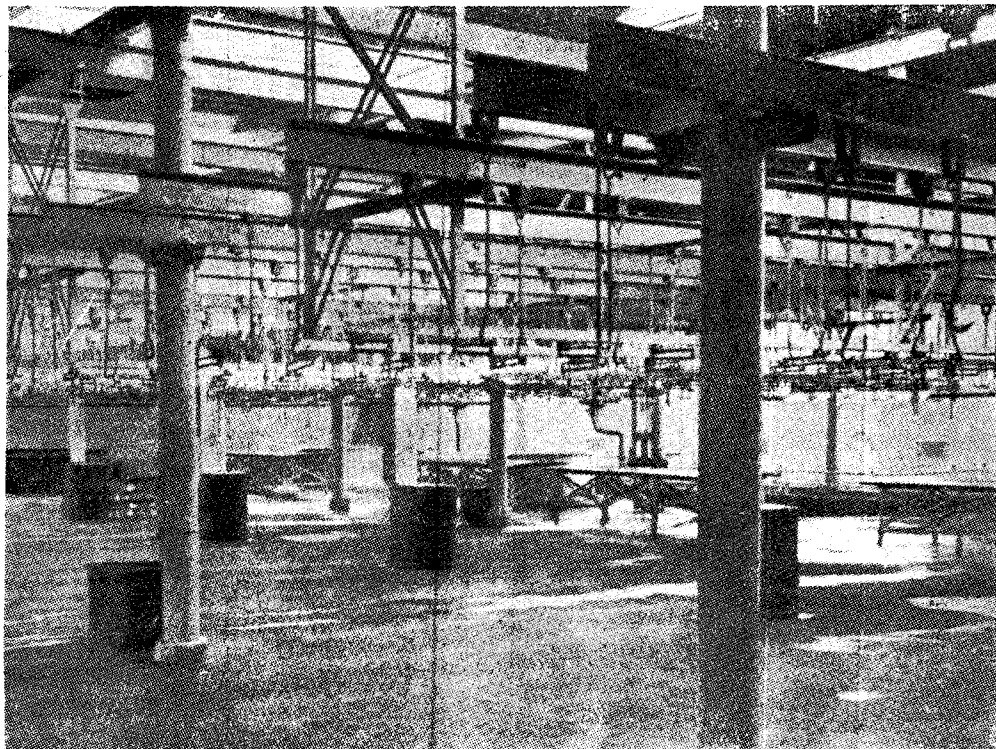


Fig 6. — ABATORUL BUCUREȘTI. Hala pentru tăcerea porcilor.

Colecția Ing. Slatineanu

Instalația de apă, iluminat, etc. Funcționarea abatorului recere o mare cantitate de apă. Pentru acest motiv, diferite conducte au fost astfel instalate încât apa întrebuintată la condensatoare și topitoare este readusă într'o cisternă, de unde este urcată cu ajutorul unei pompe până la rezervorul castelului de apă. Castelul are 2 rezervoare pentru apă rece: unul de fier cu o capacitate de 30 m³ și unul de beton armat de 80 m³; un alt rezervor de 30 m³ servește pentru apă caldă.

Iluminatul este electric; curentul necesar pentru aceasta, cât și pentru punerea în mișcare a diverselor ventilatoare, motoare, etc., este furnizat de un dinam și un turbogenerator.

În general la noi nu se cresc rase de carne - măcelărie - ca în alte țări, unde specializarea a ajuns o sistemă. Numai în privința porcilor, crescătorii se ocupă în mod special, fiind apreciate rasele englezești Berk și York și rasa românească Mangalița, care prezintă frumoase exemplare de câte 300 kgr., cu un procent de grăsime de 65-70 la sută.

Vitele ce se taie din Ianuarie până în Iunie, au o greutate mai mare, 450-800 kgr., pe când în restul anului ating deabia 4-500 kgr. Cauza trebuie căutată în hrănirea lor: în primul caz la grajd, pe când în cazul din urmă la pășune.

Abatorul este deschis în fiecare zi dela orele 7-19, afară de Duminici și sărbători.

Foarte importantă e statistica vitelor tă-

date dela 1914-1925, în abatorul București și pe care o dăm mai jos.

Anul	Tauri Bot Vacii Bivoli	Mân- zași Mân- zate	Viței Vițele	Berbeci Oii Capre	Miei Iezi	Porci
1914	95.017	20.560	27.485	9.400	320.093	90.084
1915	113.532	27.542	28.344	10.402	306.917	86.487
1919	28.937	935	101	14.559	28.278	27.457
1920	40.191	82	40	16.920	64.697	61.410
1921	63.412	—	15.197	14.809	104.156	77.301
1922	96.102	17.945	34.391	13.136	74.086	7.651
1923	87.931	19.143	21.304	15.136	95.674	62.422
1924	72.315	27.590	30.698	14.192	118.093	62.477
1925	148.696			178.281		67.260

Se vede, din examinarea datelor de mai sus, că abia s'a atins consumația dinainte de războiu, cu toată mărirea populației Bucureștilor.

Aceasta desigur că se datorește numai micșorării stocului de vite, cu tot aportul noilor regiuni alipite.

Organizarea industrială a abatoarelor. Progresul industriei chimice a făcut să fie întrebuințate toate resturile animale pentru fabricarea diferitelor lucruri. Abatoarele ne oferă astfel resurse însemnate pentru valorificarea diferitelor resturi. Arătăm pe scurt cele mai principale :

Sângele. Constitue o cantitate apreciabilă în raport cu greutatea unui animal, aproximativ a 13-a parte. Se poate întrebuința ca îngrășământ chimic, după uscare. Se pot extrage diferite materii întrebuințate în industria culorilor și în farmacie. Se pot prepara diferite paste alimentare pentru câini, pasări și alte animale. Mai importantă este însă extragerea albuminei, care găsește un plasament larg și rentabil.

Una din inovațiile cele mai importante este și fabricarea nasturilor din sânge.

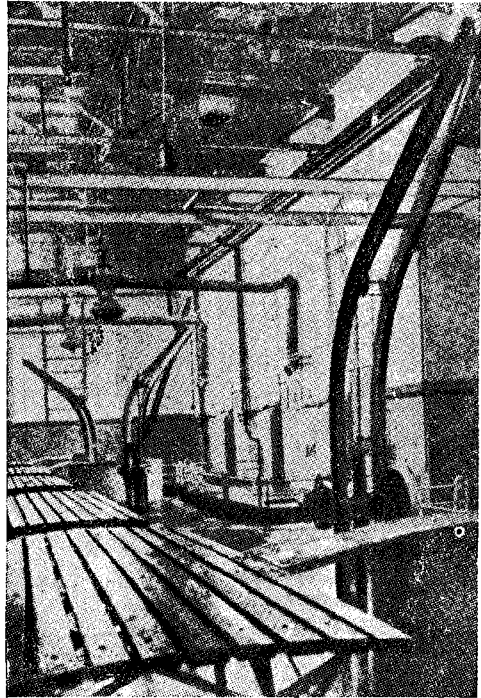
Oasele. Cel dintâi mod de valorificare este extragerea măduvei care servă ca unsoare de mașini și apoi la extragerea prin fierbere a grăsimii din oase. Restul se întrebuințează fie la fabricarea cleiului și cărbunelui animal, ce servește în fabricile de zahăr la rafinarea zahărului brut, fie a diferitelor obiecte ce imită fildeșul, etc.

La noi sunt două societăți ce se ocupă cu industrializarea oaselor: **Mărășești** și **I. P. A.** a căror activitate este însă restrânsă pentru motivul că nu există un serviciu organizat pentru strângerea oaselor.

Țări importatoare de oase sunt : Franța, Italia și Germania ; exportatoare Turcia, Rusia și Extremul Orient.

Coarnele și copitele. Servesc atât la întrebuințările ce le-am specificat mai sus, cât și la prelucrarea lor în diferite obiecte: mănere, piepteni, etc.

Părul. Întrebuințările ce i se dau variază după natura lui. Astfel, cel de cal e întrebuințat în croitorie; cel de porc la fabricarea perilor; cel de bou la confecționarea pâslei bătute.



Colecția Ing. Slătineanu

Fig. 7. — Cazane și mese pentru opărit și răzuit porcii.

Pentru sortarea părului există mașini speciale care economisesc simțitor mâna de lucru.

Sucuri medicinale - opoterapeutice. Sunt creștinile diferitelor glande ale animalelor, ca de exemplu: **glandele tiroide, interstițiale, pancreasul, etc.,** și la cari omul a recurs din cele mai vechi timpuri pentru remedierea diferitelor boale.

Deși eficacitatea lor nu este încă bine constatată, totuși medicina întrebuințează aceste produse opoterapeutice, cari se găsesc în comerț sub diferite numiri, după specialitate: **tiroidină, adrenalină, etc.**

Seul. Servește la fabricarea săpunului, operațiune destul de simplă.

Cleiu. Destul de căutat în comerț, cleiul este un produs care se fabrică tot din resturile dela abator: răzături de piei, resturi de

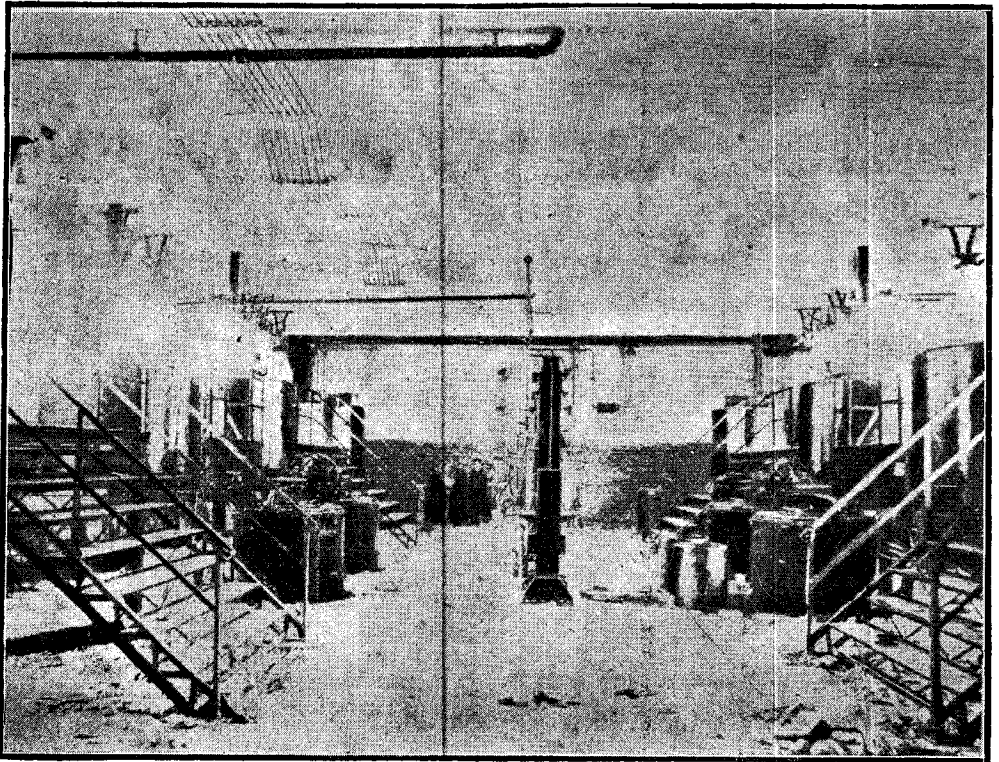


Fig. 8. — ABATORUL BUCUREȘTI. Topitoria

Colecția Ing Sădineanu

mațe, cozi, etc. Metodele întrebuințate la fabricarea lui sunt foarte numeroase; operațiunea cea mai grea este însă uscarea. Ca să fie bun, cleiul trebuie să fie curat, străveziu, de culoare ce variază dela galben deschis-brun închis.

Piele. Formează un articol însemnat și suferă transformări după întrebuințarea specială ce li se dă. Când sunt exportate, sunt împachetate și sărate imediat după tăiere, în mod special. Cele ce au întrebuințări în interior trec în tăbăcării.

Industrializarea produselor animale este cea mai bună soluțiune pentru valorificarea produselor principale ce sunt confiscate în abatoare, cum este de ex. carnea bolnavă, sau constituie numai

bul *Pterostichinae*, cu specii foarte numeroase - 800 - din care unele trăesc în Europa :

A. ovalis, *A. parallelus*, *A. striola* - Fig. 9 - caracterizați prin culoarea lor neagră.

ABCES. Colecțiune de lichid purulent, dezvoltat în țesuturile organismului. După natura histologică a terenului de evoluțiune, abcesul formează: fie un flegmon - țesut celular -, fie o adenită - țesut glandular -, fie o limfagită - țesut limfatic -, fie o flebită - țesut venos -, o oseită - țesut osos -, etc.

Abcesul se dezvoltă fie în cavități naturale, fie accidentale; el provocă o inflamațiune învecinată, care delimitează pereții săi pe socoteala țesuturilor învecinate, pereți care joacă un rol important în evoluția și terapeutică colecțiunii. - Fig. 10 -.

Diviziune. Abcesele se împart în calde sau acute și reci sau cronice. Pentru aceste două categorii de abcese s'au stabilit deosebiri privitoare la felul evoluțiunii, la caracterele clinice, la sediul, etc., deosebindu-se: abcese superficiale și profunde, abcese idiopatice și esențiale, simptomatice, specifice, - gurmă, morvă, farcin, tuberculoză, limfangite criptococice și bacilare, etc., metastice

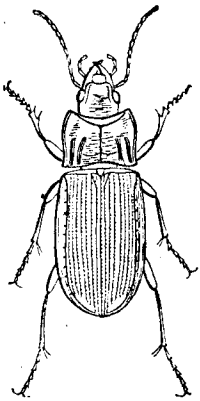


Fig 9 — *Abax striola*.

produse accesorii, ca cele arătate mai sus.
ABAX. - Ent. - Gen de Carabide din tri-

care-și schimbă locul în cursul evoluției boalei -, etc.

I. Abcese calde. Etiologie și patogenie. Contuziuni, traumatisme, pătrunderi de corpi străini: intus și extra; însă oricare ar fi cauza, abcesul e datorit pătrunderii microbilor piogeni în țesutul organismului. Cei mai de seamă agenți piogeni sunt: stafilococii albi și aurii, streptococii, criptococii, bacilii și colibacilii.

Simptomatologie. Tumoare, căldură, durere, cărora urmează fluctuațiunea, indicul formațiunei pungei puroiului. Această inflamațiune se însoțește de simptome generale: hipertermie, lipsă de poftă de mâncare, turburări funcționale, simptome a căror intensitate variază cu aptitudinea piogenică și locul de formațiune al abcesului.

Anatomia patologică. Toate țesuturile pot fi sediul abceselor, care se dezvoltă de preferință în piele și țesut conjunctiv, mai ales în spațiul intermaxiliar, ceafă, greabăn, gât și spată.

Din punct de vedere al aptitudinii piogenice, se pot clasa animalele în ordine descrescivă, după cum urmează: cal, oaie, porc, câine, pisică și bou.

În evoluția abcesului se distinge o fază de infiltrațiune purulentă a țesutului, prin pătrunderea microbilor piogeni; o fază fagocitară - lupta de apărare -; o fază de constituirea focarului purulent și o fază de abcedare - deschiderea abcesului -.

Puroiul este un lichid opac, de culoare și miros diferit, format dintr'un serum, ce conține în suspensiune elemente anatomice - globule de puroi -, hematii, produse de distrugerea țesuturilor și diferiți microbi.

Diagnosticul. Comemorativele, examenul, simptomele generale și locale, permit un diagnostic destul de ușor; în caz de îndoială o puncție capilară aseptică, ajutată de aspirația unei seringi, constituie un mijloc prudent de diagnostic sigur.

Prognostic. Depinde de sediul superficial sau profund al regiunii anatomice - fiind cu atât mai grav cu cât e mai aproape de un organ important -, de reacțiunea funcțională, de necroza țesuturilor învecinate.

Tratament. Materiei purulente formată trebuie să i se dea posibilitatea de a se scurge, pentru a opri extensiunea abcesului, a scurta durata și a evita trecerea lichidului prin difuzare către părțile declive, printre diferitele organe. Pentru înlesnirea scurgerii prin deschiderea abcesului trebuie prins momentul cel mai favorabil. Deschiderea precoce întârzie vindecarea și lasă câte odată o îndurație ce persistă după cicatrizare. Acest inconvenient se evită prin deschiderea abcesului atunci când fluctuațiunea e bine pronunțată în cele două treimi ale acestuia. Sunt însă cazuri când, cu toate inconvenien-

tele, abcesul trebuie deschis mai de timpuriu, mai ales atunci când prin situațiunea lui ar fi temere de compresiunea unui organ principal, cum ar fi cazul când formarea lui ar jena respirațiunea.

Pentru a micșora căldura regiunii și a calma durerea, se recomandă cataplasmele emoliente. Dacă supurația se face cu încetul, atunci se recurge la ajutorul vezicacitorilor, cari o activează, măbind inflamațiunea.

Când colecția purulentă s'a format, atunci se înlesnește scurgerea prin deschiderea cu bisturiul, lanțeta, cauterul, trocarul, etc.

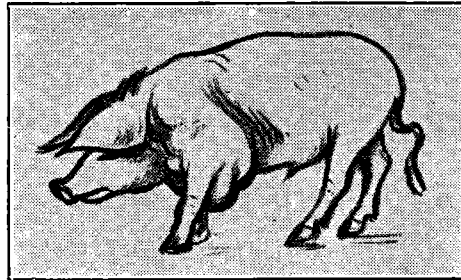


Fig. 10. — Abcese produse de o infecție purulentă

Deschiderea prin caustice e de un usaj excepțional în medicina veterinară.

După deschiderea abcesului și scurgerea puroiului, se spală cu îngrijire punga acestuia, cu soluțiuni antiseptice de acid fenic 3-5 la sută, sublimat 1 la mie, creolină 2-4 la sută, tinctură de iod 1-3. De multe ori se pune chiar dren dacă e nevoie și în zilele următoare se fac injecții în cavitate cu soluțiile antiseptice mai sus indicate, care vor fi cu atât mai repetate cu cât abcesul a fost mai profund și cu cât natura puroiului e mai rea. Dacă supurația persistă peste timpul normal, dacă deschiderea se transformă în fistulă, atunci în cavitatea abcesului trebuie să fie un corp străin sau un fragment de țesut mortificat, care trebuie scos numai decăt. Când supurația încetează drenul se înlătură.

II. Abcese reci. Inflamațiunea e cronică de la început. Acestea pot fi: idiopatice, provocate de către frecăturile harnașamentelor și simptomatice, numite încă prin congestiune, provocate: fie de o carie osoasă sau ligamentoasă, infiltrație de lichide anormale în țesuturi, etc. Aceste abcese se dezvoltă de obicei la o distanță mai mult sau mai puțin mare de locul unde există leziunea și sunt totdeauna declive. Printre abcesele simptomatice, zise specifice și care sunt expresiunea ordinară a diatezelor generale, se pot clasa acele ale infecțiunei purulente, ale tuberculozei, morvei, farcinului, limfangitei, etc.

Anatomia patologică. Ele se pot prezenta de obicei sub două forme: ori aceea de tumoare îndurată, abcedată numai în partea centrală, ori aceea de tumoare moale, uniform fluctuantă, asemănătoare ciștilor prin aparența exterioară și subțirimea părților săi.

În primele, sunt țesuturile celulare și musculare învecinate care sunt infiltrate de materii plastice și transformă ochiurile lor într-o masă îndurată mai mult sau mai puțin voluminoasă, în centrul căreia se formează o mică cantitate de puroi.

În orice nucleu flemonos semnele de reacție vitală sunt de obicei perceptibile. Puroiul e gros, gălbui și de bună natură, pe când la cele simptomatice proprietățile puroiului variază după natura boalei care le-a cauzat.

Abcesele reci, sub formă de tumori moi, sunt aproape toate subcutane. Ele încep printr'un chist seros în care se formează mai târziu gurile purulente fie sub influența acțiunii continue a cauzei care a determinat prima iritație a țesutului celular, fie de orice altă iritație celulară. Conținutul acestora e de cele mai multe ori o serozitate lactescentă mai mult sau mai puțin tulbure.

În abcesele simptomatice locale, datorite fie unei carii osoase, fie unui ligament, fie deschizăturii unui conduct natural sau a unui rezervor, lichidul difuzând în țesuturile celulare subjacente își scobește o pungă, imediat în vecinătatea declivă a sursei acestuia, unde se adună iritând țesuturile care se vascularizează; puroiul acestui fel de abces nu este perfect normal din cauza lichidelor ce îi se asociază.

Diagnostic. E în general ușor de făcut. Abcesele reci nu pot fi confundate de cât cu tumorile adevărate și chiștii; iar punctuațiunea acestora e foarte utilă.

Prognostic. Aceste abcese, oricare ar fi forma sub care se prezintă, sunt mai grave ca cele flegmonoase, fiind mai tenace, mai încete în evoluția lor și mai refractare la cicatrizare. Prognosticul variază cu dimensiunile și regiunea în care se găsește. Prognosticul abceselor reci depinde de boala principală.

Tratament. Puncțiunea. Dacă supurația e încetă se întrebuițează aplicațiuni locale iritante, apoi caustice, sau cauterizarea ce lasă o escară - coajă - care cade dela sine, lăsând plaga de cele mai multe ori în bune condițiuni.

Se va mări de asemeni excitațiunea generală prin stimulente interne.

Adesea, pentru a obține rezoluția completă a unui abces, trebuie recurs la seton.

Abcesele sub formă de tumori moi, trebuie mai întâi evacuate prin puncție și apoi stimulată acțiunea țesuturilor prin to-

nice exterioare și injecții de tinctura iodii.

III. Abces de fixație. Preconizat de Fochier, constituie o excelentă metodă de derivație, de fixațiunea leucocitelor în cursul boalelor grave: gurmă, pneumonii, pleurezii, furbură, etc.

Tehnică. Cu ajutorul unei seringi se injectează 5 cmc. de esență de terebentină în țesutul subcutan al intertarsului.

Fenomene consecutive. Flegmazie locală violentă, hiperemie generală, formarea unui abces enorm, cu un puroi gelatinos, gălbui, aseptice.

Lipsa de reacțiune flegmatică sau disparițiunea foarte rapidă a edemului de fixație constituie un simptom grav, prodromic al agravării boalei tratate.

P. T.

ABCISĂ. - Mat. - Abcisa unui punct este una din coordonate care servește în geometria analitică să determine poziția acestui punct într'un plan sau în spațiu. v. coordonate.

ABDOMEN. - Med. Vet. - Cavitate de formă ovoidă, alungită în sensul lungimei corpului, având drept părete superior mușchii regiunii sublombare, închisă în jos și pe lături de către mușchii regiunii inferioare, limitată în partea anterioară de către mușchii diafragmului și prelungită îndărăt de către ligamentele și membranele basinului. Cavitatea abdominală e căptușită pe dinăuntru de o seroasă numită peritoneu și cuprinde în interiorul ei organele esențiale ale digestiunii, depurațiunii urinare și generațiunii.

Diviziuni:

a. Regiunea superioară sau sublombară.

b. Regiunea inferioară, ce se întinde de la sternum până la pubis, se împarte în patru subregiuni: sub sternală, ombilicală, prepubeeană și inguinală.

c. Regiuni laterale, limitate înainte prin inserțiunea diafragmei pe coaste, îndărăt prin intrarea basenului. Aceste regiuni laterale sunt divizate în două sub-regiuni: una rezistentă, ce are ca bază cercul cartilajinos al coastelor false, numită hipochondru; alta moale, depresibilă, corespunzătoare micului oblic și subdivizată și ea în: deșert sau triunghi, a cărei margine superioară aproape orizontală e formată de apofizele transverse ale vertebrelor lombare; marginea anterioară, curbă, formată din ultima coastă; marginea infero-posterioară, răspunde crestei coardei flancului, care se întinde dela unghiul extern al ilului, la ultima coastă și în fine flancul, care e situat în josul și îndărătul coardei.

d. Regiunea anterioară sau diafragmatică.

e. Regiunea posterioară sau pelvienă, e un diverticul special al abdomenului sau cavitatea basinului, limitată în sus de sacrum, în jos de puois și ischioane, lateral de por-

țiunile subțiate ale iliumului și ligamentele sacro-sciatico.

Explorația abdomenului se poate face prin :

- I. Vedere - externă, internă, rectală -.
- II. Explorație - vaginală -.
- III. Percuțiune ;
- IV. Ascultațiune.

I. Explorația abdominală prin vedere: variațiunile de formă și de volum, ce se pot recunoaște prin vedere, pot fi : fiziologice și patologice.

A. **Variațiunile fiziologice**: volumul și forma abdomenului variază după : individ, rasă, etate, sex, bună stare generală, gestație, natura alimentației.

B. **Variațiuni patologice** pot fi :

- a. **Generale**: Balonare, timpanism, meteorism.
 - Tensiune,
 - Relaxarea,
 - Retracțiunea.

b. **Parțiale**.

1. **Balonarea, timpanismul sau meteorizația**. E produsă de gaze și caracterizată prin destinderea părților abdomenului, mai ales în triunghiul flancului drept, la cal și stâng, la bou. Se observă mai ales în cazurile de : obstrucția esofagului, indigestia rumenului, indigestie intestinală, etc.

2. **Tensiunea**. Insoțește adesea balonarea și e datorită hipertrofiei unui organ plin în prezența unui lichid. Se observă mai ales în indigestia rumenului și a foiosului; în gastrite, enterite, obstrucții intestinale, peritonite, etc.

3. **Relaxarea abdomenului**. Diametrul transversal atinge maximum în partea sa inferioară. Se observă în ascită, în retenția anormală a feteșului, etc.

4. **Retracțiunea, deformațiune inversă**. Se observă în boalele gastro-intestinale cronice.

b. **Variațiuni parțiale**. Se observă în cazuri de : hernii, chiști, abcese, etc.

II. **Explorația abdomenului prin palpație**.

A. **Palpația externă**. Se face fie cu amândouă mâinile, fie cu una singură, întinsă pe lat, ori strânsă pumn, sau numai cu degetele, etc. Prin ea ne putem da seama asupra : sensibilității, prezenței unui lichid, mobilității și inerției organelor abdominale, gradului de vacuitate sau de plenitudine, tensiune a viscerelor, consistența alimentelor, hipertrofia viscerelor pline, etc.

B. **Explorația rectală**. Se practică după ce s'a golit mai întâi rectumul, fie cu mâna, fie prin lavamente. Odată mâna introdusă adânc în rectum, ne putem da seama asupra diverselor leziuni ale părții abdominale, abcese, fracturi osoase, hernii, etc., precum și asupra sensibilității organelor, stării de plenitudine sau de vacuitate, natura și consistența

conținutului unele anomalii, criptorhidii, deviațiuni, gestațiuni extra uterine, etc.

C. **Explorația vaginală**. Se practică ca și cea rectală, confirmându-se datele obținute prin prima, fiind indicată la explorarea planșeului basinului, a vezicii, etc.

III. **Percuțiunea abdominală**. Se face fie cu mâna, fie cu ajutorul plesimetrului. După nuanțele variate ale sonorității, pe suprafețe mai mult sau mai puțin întinse, ne putem da seama de starea organelor interne care ne pot conduce la fixarea sediului, naturii și întinderii leziunii.

IV. **Ascultațiunea abdomenului**. Mai puțin precisă ca cea toracică, ne poate totuși da uneori indicațiuni precise.

Boalele abdomenului. Se divid în : medicale și chirurgicale.

1. **Boalele medicale**. Boalele interne ale abdomenului, se deosebesc prin variațiunile de volum ale abdomenului și se disting în :
a. Mărirea acută sau cronică a abdomenului.

Mărirea acută e datorită : timpanismului alimentar, fermentației de alimente umede, avariate, etc., aerofagiei, ocluziunii intestinale, volvulus, etc.

Mărirea cronică trădează de cele mai multe ori o diateză : baciloză, peritonită, ascită, hepatită, etc.

b. Micșorarea acută sau cronică a abdomenului.

Se constată în cursul boalelor acute interne : în gurmă, boale parazitare, cahexie canceroasă, melanoză, etc.. În enteritele acute diareice, micșorarea produce și o retracțiune a flancului ; în pleurezii, retracțiunea se însoțește de discordanțe, care constituiesc un prețios mijloc de diagnostic.

2. **Boale chirurgicale**. Plăgi, contuziuni, tumori și abcese.

A. **Plăgile** pot fi : superficiale și profunde.

a. **Plăgi superficiale**. Ele interesează numai endodermul și dermul. Sunt accesibile unui tratament antiseptic, după regulile : tundera întregei regiuni rănite, spălarea cu eter sau alcool iodat, sutură, pansament uscat cu oxid de zinc, acid boric, praf de coajă de chinină sau cărbune de lemn și imobilizare.

b. **Plăgi profunde**. Acestea interesează și țesuturile sub-cutanate, coaste, peritoneu, viscere intra-abdominale. Tratamentul va avea ca obiectiv paza de infecțiune microbiană a traectului, de unde contra indicarea sondajelor intempestive. Se vor face spălături abundente cu alcool iodat, apă oxigenată, etc.

Eterul este un desinfecant de primul ordin ; trebuie însă rezervat numai felinelor și caninelor, fiindcă impregnează țesuturile repede și fac improprie consumațiunei carnea bovinelor, ovinelor, porcinelor, care eventual ar fi fost tratate.

În toate intervențiile abdominale, nu trebuie să se uite nici odată practicarea unei injecții cu ser antitetanic.

B. Contuziuni. Ele sunt provocate de traumatisme ușoare sau grave. În cele ușoare determină o strivire a țesuturilor, urmată de un edem, hematom, inflamație locală. Tratatamentul de predilecție constă din cataplasme loco dolens.

Contuziunile grave se pot complica de

sid ce se găsește în unele conifere. v. coniferina.

ABIETINEE. - Silv. - Trib din familia Coniferelor ce e format din arbori înalți, ale căror conuri - flori grupate și strâns unite unele de altele -, sunt în general lungărețe și formate din solzi. - Fig. 11 -.

Frunzele, de obicei persistente, au forma unor ace; trunchiul este rășinos. Cele mai principale tipuri sunt: Pinul - Pinus silves-



Fig. 11. — RAMURI ȘI FRUCTE DE ABIETINEE. 1. Con erect de Brad-alb—*Abies pectinata*. 2. Ramură și con de pin—*Pinus Silvestris*. 3. Ramură și con de molid—*Picea excelsa*. 4. Ramură, con și sămânță de zad—*Larix europea* sin *L. decidua*. 5. Ramură, con și sămânță de cedru—*Cedrus Libani*.

rupturi ale aparatului digestiv, ficat, rinichi, etc. și pot fi urmate de moarte. De aceea se recomandă sacrificarea animalului pentru măcelărie.

C. Tumorile. Regiunea abdominală poate fi adesea sediul adenoamelor, papiloanelor, sarcoamelor, etc.

Aceste neoformațiuni depind de domeniul chirurgical - expres -.

D. Abcesele. - A se vedea acest cuvânt - P. T

ABDOMINAL. Tot ce este în legătură cu abdomenul.

ABELMOSCUS ESCULENTUS. - Bot. - Sin. *Hibiscus esculentus*; numirea științifică a bamelor; v. Bame.

ABERANT. - Bot. - Plantă ce se abate dela tipul normal prin caracterele sale. Ex.: *Valeriana dioica* are mai ales numai organe de un singur sex.

ABIES. - Silv. - Numirea științifică a bradului - *Abies alba* sin. *A. pectinata* -. Numele l'a împrumutat și tribului --- Abietinee --- din familia Coniferelor, din care face parte. v. Brad.

ABIETACEE - Bot. - v. Abietinee.

ABIETINĂ. - Chim. - Nume dat unui gluco-

tris -, Cedrul - *Cedrus Libani* -, Molidul - *Picea excelsa* -, Bradul - *Abies alba* -, Zadul - *Larix sibirica* - și Cetina - *Juniperus communis*. - v. la termenii respectivi.

ABIETITĂ. - Chim. --- C⁶ H⁸ O³ --- Corp extras din acele de *abies pectinata* și seamănă cu manita. v. manita.

ABISAL. - Zool. - faună abisală este tota-

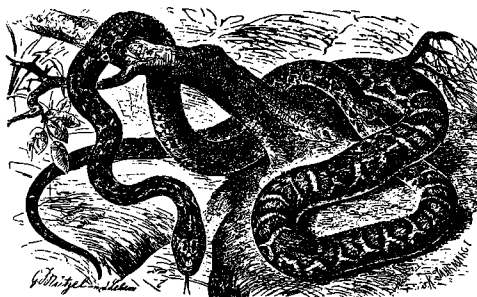


Fig. 12. — *Ablabes quadrilincatus*

litatea animalelor ce se găsesc în adâncimea mărilor. A fost studiată mult în ultimele timpuri, constatându-se:

1. Temperatura e în general scăzută.
2. Presiunea este foarte mare.
3. Soarele nu pătrunde, deci nu sunt vegetale verzi.

4. Apa nu are mișcări, nu se observă stânci, ci numai nămolul acoperă pământul. Viețuitoarele ce s'au adaptat acestor mari adâncimi sunt : Foraminifere, Echinoderme, Crustacei, Pești și a.



Fig. 13. — *Ablepharus pannonicus*.

ABISINIA. - Mangasta Itiopa. - Stat. - Teritoriu în Africa. 1.120.400 km². cu 10 milioane loc. Ocupația locuitorilor este păstoritul și agricultura. Vite cornute mari, oi și capre ; caii sunt mici dar voinici și ser-

vesc excelent ca polo-pony - v. ac. - ; deasemenea sunt întrebuințați pentru transporturi ; măgarii sunt mici și se întrebuințează pentru chirii.

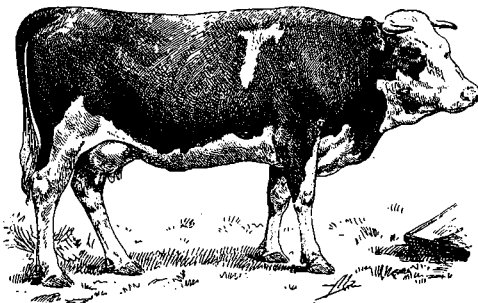


Fig. 14. — Vacă de rasă Abundance După *Larousse Agr*

Solul teoretic aparține lui **Negusa Nagast** - Regele Regilor ; ideea proprietății rurale aproape nu există la plugarii din această țară, din care cauză agricultura este înapoiată. Bumbacul, trestia de zahăr, curma-

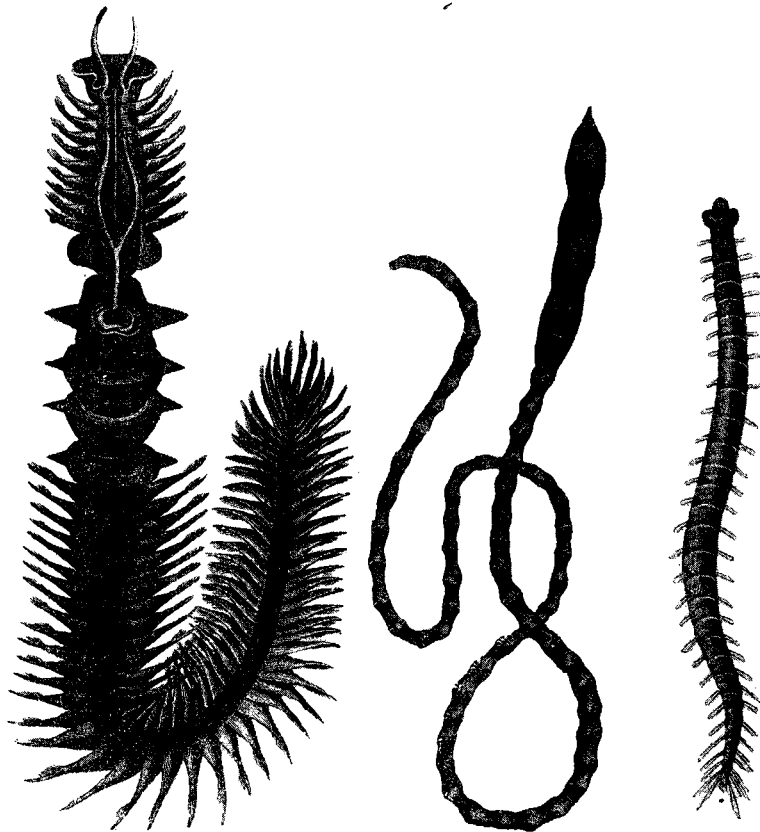


Fig. 15. — ABRANCHIATA. *Arenia fragilis* — *Chetopterus Valancinii* — *Polyophthalmus Ehrenbergi*.



Fig. 16. — DIVERSE TIPURI DE ABRAMIS. A. Brama, A. Vimba, A. Sopa, A. Bjoerkna. După Brehm

lele, cafeaua și vinul se fac în multe districte dar nu se cultivă decât foarte puțin și numai cafeaua se bucură de o atenție mai serioasă ; producția cafelei Harari este în creștere. Afară de acest soi de cafea mai crește și o cafea sălbatecă, în special în regiunea de Vest, numită Abisinia și are păduri întinse. Producțiunea indigenă cuprinde piei, blănuri, ceară, orz, mei, grâu, - gesho - care servește în loc de hamei și tutun ; din acestea însă nu se exportă decât pieile, blănurile, ceara și cafeaua.

Pădurile bătrâne produc lemn prețios. Sunt mine de săruri potasice exploatare de italieni. Companiile belgiene exploatează în mare măsură plantațiuni de cafea, iar o

companie franco-belgiană se ocupă cu cultura bumbacului.

V. GH

ABLABES QUADRILINCATUS. - Zool. - Reptile ce ajung până la 1 m. Trăesc în sud-estul Europei și o parte din Asia-Mică. O găsim mai ales în locuințe - pivnițe - Fig. 12 -.

Se hrănesc în special cu șopârle, rozătoare și șerpi mai mici.

ABLAS. - Arh. - Se numeau astfel până la Unire - 1859 - birnicii în jud. Mehedinți.

ABLAȚIUNE - Geol. - Fenomen geologic care constă în separarea de către valuri, a materialului detritic rezultat din sfărâmarea țărmurilor, separare care se face în raport

cu mărirea particulelor din sfărâmături ; în același timp rezultă și o depărtare a acestui detritus de locul de unde a provenit. M. F

ABLEPHARUS. - Zool. - Reptile ce trăesc în insulele Sandwich, Persia și Turchestan. **Ablepharus pannonicus.** Specie de 8-9 cm. E foarte răspândit în Ungaria, Rusia meridională și Grecia. Trăește și pe la noi, prin



Fig. 17. — *Abraxas tigrata*

pădurile din șesul Munteniei. - Fig. 13 - Se hrănește în special cu viermușori.

ABOALĂ. v. boală.

ABONAMENT. - Jur. - Convențiune bilaterală prin care se fixează drepturi, servituți sau furnituri. Poate avea ca obiect dreptul de vânatoare, pescuit, etc.

Prin derogare, acest cuvânt s'a admis și în publicistică având interpretarea unui contract tacit dintre un creditor și un primitor al produselor acestuia. De pildă abonament la o revistă, la o bibliotecă, etc.

ABONDANCE. - Zoot. - Rasă de bovine, de culoare roșcată, aparținând tipului elvețian - Fig. 14 - Se găsește în Savoia - Franța -. Vara vitele sunt duse la munte. Laptele e transformat în brânză de Gruyère.

Vaca e puțin mai mică ca cea de rasă Simmenthal ; destul de bună de lapte, dă anual 2500-2700 l.

Boii sunt buni de muncă, de asemenea și pentru carne - măcelărie -.

ABORIGEN. Sinonim cu băștinaș ; locuitor ce face parte din populația primitivă a unei țări.

ABORT. v. avort.

ABRANCHIATA. - Zool. - Ordin din clasa Chaetopodelor, încrângătura viermilor. Iși trag numele dela faptul că nu posedă branchii. - Fig. 15 -. v. viermi - clasificare.

ABRAMIS. - Zool. - Gen de pești de apă dulce din familia Cyprinidelor, pe care-i gă-

sim în părțile temperate ale emisferului nord, ca și în Europa, nordul Asiei și St.- Unite, de altfel ; se recunosc ușor după cornul lor turtit. - Fig. 16 -. v. Plătica.

ABRAȘ. Cal cu o pată albă sub coadă ; uneori se numește astfel și animalul pătat pe la ochi.

Se mai spune abraș sau iabraș atât unui om, cât și unui animal, când este violent sau nărăvaș.

ABRASIUNE. - Geol. - Distrugerea coastelor mării de către valuri, datorite fluxului și refluxului marin.

ABRAXAS. - Ent. - Fluturi din familia Geometridelor. Foarte frumoși colorați, imitând pielea panterelor și a tigrilor, de unde își trag și numele : *A. tigrata* - Fig. 17 -, *A. pantharia*, *A. pelinaria*, etc.

La noi găsim specia *A. grossulariata*. - Fig. 18 -.

Caractere : fluturile cu aripele anterioare albe și cu o mulțime de pete rotunde negricioase ; între rândurile de pete de mijloc și între rândurile de pete aproape de bază câte o dungă galbenă. Aripile posterioare albe pătate cu negru. Corpul galben, negru pătat.

Omida albă, dorsal are pete transversale negre, lateral o dungă galbenă, negru pătată. Capul negru, etc.

Păpușa - chrysalida - brună roșietică.

Biologia. Fluturile sboară în Iulie și August. Femeia depune ouăle ovale și galbene în grupe mici pe partea inferioară a frunzelor - între nervuri -. După 2-3 săptămâni apar omizile, cari toamna stau pe partea inferioară a frunzelor aproape neobservate.



Fig. 18. — *Abraxas grossulariata*.

Înainte de căderea frunzelor fiecare omidă se fixează de o frunză și cade cu aceasta la pământ spre iernare. În primăvară atacă întâi mugurii și frunzele tinere, mai târziu și pe cele desvoltate. În Iunie se transformă în păpușă, fixându-se cu câteva fire de o frunză, ramură, etc.

De obicei omida se găsește pe agreși - Ri-

bes grossularia -, cais - Prunus Armeniaca -, păducel - Crataegus oxyacantha -.

Pagubele pe cari le cauzează omida nu sunt prea mari.

Combaterea. Scuturarea de pe pomi a omizilor, sau alegerea lor, dacă sunt într'o grădină mică. Strângerea frunzișului căzuț în toamnă. Se pot întrebuința și stropiri cu arsenic. v. -agriș - inamici - . W. W. K.

ABROMA. - Bot. - Plantă din familia Sterculiaceelor, numită cânepă de India. Originară din India și Australia; dă un fuioar gros pentru funii, odgoane, etc.

ABRONIA. - Bot. - Gen din familia Nyctagineelor, compus mai ales din plante vivace. Sunt cultivate ca plante ornamentale, din care menționăm :

A. arenaria, cu flori galbene.

A. umbellata, roșie-purpurie.

A. fragans, cu flori albe.

Sunt vivace, originare din California. Trebuie cultivate în pământuri ușoare. Semintele se seamănă în August; se transplantează în ghivece și iarna se țin în seră, până în Mai, când se plantează. Infloresc din Iulie-Oct.

ABROSTOLA. - Ent. - Gen de fluturi din familia Plusidae.

A. triplasia îl găsim în Europa boreală și centrală; apare în Iunie și August, pe marginea drumurilor și pădurilor; ziua stă nemișcat, lipit de ziduri sau copaci, iar noaptea îl vedem cercetând florile din grădini și livezi.

ABREVIAT. Termen tehnic botanic; înseamnă că prezintă unele organe prescurtate în opoziție cu altele alungite.

ABRUPT. Termen tehnic botanic; înseamnă brusc, fără tranziție: **abrupt-ascuțit**.

ABRUS. - Bot. - Leguminoase a căror tulpină este lemnoasă la bază, iar ramurile sunt volubile. Se cunosc 6 specii, împrăștiate în regiunile calde, din care una, **A. precatorius**, se găsește în America și Africa tropicală.

Semintele acestei plante sunt mici, rotunde, tari, colorate roșu aprins cu un punct negru și din care se fac mărgelile sau mătânii.

ABSENTEIST. - Econ. Pol. - Proprietar de pământ ce trăește în străinătate consumând acolo veniturile și contribuind astfel la sărăcirea țării de origină. În țara noastră absenteiștii erau supuși la un impozit dublu decât al marelui proprietăți arendate -13 la sută asupra venitului -.

Neîndeplinind nici o funcțiune socială această clasă de proprietari a fost expropriată în total cu ocaziunea Reformei Agrare din 1921.

ABSENȚA. - Jur. - Este nesiguranța asupra existenței unei persoane. Termenul pentru declararea absenței diferă - 4 sau 10 ani - și numai după aceasta moștenitorii sunt puși în posesie provizorie; numai după

30 ani dela aceasta se poate cere punerea în posesie definitivă.

ABSENȚĂ. - Med. - Pierderea trecătoare a facultăților intelectuale, păstrându-se simțirea și mișcarea. În stare normală are loc în urma unei surmenări, abuz de alcool sau sub influența unor medicamente; în aceste cazuri dispăre repede în urma repausului.

Absența mai poate rezulta din sdruncinările sistemului nervos --- epilepsie -.

Când fenomenul se repetă trebuie consultat medicul.

ABSINT. - Techn. - Băutură alcoolică, întrebuințată mai ales în străinătate - Franța. - Se fabrică din **pelin - Artemisia absintum**, - și **ananas - Illicium anisatum**, - sau din oleiurile eterice ale acestor plante, în felul următor:

Alcool de 85°	16 l.
Pelin uscat și curățat	2500 gr.
Anason verde pisat	2000 gr.
Isop înflorit uscat	500 gr.
Melișă uscată	500 gr.

Toate se pun într'un alambic la macerație. După 24 ore se adaugă 15 l. apă apoi se distilează până obținem 15 l. de lichid. Se mai adaugă 40 l. alcool și 45 l. apă și se lasă să se limpezească. După aceea se colorează cu șofran sau zahăr ars. Absintul, luat în cantitate mică și rar, este tonic și excitant. Abuzul are însă efecte foarte rele: turburări nervoase, etc.

Ravagiile ce le face în Franța absintul, sunt considerabile, contribuind în bună măsură la micșorarea natalității. Pentru combatere, s'a recurs la prohibirea absintului în comerț.

ABSINT. [ESENȚĂ DE] - Chim. - Lichid de culoare verde care se extrage din pelin. Densitate 0.973; fierbe la 205°.

ABSINTINA. - Chim. - 6¹⁸ H²² O⁵. Substanță cristalină obținută din frunzele de pelin cu ajutorul alcoolului. Nu e solubilă în apă sau eter, ci numai în alcool.

ABSOLUTISM. - Sociol. - Se numește forma de guvernământ, în care toate puterile sunt concentrate în mâinile unei singure persoane.

Dela întemeierea democrațiilor moderne, la a căror bază stă principiul separației puterilor, lumea s'a obișnuit să privească absolutismul ca o formă înapoiată de guvernare, ce nu se găsește decât în faza primitivă a evoluției popoarelor. Aceasta însă e o mare greșeală. În adevăr, a zice absolutism înseamnă a zice centralizare. Căci persoana, care are în mână toate puterile, trebuie să stea în strânsă legătură cu deosebitele regiuni ale statului, pe care îl cârmuește. Altfel puterile sale rămân o simplă vorbă, căci ele nu pot fi aplicate. Dar centralizarea cere o sumă de condiții, care nu se nasc decât într'o fază înaintată a evoluției sociale: ea cere un sistem

de căi de comunicație, care să pună în strânsă legătură centrul cu periferia unui stat; ea cere apoi o întreagă armată de funcționari, care să execute ordinele persoanei dela centru în toate regiunile statului; în sfârșit, ea cere și oarecare cultură pentru pregătirea lor.

De aceea nașterea absolutismului centralizator este un progres față de regionalismul popoarelor primitive. În decursul istoriei popoarele n-au putut lăsa în urma lor o adâncă

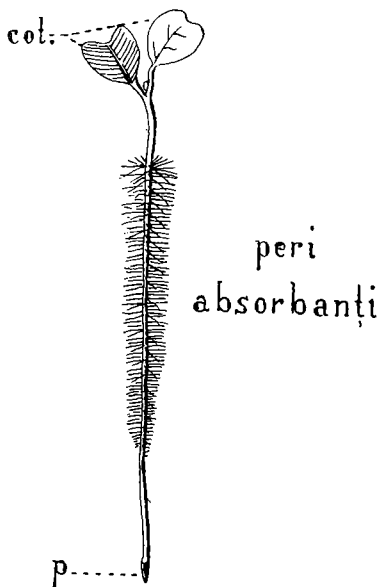


Fig. 19. — Plantulă de Muștar cu peri absorbantți; cot. cotiledoane; p. pilorhiză

partie, decât după ce au isbit să iasă din regionalism și să se ridice la o formă centralizată absolutistă, ce făcea cu puțință concentrarea formelor unei imense masse de oameni: astfel în Egipt, în Persia, în Italia, precum și în Europa din sec. XVI înainte.

De aceea veacul V d. Chr. când imperiul roman centralizat absolutist se disolvă în stăruțele regionale medievale, este privit ca o întoarcere spre întunec și barbarie.

Absolutism luminat se numește absolutismul ce se dezvoltă în Europa dela jumătatea sec. XVII până la sfârșitul secolului al XVIII. Pe atunci viața comercială era atât de dezvoltată, încât monarhii nu se mai puteau călăuzi în politica de stat numai de interesele lor dinastice: ei trebuiau să desvolte o întreagă politică economică și culturală, cerută de avântul producției naționale. Astfel monarhii acestor timpuri se silesc să perfecționeze mijloacele de comunicație, să ușureze comerțul și industria, să întemeieze școli necesare pentru pregătirea viitorilor meseriași și funcționari. Chiar și oarecare libertate de cu-

getare, fără care nu se putea desvolta învățământul, acordau acești monarhi. Asemenea lărgime de vederi a făcut să fie numiți monarhi „lumiști”. Ca pildă tipică se dă Frederic al II-lea, regele Prusiei. St. Zel.

ABSORBANT. - Fiziol. veg. - **Peri absorbantți.** Perii absorbantți sunt constituiți dintr'o desvoltare a celulelor epidermice ale radicelelor - Fig. 19. - Au forma unui deget de mână și formează un manșon în jurul radicelelor pe o lungime ce poate atinge 4 cm. Sunt formați dintr'o membrană subțire și pătrund în substanțele permeabile, absorbând sucurile nutritive prin endosomoză. v. Absorbțiune.

ABSORBANT. - Agrol. - **Putere absorbantă.** Este proprietatea ce o are pământul vegetal de a păstra, cu toată acțiunea disolvantă a apei, o oarecare cantitate de materii nutritive necesare creșterii plantelor. - Fig. 20.

Amoniacul și potasa, precum și sărurile lor, sunt corpi solubili dar pe care pământul îi reține. Nitrații, dimpotrivă, sunt spălați de apa de ploaie.

Acidul fosforic liber sau sub formă de fosfat monocalcic ce se găsește în orice superfosfat - îngrășământ chimic întrebuintat în agricultură, - este de asemenea reținut de pământ.

Puterea absorbantă a pământului este foarte importantă și consecințele acestei proprietăți se întrevăd ușor.

Pământul datorește puterea absorbantă argilei și humusului. Calcarul - carbonatul de calce - joacă deasemenea un rol oarecare.

Carbonații alcalini, - de potasiu, sodiu, etc. - fosfații și humații solubili, sunt reținuți de pământ, chiar în lipsa totală a calcarului. Alte săruri alcaline decât carbonații însă, ca de ex. sulfatul și clorura de potasiu, întrebuintate și ele ca îngrășământ, nu sunt reținute de cât de pământurile calcaroase după ce mai întâiu au fost transformate în carbonați alcalini.

În lipsa calcarului, transformarea sărurilor potasice și amoniacale în carbonați alcalini

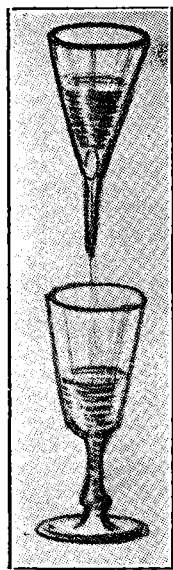


Fig. 20. — EXPERIENȚA ARĂTÂND PUTEREA ABSORBANTĂ A SOLULUI.

În pâlnia de sticlă de sus, prevăzută cu un tampon de vată, se pune pământ peste care se toarnă urină; cea mai mare parte a principiilor solubile și insolubile din ea sunt reținute de pământ, urina culegându-se aproape limpede în paharul de jos.

nu se face și aceste săruri sunt luate de apele de ploaie.

Urmări practice. În pământurile vegetale complete, cari conțin deci argilă, humus și puțin calcar:

1. Îngrășămintele potasice și fosfatice se pot da înainte, căci apele de ploaie nu vor putea lua aceste substanțe fertilizante; •

2. Îngrășămintele amoniacale sunt reținute de pământ; cum însă sunt transformați de grabă în nitrați prin nitrificare, nu e prudent să-i dăm cu mult înainte; trebuie deci să le răspândim pe câmpuri cu puțin timp înainte ca plantele să le poată întrebuința;

3. Nitrații folosiți ca îngrășământ nefiind reținuți de puterea absorbantă a pământului, nu trebuie să-i răspândim decât în momentul când plantele au nevoie - primăvara -.

În pământurile ușoare, nisipoase, sărace în argilă și humus, unde puterea absorbantă e redusă, nu trebuie să întrebuințăm îngrășămintele chimice și nici să le dăm cu mult înainte.

Pentru același motiv și în plus pentru faptul că nitrificarea se face repede, e mult mai bine să întrebuințăm ca îngrășământ gunoierul de grajd, în cantități mici dar mai des.

I. Gr.

ABSORBȚIUNE - Fiziol. - Pătrunderea intimă și succesivă a unui gaz sau lichid într-o materie oarecare. De ex. multe gaze sunt absorbite de cărbune, piatră ponce, etc. Proprietatea ce o are cărbunele de a absorbi gazele l'a făcut să fie întrebuințat pentru desinfectarea materiilor stricte, a apelor de bălți și a locurilor unde aerul e viciat. Vaporii de apă răspândiți în aer sunt absorbiți de un mare număr de corpuri solide; cu cât aerul e mai încărcat de umiditate, cu atât absorbția e mai mare.

Nitratul de sodiu întrebuințat ca îngrășământ, absoarbe cu ușurință umiditatea; trebuie deci să-l păstrăm în locuri reci, altfel îl pierde sub formă de soluție.

Absorbția gazelor sau a vaporilor de corpuri solide, poate fi o condensare produsă de adeziunea moleculelor gazoase de către cele ale corpurilor absorbante; poate fi tot atât de bine și o combinație chimică. Această condensare a corpurilor în porii unui corp solid, e însoțită de o degajare de căldură, fără ca să se producă și combinația; astfel se produc aprinderile fără veste ale cărbunilor de lemn puși în grămadă imediat după scoaterea lor din cuptoare.

Absorbția apei de către sol se face cu cea mai mare ușurință. Grație acestei absorbției pământurile pot ceda plantelor apa și să-și păstreze fertilitatea pe timp de secetă.

Pământurile bogate în humus, absorb foarte repede și rețin multă apă; pământurile argiloase absorb apa încet, dar păstrează o doză mai mare de umiditate; pământurile nisipoase sunt ușor străbătute de apă și păstrează foarte puțină.

Absorbția lichidelor de așternut - paie, rumeguș de lemn, etc., deinde de materiile ce compun așternutul: mai mult absoarbe rumegușul, apoi vin turba, pleava, paie.

Se mai numește absorbția acțiunea în virtutea căreia orice țesut viu își însușește materialele puse în contact cu el. Astfel rădăcinile plantelor absorb materiile nutritive solubile cu cari vin în contact: această ab-

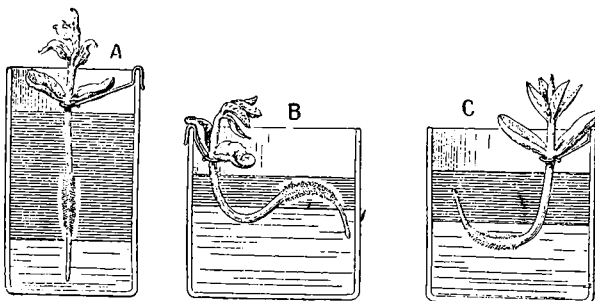


Fig. 21. — EXPERIENȚĂ ARĂTÂND ABSORBȚIUNEA

[A. și B. Planta ai cărei peri absorbânți stau într'un strat de ulei și se vestejește; C. Planta cu perii absorbânți în apă rămâne verde.

sorbția se face cu ajutorul perilor absorbânți. Rădăcinile absorb orice materie care este dizolvată în apă, dar cum planta nu întrebuințează de cât un oarecare număr din ele, absorbția încetează pentru acelea cari nu sunt de folos, îndată ce planta nu mai poate primi. Absorbția mai încetează și când perii absorbânți se găsesc într'un mediu lipsit de apă - ulei, de ex., - Fig. 21 -.

Rădăcinile plantelor, datorită acizilor ce-i conțin, pot solubiliza și absorbi materii nutritive insolubile; de aci reiese importanța ce o are contactul rădăcinilor cu îngrășământul insolubil.

În timpul respirației, frunzele plantei absorb oxigenul, iar pentru nutriție acidul carbonic; ele pot absorbi și apă; o ramură cu frunze introdusă parțial în apă, se păstrează verde în întregime.

Proprietatea absorbției e comună deci tuturor țesuturilor vegetale.

ABSORBȚIUNEA. - Chim. - Se numește fenomenul care se produce în laboratoarele de chimie când se prepară un gaz fără a întrebuința tubul de siguranță și care constă în spargerea retortei A. din cauza ridicării lichidului din cuveta C., ca urmare a micșorării forței elastice a gazelor din eprubeta B. - Fig. 22 -.

Tubul de siguranță constă într'un tub T. încovoiat de două ori - Fig. 23 -, în care se toarnă apă și care are scopul de a restabili presiunea atmosferică.

ABSORBȚIUNEA CĂLDUREI. - Fiz. - Când un grup de raze de căldură cad asupra unui corp, pot avea loc mai multe fenomene : o parte sunt reflectate, alta se împrășteie în interiorul lui iar alta îl străbate, dacă e transparent. Dacă se face suma cantităților de

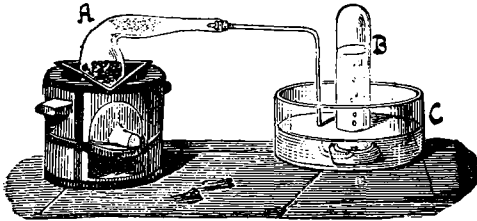


Fig. 22. — ABSORBȚIUNEA. Aparat fără tub de siguranță.

căldură reflectată, difuzată și transmisă, se constată că este inferioară cantității de căldură primită : diferența a fost absorbită de acel corp.

Se constată că un corp complet transparent nu se încălzește în timpul trecerii razelor calorice, pe când cele netransparente dimpotrivă și ceva mai mult, își modifică și starea moleculară.

Se numește **putere absorbantă** pentru căldură a unui corp, raportul dintre cantitatea de căldură pe care o absoarbe și aceia pe care o primește.

Puterea absorbantă a unui corp variază cu oblicitatea razelor și astfel deosebim două cazuri : căderea razelor normală și oblică.

1. - Puterea absorbantă când căderea razelor e normală; dăm datele de mai jos, după Perrier :

Substanța	Puterea absorbantă		
	Căldura solară	Lampă cu alcool	Placă de cupru la 400
Sticlă . . .	0.965	—	—
Oțel . . .	0.42	0.12	—
Platină . . .	0.39	0.14	0.105
Zinc . . .	—	—	—
Alamă . . .	—	0.06	0.005
Cositor . . .	—	—	—
Aur . . .	0.13	—	0.045
Argint . . .	0.08	—	—

2. - Puterea absorbantă când căderea razelor e oblică; s'a constatat că ea scade în proporție cu oblicitatea.

AbsorbȚiunea căldurei de gaze și vapori. Experiențele au dovedit că atât unele cât și

altele au proprietatea de a absorbi căldura.

Pentru primele avem următorul tablou :

FELUL GAZULUI	Puterea absorbantă	FELUL GAZULUI	Puterea absorbantă
Aer	1	Oxid de carbon	90
Azot	1	Acid carbonic	90
Oxigen	1	Bioxid de azot	355
Hidrogen	1	Acid sulfhidric	390
Clor	39	Acid sulfuros	710
Acid clorhidric	62	Etilena	970

Pentru vapori:

SUBSTANȚA	PRESIUNEA		
	2,4 mm.	12,7 mm.	25,4 mm
Sulfură de carbon . . .	15	47	62
Iodură de metil . . .	35	147	242
Cloroform	85	182	236
Alcool metilic	109	390	590
Eter sulfuric	300	710	870
Alcool	325	622	—
Eter acetic	590	980	1195

ABSORBȚIUNEA LUMINEI. - Fiz. - Nu este corp absolut opac, după cum nu este corp perfect transparent.

Proporția luminei absorbite variază cu natura corpului transparent, cu grosimea și

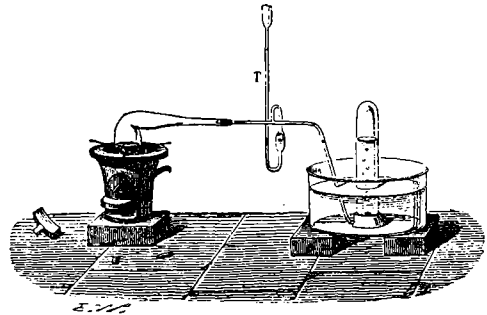


Fig. 23. — ABSORBȚIUNEA. Aparat cu tubul de siguranță Welter.

cu temperatura sa, precum și cu natura luminei. Ea crește în raport cu grosimea și cu temperatura corpului.

Unele corpuri au proprietatea de a absorbi în proporție variabilă diferitele raze ce compun lumina soarelui, deaceia par colorate când ne uităm prin ele.

Un corp va fi deci incolor când va lăsa să treacă toate razele în proporție egală și colorat când va lăsa unele și va opri pe celelalte.

ABSORBȚIUNEA GAZELOR DE LI-CHIDE. - Fiz. - Gazele pot fi absorbite de li- chide, când se spune că sunt dizolvate. Acest fenomen este supus următoarelor legi :

Legea dizolvării unui gaz simplu într'un lichid :

1. - Cantitățile de gaz dizolvate de un li- chid în volum egal sunt proporționale cu presiunea exercitată de gaz asupra lichidului după ce s'a operat dizolvarea.

2. - Cantitatea de gaz dizolvată de unita- tea de volum a lichidului depinde de natura gazului și a lichidului ; este reprezentată prin- tr'un coeficient de solubilitate ; acest coefi- cient a fost stabilit pentru foarte multe gaze cu aparatul lui Bunsen pentru măsurarea absorbției gazelor. - Fig. 24 -.

3. - Dizolvarea unui amestec de gaze. Are loc pentru fiecare gaz din amestec în parte.

Tabloul de coeficienții solubilității gazelor în lichide la diferite temperaturi :

Felul gazului	0°	10°	15°	20°
Azot în apă . .	0.020	0.016	0.015	0.014
" " alcool .	0.126	0.123	0.121	0.120
Hidrogen în apă	0.0193	0.0193	0.0193	0.0193
" " alc.	0.069	0.068	0.067	0.0667
Oxid de carbon în apă . . .	0.033	0.026	0.024	0.023
Oxid de carbon în alcool . .	0.2044	0.2044	0.2044	0.2044
Etilenă în apă .	0.256	0.184	0.1615	0.149
" " alcool	3.595	3.086	2.8825	2.713
Acid carbonic în apă	1.797	1.185	1.002	0.901
Acid carbonic în alcool . . .	4.329	3.514	3.199	2.9465
Oxigen în apă .	0.041	0.0325	0.030	0.028
" " alcool	0.284	0.284	0.284	0.284
Protoxid de azot în apă . .	1.305	0.920	0.778	0.670
Protoxid de azot n alcool . .	4.178	3.541	3.268	3.025
Hidrogen sulfu- rat în apă . .	4.371	3.586	3.233	2.905
Hidrogen sulfu- rat în alcool	17.9	12.0	9.5	7.4
Amoniac în apă	80	57	47	39

Când un gaz este dizolvat într'un lichid, mai multe împrejurări pot face ca acesta să se degajeze ; ele sunt :

1. - Ridicarea temperaturii.
2. - Inghețarea lichidului.
3. - Scăderea presiunii.

ABSORBȚIUNEA GAZELOR DE SOLIDE.

- Fiz. - Este un fenomen analog cu preceden- tul. Proprietatea pe care o are un solid de a condensa gazele variază cu felul acestuia ; variază, pentru acelaș gaz, dela un solid la

altul și, pentru acelaș gaz și acelaș solid, cu starea fizică a celui din urmă.

Cea mai mare putere absorbantă o are, dintre solide, cărbunele de lemn ; astfel, 1 volum de cărbune de lemn absoarbe :

Amoniac	90	volum
Acid clorhidric	85	"
Acid sulfuros , , ,	65	"
Acid sulfhidric	55	"
Protoxid de azot	48	"
Acid carbonic	35	"
Etilenă	35	"
Oxid de carbon	9.42	"
Oxigen	9.25	"
Azot	7.50	"
Hidrogen	1.75	"

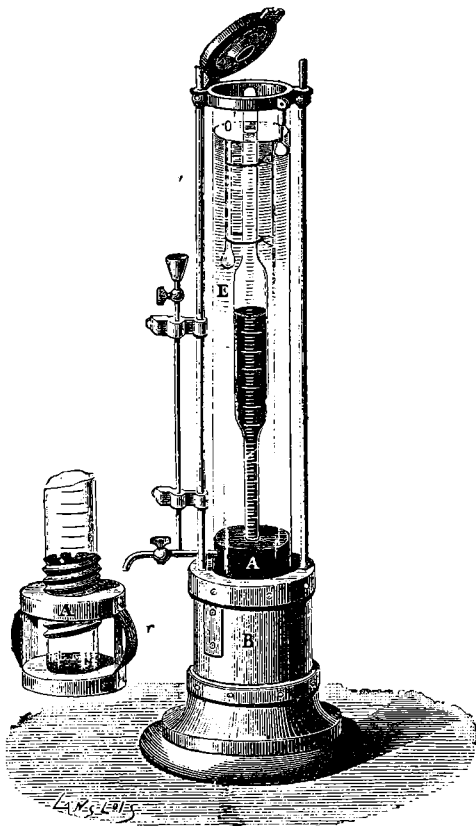


Fig. 24. — Absorbtimetrul lui Bunsen.

Metalele deasemenea au proprietatea de a condensa gazele.

ABSORBȚIUNEA LICHIDELOR DE SO- LIDE. - Fiz. - Solidele au și ele proprietatea de a absorbi lichidele. Ex. : cărbunele de lemn, așternutul din grajd, etc.

ABSORBȚIUNEA SOLIDELOR DE SO- LIDE. - Fiz. - Solidele pot absorbi solidele dizolvate în lichide. Ex. : cărbunele, mai ales

negru animal ce provine din calcinarea în vase închise a oaselor.

O aplicație practică este următoarea : când apa dintr'o fântână construită de curând are gust rău din cauza absorbției calcarului, să aruncăm înăuntru 10-20 kgr. negru animal, care va înlătura neajunsul.

ABSTINENȚĂ. - Med. - Sin. - post, ajun sec. Este privația voluntară sau involuntară, completă sau incompletă, dela alimentație. v. alimente, dietă, inanție.

ABUBĂ. v. bubă.

ABUDAD. Inseamnă zodia taurului, în al cărui timp - Aprilie - s'ar fi început creația lumii.

ABUNDENȚĂ. - Econ. Pol. - Termen întrebuințat atunci când cantitatea produselor oferite întrece cererea. Se obișnuște mai ales când e vorba de producție ; pentru produsele manufacturiere termenul este supraproducție - v. ac. -. Fenomenul este privit de economiști ca îmbucurător, căci se constată că producția întotdeauna rămâne în urma trebuințelor omenirii.

ABUR. - Fiz. - v. vapori.

ABUTA. - Bot. - sin. *Chondodendron tomentosum*, *Cocculus chondodendron*, *Botryopsis platyphylla* sau *Cissampelos abuta*. Arbore înalt, din pădurile Braziliei, ale cărui rădăcini și trunchiu au proprietăți medicinale; în comerț se găsesc în bucăți de 40-50 cm. sub numele de *Pareira brava*. Are aplicații în medicină, sub formă de infuziune, în afecțiunile vezicii.

Avem și *Pareire false*, dela alte specii : *Cissampelos Pareira*, *Abuta rufescens*, care ne dă *pareira albă* și *A. amara*, p. galbenă.

ABUTILION AVICENNAE. - Bot. - Sin. *Sida Abutilion*. v. *Pristolnic*.

ABUZ. - Jur. - Abuz de încredere. Este infracțiunea prin care o persoană își însușește, risipește sau întrebuințează în alt mod, obiecte încredințate lui cu anumit titlu sau scop - art. 323 cod. penal. Este considerat ca cea mai gravă abatere dela cinstea ce trebuie să domnească în relațiunile dintre oameni.

Abuz de putere. Este o infracțiune săvârșită de un funcționar administrativ sau judecătoresc, care silește pe nedrept o persoană de a face sau a suferi un act sau a se abține dela dânsul. Pentru acest fapt legea prevede închisoare și incapacitate de a mai ocupa funcțiuni publice - art. 147 cod. penal.

Reglementarea abuzului de putere constituie un mare progres în evoluția dreptului de libertate individuală.

AC. - Bot. - Numele sub care în Muntenia se arată planta *Acu-Doamnei* - *Scandix Pecten Veneris* - v. *Acu-Doamnei*.

AC. - Zool. - Organ veninos pe care-l posedă unele animale. Foarte deosebite ca

formă, ele acționează identic : prin înțepătura produsă se scurge veninul în rană. Ex.: acul scorpionului, albinelor, viespelor și altor Himenoptere, precum și cei dela aripele unor pești.

AC DE MARE. - Zool. - Pește din ordinul *Lophobranchiilor*. v. *Syngnathus acus*.

ACACIA. - Bot. - Gen de leguminoase din ordinul *Mimoseelor* ce cresc în Arabia, Egipt și Senegal, cuprinzând numeroase specii de arbori sau arbuști. *Acacia arabica* - Fig. 25 - produce o sevă consistentă ce dă guma arabică *A. Catechu* din India ne dă *cachu*. Unele specii sunt cultivate în horticultură,

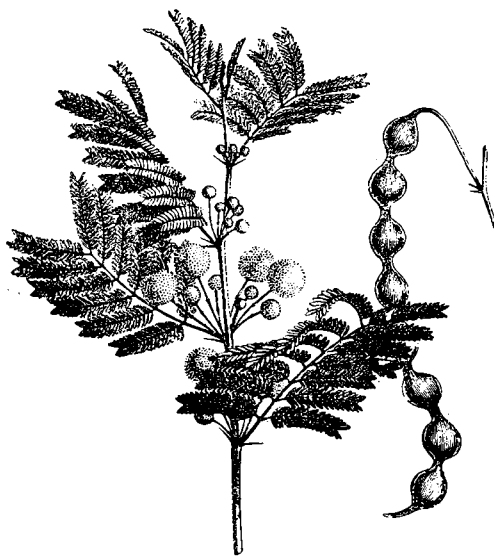


Fig. 25. — ACACIA ARABICA. Port și fruct

fie în sere, fie în aer liber, în regiunile meridionale, pentru diferite scopuri : ca plante sau arbuști de ornament și ca plante pentru parfum. Din speciile ornamentale enumerăm : *A. dealbata*, *A. longifolia* - Fig. 26 - *A. verticillata*, *A. cultrififormis*, *A. floribunda* și *A. armata*.

Are și proprietăți medicinale, din care p. d. v. le putem împărți în :

1. Gumifere
2. Adstringente
3. Antihelmintice

1. Acacii gumifere.

A. Senegal, ce îl găsim în Africa tropicală.

A. Arabica, prin Egipt-Arabia.

Produc guma de **Senegal** și guma arabică.

2. Acacii catechuiere - adstringente -

A. catechu, în India orientală și America Centrală.

A. Suma, tot în India.

3. Acacii antihelmintice.

A. antihelminthica, în Abisinia.

A. adstringens, în Brazilia. - v. Iuga barbatimao -.

v. guma de Senegal, guma arabică, catechu, musena, coaja virginității.

Arborele cunoscut sub numele de acăț sau acaciu este salcâmul - *Robinia pseudacacia* -.

ACACIU. - Bot. - v. Salcâm.

ACADEMIE. Institut în care se predau studii științifice sau artistice.



Fig. 26. — Acacia dealbata și longifolia.

Prima academie a fost școala lui Platon - 347-270 în. de Chr. -, numirea luând-o dela grădina lui Akademos, unde Platon își învăța discipolii; a doua a fost a lui Archesilaos - 316-241 înainte de Chr. - și a treia a lui Karneades - 214-129 în. Chr. -.

În înțelesul de astăzi Academie înseamnă institut superior de învățământ, deosebindu-se de Universitate prin aceea că în prima se predă de obicei numai o ramură a științelor sau artelor, de ex.: Academie de agricultură, de comerț, de drept, de marină, de silvicultură, de teologie, etc. La fel pentru artele frumoase: de arhitectură, muzică, etc.

Afară de înțelesul arătat mai sus, Academie înseamnă și o societate de învățați; leagănul acestui fel de academie este Egiptul - vechiul Museion din Alexandria -; în cece privește organizația și numirea, acestea pro-

vin din Italia. Găsim astfel în 1470 la Curtea Medicilor din Florența *Academia platonica*; la Neapole, cam în același timp *Academia Pontaniana*, și altele.

În timpurile de față, cele mai însemnate academii sunt:

Institutul Franței, înființat în 1630 ca societate particulară, a luat numirea de mai sus, în 1806. Astăzi cuprinde 5 secțiuni: **Academia franceză**, cu 40 membri, se ocupă exclusiv cu limba și literatura franceză; **Academia inscripțiilor și literelor frumoase**, cu 40 membri, se ocupă cu istoria, arheologia și literatura clasică; **Academia de Științe**, cu 68 membri, se ocupă cu istoria naturală, fizica, chimia și matematica; **Academia artelor frumoase** cu 41 membri; **Academia științelor morale și politice**, cu 40 membri, se ocupă cu științele istorico-politice, juridice și național-economice.

Pe lângă Institut, în Franța mai există multe academii.

În Germania, cea mai veche academie e **Societăt der Wissenschaften**, înființată la 1700 în Berlin. Are 4 secțiuni: de fizică, matematică, istorie și filosofie. Este apoi **Academia de științe din München, Göttingen, Lipsca**, etc.

În Austria găsim **Academia imperială de științe din Viena**, înființată la 1847 cu 60 membri; are două secțiuni: istorie-filosofie și matematici-științe naturale.

În Ceho-Slovacia avem **Societatea științifică cehă**, înființată la 1785 în Praga, și care era cea mai veche academie din Austria până la războiul mondial.

În Polonia este însemnată **Academia din Cracovia**.

În Ungaria e **Academia ungară de științe din Budapesta**, cu 3 secțiuni.

În Jugoslavia este **Academia slavă de științe și arte din Zagreb**, înființată de unguri la 1866, cu 4 secțiuni.

În Italia găsim numeroase academii. Cele mai însemnate sunt în Forența, Milano, Geneva, Torino, Roma, Neapole, etc.

În Spania găsim **Academia regală spaniolă în Madrid**, înființată la 1713.

În Portugalia **Academia regală de științe**.

În Olanda sunt academii în Haarlem, Leyden și Amsterdam.

În Belgia e **Academia regală de științe**.

În Rusia era **Academia imperială de științe**.

În Anglia cele mai vestite sunt **Acemiile de științe din Edimburg și Dublin**.

În Statele Unite se găsesc academii vestite; astfel sunt în Boston, Philadelphia, New-York, Washington, etc.

În America de Sud e însemnată **academia din Rio de Janiero**.

În Alexandria - Egipt - găsim deasemenea o academie.

Importanța acestor institute, atât pentru



Fig. 27. — Academia de înalte studii agricole din Cluj.

țările de origine cât și pentru restul lumii civilizate este covârșitoare, atât prin lucrările ce le imprimă și editează, cât și prin colecțiile bogate de manuscrise, etc.

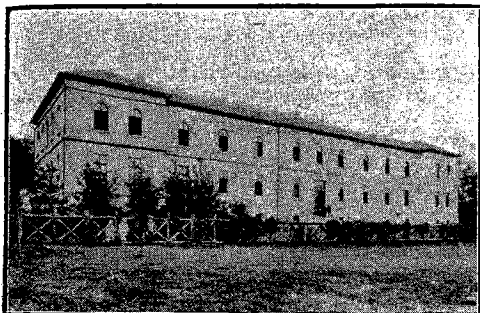


Fig. 28. — Căminul Studenților.

ACADEMIA DE INALTE STUDII AGRICOLE. Instituțiunea pentru predarea învățământului superior agricol - Fig. 27 -.

Situată în orașul Cluj, într'un loc foarte pitoresc. A fost întemeiată de unguri în anul 1869 și a funcționat ca școală medie de agricultură până în anul 1906, când a fost ridicată la rangul de Academie agricolă, ne-mai primindu-se studenți decât absolvenții ai liceului. În Noembrie 1919 a intrat sub conducerea românească.

Incepând din anul 1921, Academia funcționa în baza unui regulament întocmit a-nume pentru cele două școli superioare de agricultură ce posedăm : Academia din Cluj și școala dela Herăstrău, deoarece secția a-

gricolă a Universității din Iași funcționează potrivit regulamentului facultăților. Prin legea promulgată în 1929 atât Academia de Agricultură din Cluj cât și Școala Superioară dela Herăstrău au fost ridicate la rangul de Academii de Inalte studii agricole. v. Herăstrău -- Academia de înalte studii agricole.

Scopul acestei școli este de a forma elemente bine pregătite pentru diversele lucrări și cercetări științifice la cari recurge tot mai mult agricultura modernă, cât și pentru formarea unor buni organizatori și conducători de exploatare agricole.

Disponând de numeroase clădiri și de un bogat material de studiu, se poate spune cu drept cuvânt că Academia din Cluj stă în fruntea școlilor noastre superioare de agricultură.

Astăzi Academia posedă săli de cursuri, laboratoare diverse prevăzute cu un variat

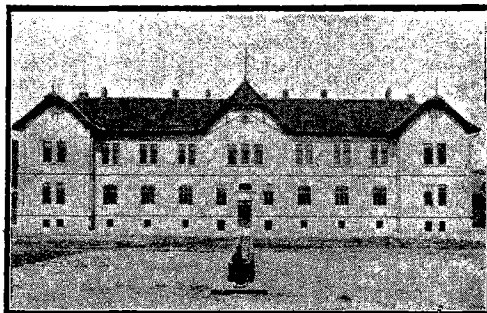


Fig. 29. — Căminul dela Ferma Academiei.

material științific, căminuri pentru studenți, - Fig. 28 și 29 -, etc. având un buget de 25 milioane.

Biblioteca cu cca. 15000 volume, trebuie deasemeni menționată.

Ca anexe - fără a fi totuși de puțină însemnătate - Academia posedă șase stațiuni : chimică-agronomică, pentru controlul semințelor și pentru plante medicinale, pentru ameliorarea plantelor, chimie agricolă și tehnologică și pentru meteorologie, o sală pentru disecția animalelor - Fig. 30 - precum și o pepinieră - Fig. 31 -.

Durata cursurilor este de 4 ani. dintre cari 3 teoretici și unul practic. Atât bursierii cât și solvenții sunt interni. După terminarea cursurilor sunt supuși examenului de absolvire, în baza căruia obțin diploma de Inginer-Agronom, având după aceasta posibilitatea de specializare și obținerea titlului de Doctor în Științele agricole.

Numărul studenților și al stagiatorilor este de 100 în medie.

Ferma. Pentru diferite lucrări practice pe cari studenții Academiei le fac în cursul celor trei ani de studii, cât și pentru stagiul reglementar de practică, Academia are anexată și o fermă în imediata vecinătate, la 1 km. de oraș. Străbătută în lung de râul Someș, constituită o exploatare modernă în înțelesul adevărat al cuvântului, posedând grajduri cu instalații sistematice, platforme

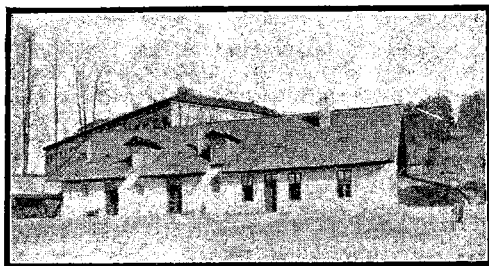


Fig. 30. — Grajdul și sala de disecție pentru animale.

pentru gunoii, ateliere, dependințele necesare, decauville, etc., oferind astfel cel mai bun prilej pentru aplicarea și complectarea cunoștințelor de specialitate ale stagiatorilor.

Din cele 532 ha. ce-i erau afectate, ferma a trebuit să cedeze aproape o treime Parcului Național Etnografic ; această diminuare va fi însă compensată prin atribuirea Școlii de Agricultură și Școlii de Horticultură din Turda, precum și a Pepinierii Ceala, ce vor trece în Ad-ția Academiei.

După întrebuintarea ce se dă terenului avem următoarele date:

Conac, parcuri, etc. 23½ Ha. 4.41%
 Pepinieră și livezi de pomi 24½ „ 4.59%
 Livezi natur. și artif. 139½ „ 26.25%

Fânețe 78 Ha. 14.70%
 Fânețe artificiale ¼ „ 0.14%
 Pădure 89½ „ 16.90%
 Teren arabil 143 „ 26.88%
 Improductiv 32½ „ 6.13%
 Total 532 Ha. 100



Fig. 31. — Pepiniera Academiei.

Există următoarele catedre și conferințe :

No.	A N U L I	Numărul orelor	
		de studii	de aplic.
1	Fiziologie animală	3	3
2	Matematici	2	1
3	Fizică și Meteorologie	4	2
4	Botanică generală	3	3
5	Chimie generală	3	3
6	Agrologie	3	3
7	Geologie	2	2
8	Zoologie și Entomologie agr.	2	1
A N U L II			
1	Fitotehnie : fânețe și pășuni	4	2
2	Zootehnie generală	5	2
3	Botanică și Fitopatologie	5	3
4	Zootehnia animalelor mici	2	2
5	Horticultura	2	2
6	Economie națională	4	—
7	Mecanică	3	1
8	Viticultură	2	2
9	Chimie agricolă	2	2
A N U L III			
1	Drept	2	—
2	Sivicultură	2	—
3	Comptabilitate	2	—
4	Ameliorarea plantelor	3	3
5	Topografie	4	4
6	Economie rurală	5	1
7	Tehnologie agricolă	1	2
8	Mașini agricole	3	2
9	Medicină veterinară	2	2

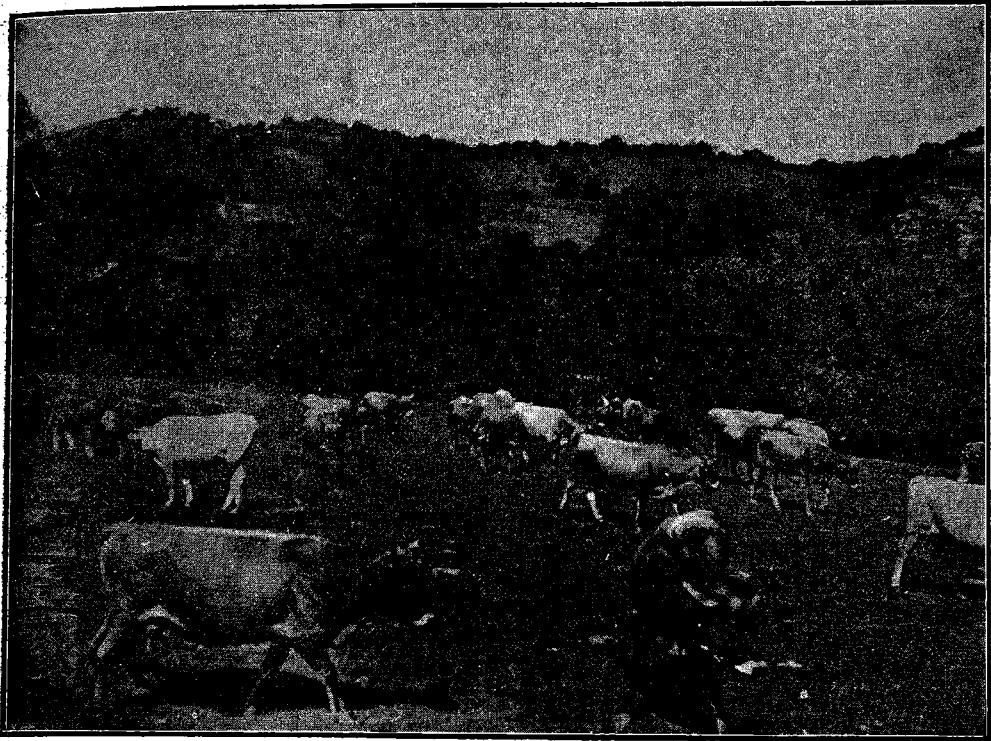


Fig. 32. — LA PĂȘUNE. Academia de înalte studii agr.-Cluj

Colecția Ing. G. Vodă

Ferma posedă 3 câmpuri de experiență de câte două ha. fiecare : agrolologic, fitotehnic și de ameliorare, conduse fiecare de specialiștii profesori respectivi.

Inventarul viu. Vacile. Pentru producerea de lapte, ferma este înzestrată cu un număr de 30 vaci de rasă brună Inthal - ce s'a dovedit foarte rezistentă la tuberculoză ; tineretul se urcă la tot atâtea capete aduse din țara de origină, împreună cu taurii respectivi - Fig. 32 -. Laptele produs servă la îndestularea trebuințelor personalului fermei și al Academiei, restul desfăcându-se în oraș. De asemenea se găsesc la fermă toate mașinile și aparatele necesare pentru industrializarea și transformarea laptelui, pentru ca studenții să se inițieze și în această direcție, precum și pentru a scoate pe piață fabricate originale și proaspete.

Vite de muncă. Ca vite de muncă ferma posedă 30 boi de rasă Podolică și cai de tracțiune de rasă Nonius și Mura, cărora li se dă o atențiune deosebită din partea administrației fermei spre a nu se pierde rasa, mai cu seamă că ferma posedă și armăsari puri.

Porci. Rasa Mangalița albă e bine reprezentată aci prin 25 scroafe și 2 vieri, exemplare foarte frumoase. - Fig. 33.

Inventar mort. Ferma este bogat înzestrată cu tot felul de mașini agricole, având chiar o stațiune pentru proba diferitelor mașini. **Oieria.** O mențiune specială trebuie făcută în privința stânei dela Cordoș. - Fig. 34 -.

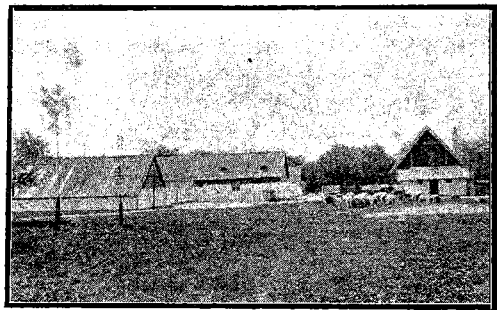


Fig. 33. — Armanul lui Andrei pt. crescătoria de porci.

Așezată pe un deal, într'o poziție foarte pitorească, cuprinde circa 400 oi de rasă țigaie și țurcană. Se produce acolo renumitul caș de Mănăstur.

ACADEMIA COMERCIALĂ ȘI INDUSTRIALĂ. A fost înființată în București în anul 1911, din inițiativa lui Take Ionescu.

Condițiunile de admisibilitate sunt : să fie bacalaureat sau diplomat al unei școale superioare de comerț.

Frecvența obligatorie două treimi din totalul orelor. Sunt 3 secțiuni: Bancară, Industrială și Consulară.

Studiile principale. 1. **Studii economice :** Istoria economică a popoarelor și a Românilor, Economia politică teoretică, Istoria doctrinelor economice, Economia națională,

bilor și dreptului constituțional, administrativ și internațional.

Până în 1929 au absolvit aproximativ 500 licențiați. Pregătește elemente de conducere în comerț și industrie.

ACADEMIA DE STUDII COOPERATIVE. Înființată în anul 1919, cu sediul la Centrala Bancilor Populare în București, a funcționat până în anul 1920 sub denumirea de Școala Centrală de Studii Cooperative, dela care dată a luat titlul de mai sus.

Scopul acestei școli este de a forma elemente pregătite pentru cooperarea de orice



Ferma Academiei din Cluj

Colecția Dir. Er. Grințescu

Fig 34. — OLIERIA CORDOȘ

Transporturi, Legislația financiară. Statistica generală și demografică, Geografia economică.

2. **Studii juridice :** Elemente de drept civil. Elemente de drept constituțional. Dreptul comercial. Tratat și convențiuni comerciale, Drept administrativ.

Studii pur comerciale : Contabilitatea simplă, dublă, publică și industrială, corespondența comercială franceză, germană, engleză și italiană, tehnica bancară, tehnica întreprinderilor.

Studii de matematică comercială și financiară : Aritmetica comercială, Algebră financiară, Studiul asigurărilor.

Alte studii de specialitate : Chimia și fizica cu aplicațiuni în industrie, studiul lemnului, studiul petrolului.

Aproape toate obiectele se fac în comun de toate secțiunile, cu excepțiuni mici : așa la secțiunea bancară se dă o atenție mai mare studiilor de bancă, la secțiunea industrială studiilor cu un caracter mai pronunțat industrial și contabilitate industrială și la secțiunea consulară se dă atenție în special lim-

gen, care ia o dezvoltare tot mai mare, în cuprinsul României întregite.

Condițiunile de admitere sunt : absolvenți ai școalelor normale, de agricultură medii și superioare, seminare, comerciale, științe de stat, etc.

Studiile principale sunt : Norme de organizare cooperativă ; Cooperatie de toate genurile ; contabilitatea aplicată la cooperative ; economie politică ; matematică financiară ; politica bancară, etc.

Durata cursurilor este de 2 ani, cu frecvența obligatorie.

ACADEMIA MIHĂILEANĂ. A fost primul institut superior de învățământ în Moldova. A fost înființată de prințul M. Sturza împreună cu Gh. Asaki, la 1835. Întâi avea patru clase, al căror număr s'a mărit apoi la șapte. Cursurile superioare erau reprezentate prin clasa de filozofie și care de drept, mai târziu înființându-se catedre pentru toate științele.

La această Academie se înființează pentru prima dată - în 1842 - un curs de agrono-

mie ce fu încredințat agronomului Leon Filipescu.

Invățământul național luă în acest timp o mare desvoltare. Aci și-au început cariera unii dintre cei mai însemnați oameni : Ioan Ghica, M. Kogălniceanu și alții.

Boierii văzându-și situația primejduită prin ridicarea unor oameni noi, reușiră în 1847, prin ajutorul chiar al lui M. Sturza care o înființase, să înăbușe acest așezământ, prin eliminarea limbei române în care se preda până atunci.

ACADEMIA ROMÂNĂ. Cel mai înalt așezământ de cultură din țara noastră. Inființată în 1866 de către C. A. Rosetti, mi-

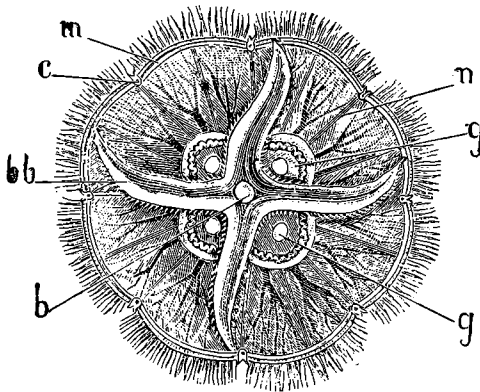
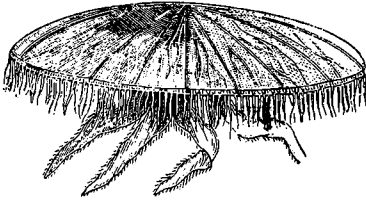


Fig. 35. — ACALEPHA: AURELIA AURITA
b-gura; bb — tentacule bucale; g — glande genitale;
g' — orificii genitale; n — canale gastro-vasculare
m — canal periferic.

nistrul cultelor în acel timp, cu ajutorul lui V. A. Ureche, sub denumirea de **Societatea literară română**. Cuprindea 21 membri reprezentând toate ținuturile locuite de români.

Până la anul 1879 a funcționat sub denumirea de **Societatea Academică Română**, dela care dată ia numele de **Academia Română**, cu 3 secțiuni: literară-filologică, istorică-arheologică și științe naturale.

În primii ani de activitate s'a ocupat mai mult cu studiul privitoare la limbă. Cercetările și publicațiile privind istoria, științele naturale și matematicile încep după organizarea dela 1879.

Academia Română are numeroase publicațiuni, o bibliotecă bogată, manuscrise, stampe și numeroase documente vechi.

Instalată la început în Palatul Universității, astăzi Academia posedă o clădire proprie.

ACAJU. - Bot. - Arbore din familia Meliaceelor. v. *Swietenia Mahagoni*.

ACAJU DE SENEGAL. - Bot. - v. *Khaya senegalensis*.

ACAJU [LEMN DE]. - Techn. - Lemnul dela Acaju, foarte tare și compact, întrebuințat mult în tâmplăria de lux; se întrebuințează masiv și ca foi subțiri; v. *placaj*.

ACALEPHA. Sin. *Coelenteratae*. - Zool. - Unul din cele 2 mari grupe în care se împart Meduzele. Cuprinde animale destul de mari :

Aurelia aurita 10 cm. - Fig. 35 -.

Rhizostoma Cuvieri 60 cm.

Cyanea arctica 2.50 m.

Sunt animale urzicătoare, cari produc umflături când venim în contact cu ele.

Morfologia lor o dăm în figura 36, după Brehm.

La această grupă vedem asocierea indivizilor, fiecare îndeplinind o funcție specială : viața în colonie.

Toate animalele sunt marine.

Găsim și specii fosile: *grapholitus* - v. ac. -.

Din toate coelenteratele, numai **Coralul** - v. a. - prezintă interes pentru om.

Clasificare :

Incrângătura Acalepha

Clasa I Hydromedusa . . .	{	Hydroïeda Tubularia Campanularia
Clasa II Siphonophora . . .	{	Physophora Physalida Calycophora Discoïda
Clasa III Trachymedusida	-	
Clasa IV Discomedusida . . .	{	Monostomata Rhyzotomata
Clasa V Ctenophora . . .	{	Eurystomata Saccata Toeniata Lobata
Clasa VI Hydrocoralliaria	-	
Clasa VII Coralliaria . . .	{	Tetracoralliaria Octocoralliaria Hexacoralliaria

ACALMIE. Potolire trecătoare a vântului, prevestind de cele mai multe ori furtună.

ACALYPHA. - Bot. - Gen de plante din familia Euphorbiaceelor, tribul *Crotonee*, cu-

prinzând plante erbacee răspândite în regiunile călduroase. Unele specii se cultivă și în Europa, în sere, ca plante ornamentale. Menționăm : *A. indica*, *A. betulina*, *A. fruticosa*, *A. reptans*, cari au întrebuințări în medicină. *A. macrophylla*, *A. marginata*, *A. obovata* și altele, sunt specii cultivate pentru frumusețea frunzelor.

ACANTHACEE. - Bot. - Familie de plante

Acanthus longifolius --- talpa ursului, crește și în țara noastră. *A. ilicifolius*, *Justicia gendarussa*, *J. picta* și *J. nigricans* au proprietăți medicinale ; deasemenea și *Ruellia tuberosa*, *Hygrophila spinosa*, *Andrographis paniculata* v. *Regele-amarelor* și *Adhatoda vasica* v. *nucul de India*.

ACANTHIA LECTULARIA. - Ent. - v. ploșniță.

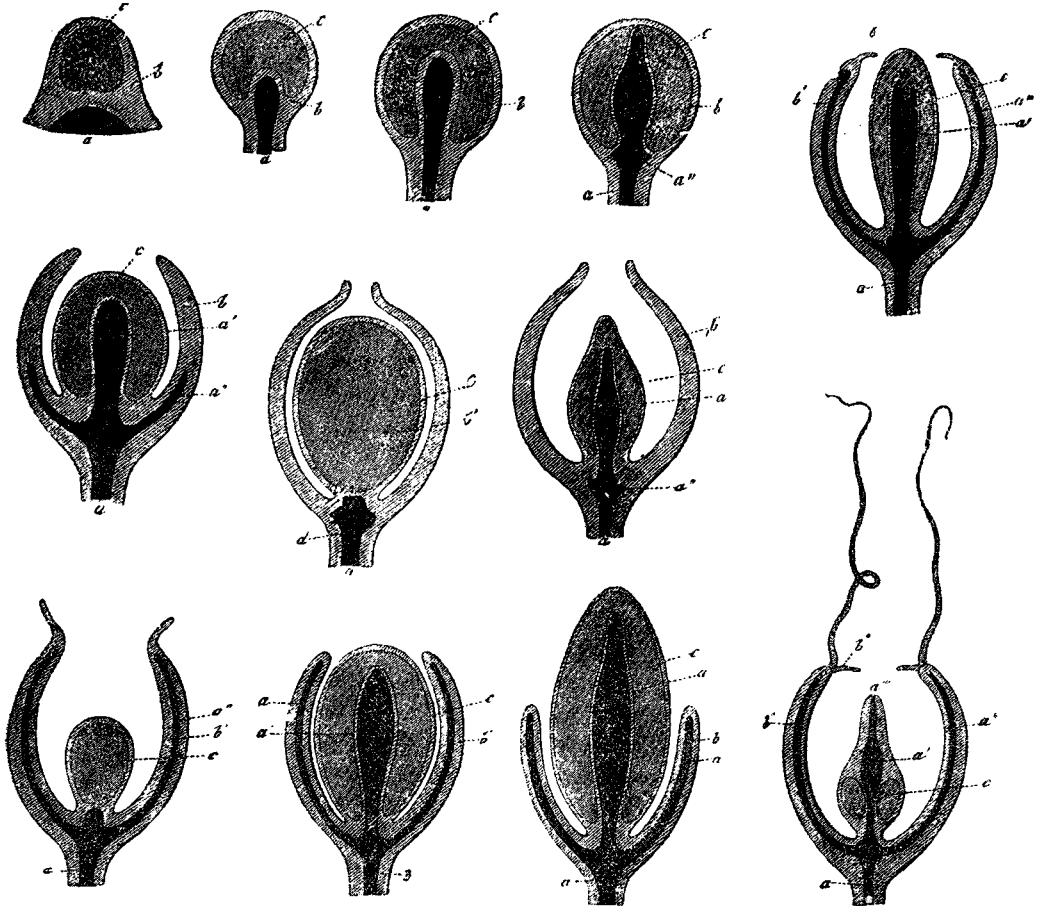


Fig. 36. — ACALEPHA — COELENTERATAE.

Figuri schematice arătând morfologia Hydroidelor și a Acalephelor în g-ral *a*. — Cavitătea g-rală a corpului cu prelungiri în muguri *a'* — Continuarea cavității corpului într'o cavităate analoagă stomacului unei meduze. *a''*. — Prolungire laterală a cavității corpului reprezentând canale radiale. *b*. — Manta echivalentă discului sau clopotului unei meduze. *b'*. — transformată la formele superioare L. M. într'o membrana circulară sau velum *b''*. — care micșorează deschiderea mantalei *c* produși sexuali.

După Brehm

dicotiledonate, cuprinzând 5 triburi : *Thumbergiee*, *Nelsoniee*, *Relliee*, *Acanthee* și *Justiciee*.

Are 120 genuri cu vre-o 1350 de specii, răspândite mai ales în regiunea intertropicală a globului.

Unele Acanthacee sunt cultivate ca plante ornamentale, altele ca plante medicinale, iar altele ca industriale - tinctoriale -.

ACANTHIAS. - Zool. - Gen de pește din familia Selacienilor, a căror arie geografică e cuprinsă atât în emisferul nord cât și în cel sud, dar lipsește cu desăvârșire în zona tropicală intermediară.

Specia cea mai cunoscută este *Acanthias vulgaris*. v. câine de mare.

ACANTHION JAVANICUM. - Zool. - Spe-

cie de mamifere din familia **Hystricidee-**lor terestre. v. ariciu.

ACANTHOCEPHALI. - Zool. - Viermi pa-raziți din grupa Nematelmintelor. Caracteri-zați prin lipsa canalului alimentar și a ori-ficiului bucal, în locul căruia prezintă o ven-tuză cu care se fixează în pereții intestinului animalului în care trăește ca parazit. Se hră-

Prin anumite caractere: schelet cartilagos, lipsa operculelor, prezența unui ghimpe în-aintea fiecărei înotătoare, se apropie de se-lachieni.

Prezintă o înotătoare dorsală. - Fig. 38 -. Genul **Acanthodes gracilis** este fosil caracte-ristic pentru Permian. M. F

ACANTHOLIMON. - Bot. - Gen din fami-lia Plombagineelor, având vre-o 70 specii toate originare din O-rient. Sunt plante vivace.

Menționăm plante de orna-ment: **A. venustum**, **A. andro-saceum**, **A. glumaceum**, etc.

ACANTHOMETRA. - Zool. - v. **acanthometridae**.

Familie de protozoare, clasa Radiolarilor, genul **Rhyzopoda**.

Scheletul lor e compus din ghimpi, iar la exterior scoica pare împletită.

Specii; **Acanthometra pallida**, **A. lanceolata**. v. **Radiolari**.

ACANTNOPHOENIX RUBRA. Bot. - Numirea științifică a u-nui palmier, sinonimă cu **Areca rubra** - v. ac -.

ACANTHOPHORUS. - Zool. - Viermi nematozi; specie parazită între păturile esofagului și ale

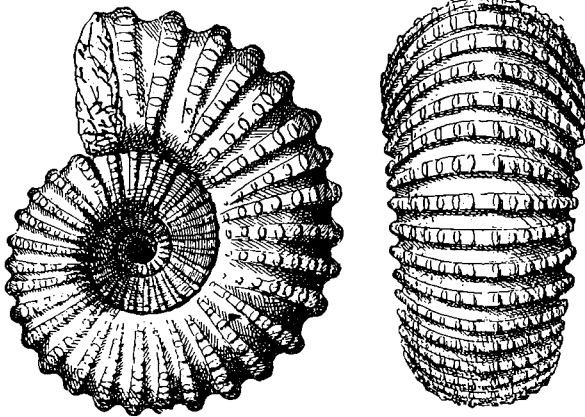


Fig. 37. - **Acanthoceras mammillare**,

nește prin toată suprafața corpului. Are un singur gen: **Echinorhyncus**.

E. Gigas, specie ce trăește ca larvă în lar-vele gândacilor de trandafiri și ale cărăbuși-lor; ca animal perfect trăește în intestinul porcului și al omului.

ACANTHOCERAS. - Geol-Pal. - Animal fos-il. Face parte din familia Cephalopodelor dibranchiate, grupul Arusnoidee.

Acest gen este caracterizat prin cochilia ornată cu coaste foarte bine dezvoltate, pre-văzute de cele mai multe ori cu tubercule cari dau acestor coaste un aspect crenelat.

Se cunosc foarte multe specii ale acestui gen. Ex.: **Ac. mam-millare** - Fig. 37 - **Ac. rotoma-gense**, etc., cari sunt răspândite în Cretacic. M. F.

ACANTHOCINUS. - Ent. - Gen de insecte din familia Ce-rambycidae, cu specii europene și una americană.

Aedilis sin. **Astynomus** ae. sin. **Aedilis montana**. Se carac-terizează prin antene mai lungi de 5 ori decât corpul. Apare primăvara pe pini doborâți.

ACANTHOCYSTIS. - Zool. - v. **Helio-zoare**. M. F.

ACANTHODES. - Zool. - Pește de ordi-nul Ganoizlor, sub ordinul Acanthoidienilor.

pipotei păsărilor.

Specia **A. tenuis** are 3-6 mm. lungime și parazită pe rața domestică.

Când sunt prea mulți periclitează sănă-tatea pasărei.

ACANTHOPIS CERASTINUS. - Zool. - Cel mai primejdios șarpe din Australia, unde este numit **vipera morței** sau **vipera spinoasă**. - Fig. 39. - Ajunge până la 1 m. și are o înfă-țișare înspăimântătoare. Se hrănește cu pa-sări și mamifere mici.

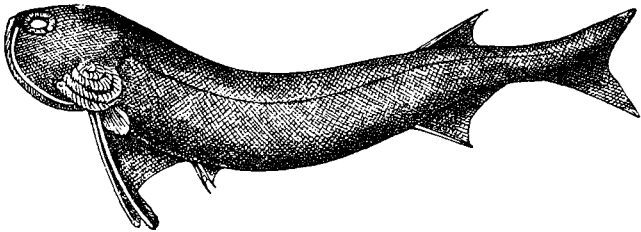


Fig. - 38. **Acanthodes gracilis**

ACANTNOPLEURA. - Zool. - Gen de viermi înrudiți cu **Choetopleurs** - v. ac -, din care menționăm specia **A. aculeata**. - Fig. 40 -.

ACANTHOPS. - Ent. - Gen de insecte din familia Mantidae puțin răspândite și numai

în America de Sud. Au o formă foarte curioasă.

A. erosa. Il găsi mîn Brazilia și se caracterizează prin forma specială a elitrelor. v. clișeul Mantidae.

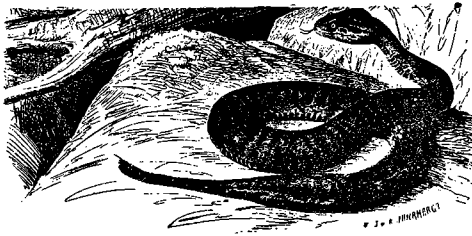


Fig. 39. — Acanthopis cerastinus.

ACANTHOPSIDE. - Zool. - Familie de pești din ordinul Teleosteenilor, în care intră svârluga - cobitis barbatula - și svârluga de eleșteu - C. fossilis. - v. svârluga.

ACANTHOPTERYGII. - Zool - Grup de pești din ordinul Teleosteenilor, caracterizați prin țepi la aripile înotoătoare. Are specii foarte numeroase, -- 3000 - compuse aproape numai din pești de mare.

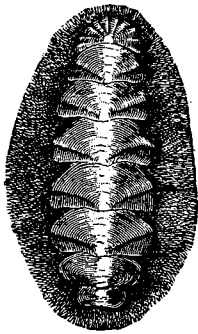


Fig. 40. — Acanthopleura aculeata.

ACANTHOSICYOES HORIDA. - Bot - Plantă din familia Cucurbitaceelor; crește pe prundișurile golfurilor africane. Fructele, de mărimea unei portocale, sunt aromatice și folosite în alimentație de indigeni.

ACANTHOSOMA. - Zool. - Gen de insecte hemiptere. Cele mai principale sunt:

A. hemorroïdale, verde, obișnuită pe stejari și plopi.

A. griseum, cenușie, răspândită în toată Europa.

ACANTHOSTIGMA PARASITICUM. - Paraz. veg. - Parazit vegetal, produce îmbolnăvirea frunzelor de brad și de molift. Acele se îngălbenesc și se prezintă învăluite de filamente miceliene incolore.

ACANTHURUS. - Zool. - Pește din familia Teuthidelor - Teleosteenii -, caracterizați prin coada prevăzută cu 2 ghimpi mobili, tăioși.

Sunt 50 de specii și-i găsim mai mult în oceanul Indian.

Acanthurus chirurgus are până la 30 cm. De culoare cafenie închis sau gălbui. - Fig. 41. - Foarte obișnuit în M. Antilelor. Nu e

prea căutat de pescari, atât din cauza cărnei care este tare și slabă, cât și din cauza rănilor ce poate produce.

ACANTHUS. - Bot. - Gen din familia Acanthaceelor, în regiunile tropice. Cuprinde vre-o 14 specii. Cele mai răspândite sunt: **A. spinosis** - Fig. 42, - **A. mollis** - Fig. 43, - și **A. hirsutus.** Floarea e hermafrodită și neregulată; fructul e o capsulă loculică. Frunzele și rădăcinile sunt întrebuințate în medicină.

Sunt plante decorative și servă la oramentarea grădinile, mai ales a părților accidentate.

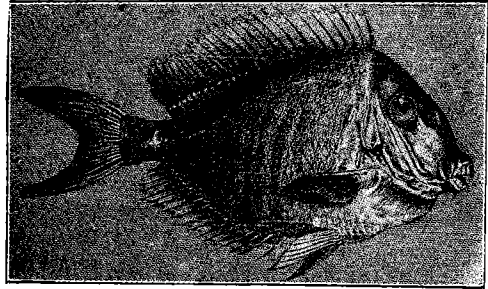


Fig. 41. — Acanthurus chirurgus.

Frunzele mari și spinoase de **Acanthus** au servit ca model de ornament în arhitectura antică.

În țara noastră, prin crânguri și poeni,



Fig. 42. — Acanthus spinosis

crește o specie, **Acanthus longifolius** numită **Talpa Ursului**, iar în Banat **Mêtrună.** Cultivată și ea ca plantă ornamentală. Înflorêște în Iunie-August.

ACANTHYLIS. - Zool. - Pasări din ordinu

Fisirostrelor, din care avem în Europa lăstunul.

Sunt pasări ce trăesc în celelalte continente.

A. acaudacuta. Are culoarea neagră, cu reflecte albastrii. - Fig. 44. - O găsim spre sud de Himalaia. Se caracterizează prin ghimpii cu cari e prevăzută coada.



Fig. 43. — *Acanthus mollis*.

ACAPARARE. - Econ. Polit. - Este acțiunea care are scopul de a retrage din circulație - prin cumpărare - cantități cât mai mari dintr'o marfă oarecare, astfel încât desființându-se concurența să se poată impune pieței un preț voit.

Fenomenul a existat din timpurile cele mai vechi ; urmările nu erau însă atât de întinse, având un caracter mai mult local. Găsim totuși că acapararea se pedepsea în Franța, în secolul XVIII, cu moartea.

În timpurile moderne însă, dezvoltarea atât a mijloacelor de producțiune cât și a celor de transport au făcut ca acapararea să aibă mai greu puțința de a fi îndeplinită.

Totuși, acaparea a luat astăzi o nouă formă ; strângerea produselor ne mai prezentând aceeași siguranță ca în trecut, s'a

căutat a se pune stăpânire chiar pe mijloacele de producțiune, dând astfel naștere la **trusturi, carteluri, etc.**

Orice formă ar îmbrăca, acapararea tinde la îmbogățirea unei minorități în dauna celor mulți și nevoiași.

În toate statele există legi cari caută să micșoreze efectele rele ale acaparării fără însă să reușească pe deplin.

La noi există **Legea măsurilor excepționale** din 1914, modificată în 1916 și un **Decret-Lege** în 1919.

Cu aplicare la agricultură avem **Legea pentru mărginirea dreptului de a ține în arendă moșii**, din 12 Aprilie 1908 ; prin împroprietărirea sătenilor s'a rezolvat definitiv acest fel de acaparare, iar prin legea circulației bunurilor din 1929 se stabilește la 25 Ha. terenul ce se poate cumpăra și care provine dela împroprietărirea din 1921.

Dacă diferitele legiuiri caută să împiedice acapararea produselor, ele lasă totuși liberă acapararea mijloacelor de producțiune.

ACARET. - Constr. rur. - Clădiri sau dependințe ce țin de o proprietate, bunăoară : locuințele servitorilor, grajdurile, magaziiile, pătulele, poștile, cocinile, etc.

ACARIDE. - Zool. - v. Acarieni.

ACARIENI. - Entom. - Nume dat articula-



Fig. 44. — *Acanthylis acaudacuta*.

telor din clasa arachnelor, numiți vulgar molii și din cari cea mai mare parte trăesc ca paraziți pe om, animale, plante și unele substanțe organice. - Fig. 45 - .

Acarienii sunt mici arachnide, cu organizație foarte rudimentară ; în general au un

corp ovid și globulos sau vermiform, ce nu prezintă segmentația în 3 părți - cap, torace și abdomen - ; numărul picioarelor este redus la trei sau patru perechi, cari au forme foarte variabile, teminându-se cu cârlige sau ventuze. Aparatul bucal e adaptat pentru sfărâmat sau sugere.

Cei mai cunoscuți sunt : *Demodex folliculorum*, parazit al glandelor sebacee ale sistemului părșos la om și la unele animale ; *Sarcoptes scabiae*, ce produce râia la om ; *Psoroptes communis*, ce produce râia la cal, oaie și iepure ; *Cheyletus*, ce distruge blănușile și hainele ; *Phytoptus vitis* ce produce

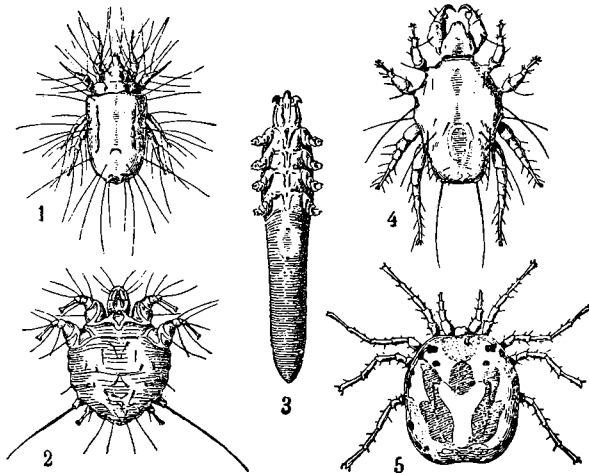


Fig. 45. — ACARIENI măști

După Larousse Agricole

1. *Tyroglyphus siro* - în brânzeturi ; 2. *Sarcoptes* ; 3. *Demodex folliculorum* ; 4. *Cheyletus* - în blănușe ; 5. *Hydrachnis* - pe plante acvatice.

boala numită acarinoza la viță ; *Trombidium*, ce trăesc pe diferite plante și ale căror larve trec vara pe om și animale, producând mâncărimi mari, deoarece se înfig în piele la baza perilor ; *Ixodes*, foarte răspândiți pe plante în timpul verii, se iau pe animale și chiar oameni, înfingându-și în piele partea anterioară a corpului ; *Argas reflexus* un alt ixod, atacă păsările ; *Dermanyssus gallinae* pustiește uneori cotețele cu păsări. Trebuie să cităm și *Tyroglyphus longior* și *T. siro* ce trăesc pe brânzeturi ; *T. farinae*, se înmulțește pe diferite substanțe organice, mai ales făină ; *Glyciphagus* și *Carpoglyphus*, trăiesc pe substanțe dulci, pe fructe uscate ; alte specii, ca *Hydrachnis*, trăesc pe plantele de apă. v. ac. și *Acarinosa*, *Acnee*, *Râie*, *Strepede*.

ACARINA. - Zool. - O diviziune a Acarienilor, cu corpul scurt. v. *Vermiformia*.

ACARINOSA. - Fitopatol. - Boală produsă pe frunzele de păr de un acarian, *Phytoptus*

piri, ale cărui înțepături produc umflături brune, asemănătoare cu *acarinosa* produsă pe frunzele de viță de *Phytoptus vitis*.

ACAROCECIDII. Tumori sau gale produse de acarienii din familia *Phytoptidelor* ce trăesc pe plante.

ACAROIDĂ. - Chim. - v. *Xanthorrea hostilis*.

ACARUS. - Ent. - v. *Acarieni*.

ACAT. - Bot. - Numire populară a salcâmului - *Robinia pseudacacia* -, în Transilvania. v. *salcâm*.

ACĂȚĂTOARE. - Zool. - Grup de pasări făcând parte din ordinul păsărelelor, sub ordinul *zygodactyla*, caracterizate prin cioc cornos la bază, picioare scurte, având două degete anterioare și două posterioare - mai rar unul singur posterior -. Clasificații mai simple grupează acățătoarele în ordinul *Scaurores*. Familii din acest grup : *Picide*, *Cuculide*, *Ramphastide*, cuprinzând păsări de câmp și de pădure : ciocânitoare, cucul, papagalii ș. a.

ACĂȚĂTOR. v. *agățător*.

ACĂȚELE. Sin. *Cârcei*. v. *viță de vie*.

ACĂU. Măsură de capacitate - 56 l. -, cunoscută numai în Transilvania.

ACAULĂ. - grec. a priv. *kaulos* tulpină - Bot. Fără tulpină sau cu o tulpină cu internoduri foarte scurte Ex. : *Gentiana acaulis* - Fig. 46 -.

ACCELERAȚIUNE. - Mecan. - Acceleerațiunea unui punct în mișcare este limita dintre raportul de creșterea vitezei și creșterea timpului, când această din urmă creștere tinde spre zero.

ACCENTORES. - Zool. - Familie din ordinul cântătoarelor. Specii puține : în Europa numai două. Mai multe în America. Are obiceiuri terestre. Se hrănesc cu insecte, semințe. Ouă de 2 ori pe an.

A. alpinus - Pitulice de Alpi. - Seamănă cu ciocârlia. - Fig. 47 -. O găsim în regiunea munților înalți din centrul și sudul Europei și ai Asiei centrale.

E vioaie, grațioasă și cântă frumos. Este foarte puțin fricoasă.

Se obișnuiește ușor în captivitate.

ACCEPT. - Com. - Este orice fel de schimb care poartă semnătura celui ce recunoaște că datorează suma înscrisă în ea. Termenul nu se găsește în codul comercial, este introdus numai în practica comercială.

ACCEPTANT. - Com. - Este trasul, - una din părțile principale angajate într-o trată sau poliță -, din momentul ce-și pune semnătura pe trată, adică o acceptează. v. **Cambie.**

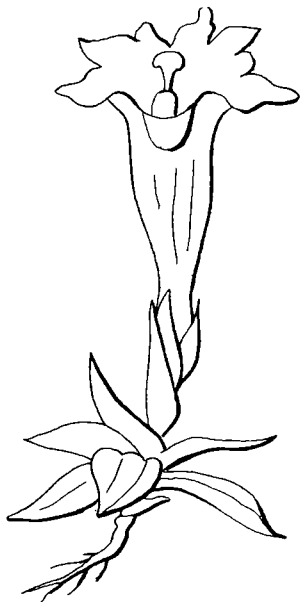


Fig. 46. — *Gentiana acaulis*

ACCEPTAȚIUNE. Sin. **ACCEPTARE.** - Com. - Este obligațiunea scrisă a trasului că datorează și că-și ia angajamentul de a plăti la scadență și pe care o arată prin semnătura sa pe fața anterioară a tratei.

Pentru acceptațiunea condițională, în alb, refuzată, prin intervențiune, v. **Cambie.**

ACCES. Sin. **Apucat.** - Med. - Stare maladivă ce revine la intervale mai mult sau mai puțin regulate și se aplică la friguri, delir, epilepsie.

ACCESIUNE. - Jur. - Mărirea dreptului de proprietate în urma alipirii unui lucru la proprietatea principală. Legea românească - art. 482 c. civ. -, stabilește că proprietatea unui lucru mobil sau imobil dă drept asupra tot ce produce lucrul și asupra tot ce se unește în mod accesoriu cu lucrul, într'un mod natural sau artificial.

ACCIDENT. Accident de muncă. Este o întâmplare neprevăzută, petrecută în timpul sau din cauza muncii, producând o leziune a organismului și cauzând astfel un prejudiciu victimei. În mai toate statele civilizate chestiunea accidentelor muncii a făcut în ultimul timp obiectul unor legiuiri speciale.

Principiul dela care pornesc mai toate aceste legi este acela de a face răspunzător pe patron de accidentele survenite în timpul muncii, obligându-l astfel să suporte

cheltuelile și să acorde îndemnizări victimelor sau familiilor lor.

Și este foarte natural acest lucru, deoarece munca lucrătorului a fost depusă în interesul și deci pe răspunderea patronului.

Până la înființarea de legi speciale, aceste cazuri se rezolvau după dreptul civil, când foarte greu lucrătorii puteau proba că au dreptate.

Noile legi se bazează pe teoria riscului profesional, considerându-se accidente și acelea survenite întâmplător sau în cazuri de forță majoră, făcându-se răspunzător patronul indiferent dacă are sau nu vre-o vină. Tot prin aceste legi se impun măsuri speciale de siguranță, pentru a se limita accidente la un număr cât mai mic

Accident de teren. Ceeace schimbă uniformitatea unui teren ; v. **accidentat.**

ACCIDENTAT. Teren neuniform, de regiune de deal și de munte mai ales ; sunt regiuni întregi astfel cari nu se pot cultiva dar cari pot să fie făcute productive prin împădurire - v. **împădurire** -.

ACCIPITER. - Zool. - v. **ulișor.**

ACCIPITRES. - Zool. - Pasări de pradă, foarte bine înzestrate și cu o arie foarte mare.

Le găsim în pădurile mari ; se mișcă și zboară cu mare ușurință.

Vânează atât pasări, reptile, cât și mamifere mici. Sunt foarte crude și între ele. Sunt pasări vătămatoare.

Genuri mai însemnate : **uliul, ultanul, etc.**

ACCIZE. Impozit indirect, perceput sub

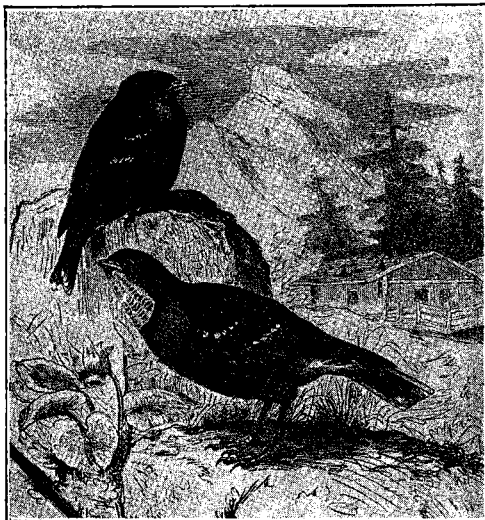


Fig. 47. — *Accentor alpinus*

formă de taxă de consumație pentru mărfuri de primă necesitate.

Erau statornicite prin **Legea maximului**. Se încasau la intrarea mărfurilor prin barierele comunelor.

În anul 1903, această lege a fost înlocuită prin **Legea fondului comunal**, după care taxele se încasează direct de agenții fiscalului, la ieșirea produselor din fabrici, iar pentru produsele străine, odată cu taxele vamale.

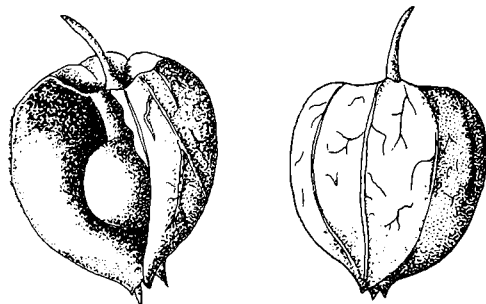


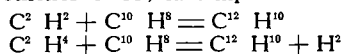
Fig. 48. — Fruct de *Physalis* - cireșa evreului, - cu un caliciu accrescent; în stânga un fruct deschis.

ACCRESCENT. - lat. *accrescere* a continua să crească - Bot. Se zice despre un organ care continuă să crească după înflorire. Ex.: Caliciul dela *Physalis* - Cireșa evreului - Fig. 48 -.

ACCUMBENT. - lat. *accumbere* - a se alipi - Bot. - Termen propus de naturalistul de Candolle spre a denumi orientarea cotiledoanelor la unele sentințe de Crucifere. Se zice că cotiledoanele sunt *accumbente* atunci când ele sunt drepte și alipite prin fețele lor superioare, iar radicaula alăturată în planul de alipire. - Fig. 49 -.

ACEFAL. - Zool. - v. *acephal*.

ACENAPHTENA. - Chim. --- $C^{12} H^{10}$ --- Carbură de hidrogen, descoperită de Berthelot, ce poate fi obținută prin acțiunea directă a naftalinei $C^{10} H^8$ asupra acetilenei $C^2 H^2$ sau a etilenei $C^2 H^4$, la temperatură urcată.



În gudronul de huilă acenaftena există în cantități mari.

Este solidă și cristalizează în ace albe; se topește la 93° și fierbe la 285° . Se dizolvă în 80 părți alcool. E atacată de brom și iod.

ACEPHAL. - Zool. - Termen tehnic însemnând organ fără cap.

Sunt denumite astfel *Lamelibranchiatele* - moluște - la cari partea corpului ce poartă gura și principalele organe de simț nu este bine separată de restul corpului.

ACER. - Silv. - Gen din familia acerineelor, cuprinzând arbori sau arbuști cu ramuri opuse, frunze palmate, flori mici, verzui, aso-

ciate în chiorchine sau corimb. Fructul e o samară dublă, cu aripioare, fiecare având la bază o sămânță.

Specii. Acești arbori cresc în regiunile reci și temperate ale emisferei boreale. În România găsim patru specii, dintre cari trei mai importante:

1. *Acer pseudoplatanus* v. **Paltinul**.
2. *A. platanoides* v. **Arțarul**.
3. *A. campestre* v. **Jugastrul**.

Impăduriri. Samarele se recoltează toamna. Pot fi stratificate sau semănate în pepinieră. În primăvară germinează. Plantele tinere, răsădite în pepinieră la vârsta de un an, sunt gata de plantat la doi ani.

În general, arborii din această familie cer pământuri fertile. În păduri nu-i întâlnim decât amestecați cu alte specii, mai puțin pretențioase.

Lemnul: calități și întrebuințări. Lemnul lor, alb sau cenușiu, foarte dens și omogen, nu crapă și e atacat cu greu de insecte; în schimb nu rezistă la umezeală și nu se poate deci întrebuința la construcțiuni; este însă foarte bun lemn de lucru pentru întrebuințări mai mici.

Produse accesorii. Frunzele sunt bogate în materii organice: azotoase 5.48 la sută; grase 2.10 la sută; constituie un furaj foarte bun.

ACERACEE. - Bot. - v. *Acerinee*.

ACERAS. - Bot. - Gen din familia Orchideelor, ce conține o singură specie:

A. antropophora. Sunt ierburi prevăzute cu tubercule, seamănă cu **untu-vacei**. O găsim pe câmpuri și locuri inculte. Înflorște în Mai-Iunie.

ACERATHERIUM. - Pal. - Formă fosilă din familia Rinocerotidelor. - v. ac -.

ACERINA. - Zool. - v. **Biban**.

ACERINEE. - Silv. - Familie de plante di-

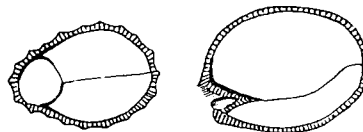


Fig. 49. — Sămânță de cruciferă—*Thlaspi*— cu cotiledoane accumbente.

cotiledonate, al cărei tip este **arțarul**. Aparține ordinului Sapindaceelor. Acerineele cuprind trei genuri: **Acer**, în regiunea temperată a emisferei boreale; **Negunda**, în America boreală și **Dobinea** în Himalaia.

Toate acerineele conțin un suc bogat în materii zaharoase, fermentescibile; lemnul e foarte rezistent; scoarța conține materii colorante și adstringente. E întrebuințat astfel în industrie și medicină.

Unele specii sunt cultivate și ca arbori ornamentali. v. acer.

ACETABULARIA. - Bot. - Alge cu un thal de 10 cm. având înfățișarea unor ciuperci. Specie mai cunoscută *A. mediterranea*.

ACETABULIFERE. - Zool. - Cefalopode prevăzute cu 2 branchii, 8 sau 10 brațe prevăzute cu ventuze --- pentru care s'a și dat acestor moluște numele de mai sus ---, cu o pâlnie de cerneală.

Le găsim în toate mările. O mare parte din ele le întâlnim în formațiile geologice, mai ales din epoca jurasică.

Se hrănesc cu pești, moluște, crustacei.

v. Octopoda și Decapoda.

ACETAL. - Chim. - Lichid incolor, cu miros și gust plăcut. Se găsește în spiritul brut și vinurile vechi. Ia naștere prin oxidațiunea alcoolului. Servă la imitarea buchetului vinurilor vechi.

ACETAMIDA. - Chim. - $C^2 H^2 Az O$. sau $CH^3 Co Az H^2$. Descoperită de Dumas prin acțiunea amoniacului asupra eterului acetic. Este o amidă primară, solidă, albă, cristalină. Se topește la 78° și fierbe la 221° . Solubilă în alcool și eter. Se mai numește și etanamidă v. amide.

ACETANILIDĂ. - Chim. - $C^8 H^9 Az O$ sau $Az-C^2 H^5-C^2 H^3 O-N$.

Corp obținut prin acțiunea căldurii asupra acetatului de anilină. Cristalizează în lame strălucitoare, se topește la 112° . Solubil în apă caldă, alcool și eter. Dă un mare număr de derivați colorați, bromați și nitrați.

ACETAT. - Chim. - Orice combinațiune a acidului acetic - v. ac. - cu oxizii metalici. Ex.: acetat de plumb, sodiu, etc.

Mai toți acetatii sunt solubili în apă. Din punct de vedere agricol sunt importanți acetatii de cupru.

Unul este acetatul bibazic de cupru, obținut prin lăsarea în aer a câtorva plăci de cupru așezate între straturi de tescovină: alcoolul din tescovină se oxidează și se transformă în acid acetic, care se combină cu cuprul formând acetatul de cupru. Este solubil în apă și se întrebuițează în doză de 1 kg. la 100 l. de apă, contra mildiului sau 1 jum. kgr. contra blakrotului.

Celălalt acetat se obține dizolvând primul în acid acetic. Se prezintă sub formă de cristale verzi, solubile de apă. Se întrebuițează 0,800 kgr. la 100 l. apă contra mildiului și 1.200 kgr. contra blak-rotului.

ACETIC. [Acid]. - Chim. - Compus organic ce rezultă din oxidația completă a alcoolului; este acidul oțelului. E solubil și cristalizează sub 16 grade; la o temperatură mai

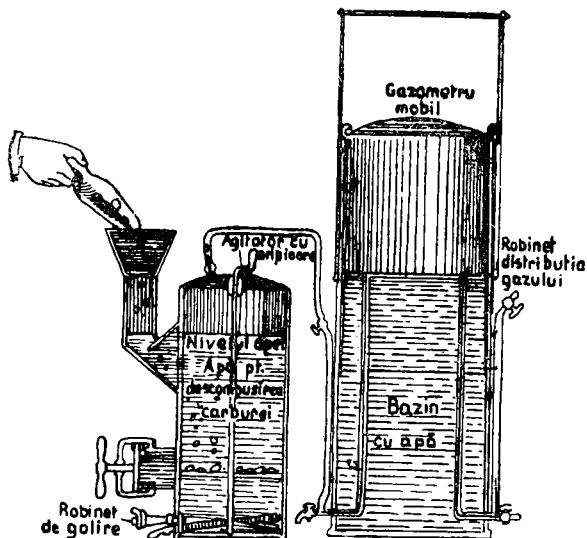
mare de 16 grade se prezintă ca un lichid incolor, cu miros pătrunzător și gust acru. Turnat pe piele produce bășicuțe. Dizolvat în apă intră în compoziția oțetului și servește la prepararea acetatilor. Cu alcooluri formează eteruri.

Se obține în mod industrial prin distilarea lemnului în vase închise.

ACETIC. [ETER] - Chim. --- $C^2 H^2 O^2$. $C^2 H^2$. --- Numit și etilacetic; incolor, cu miros plăcut, solubil în alcool și eter. Arde cu flacără gălbue.

Oarecari vinuri și oțeturi conțin mici cantități. Dă derivați colorați.

ACETIC - Acid - Med. - Fiind caustic când este concentrat se întrebuițează la arderea negilor; ca stimulant, în cazuri de



după Larousse Agricole.
Fig. 50. — APARATUL CÉCILE PENTRU FABRICAREA ACETILENEI. În stânga gazogenul; în dreapta gazometrul.

șincopă și asfixie; în comerț se găsește pentru aceste din urmă cazuri sub numele de Sels Anglais.

ACETIFICARE. - Chim. - Oțetire, transformarea unui lichid alcoolic în acid acetic, sub influența bacteriei *mycoderma aceti* - v. ac.

ACETILENA. - Chim. - Gaz obținut prin hidratarea carburei de calciu, întrebuițat la iluminat acolo unde lipsește petrolul - gaz lampant -, deci mai ales în sate, ferme, etc.

Proprietăți. Este incolor, cu miros de usturoi, mai ușor ca aerul, solubil în apă. Când arde formează acid carbonic și apă. Flacăra este galbenă și puțin luminoasă, când tubul pe unde ese gazul are o deschizătură prea

mare. Dimpotrivă, dacă orificiul e mic, atunci flacăra este foarte strălucitoare și luminoasă, oxigenul din aer fiind suficient pentru a produce combustivitatea, ceea ce nu se întâmplă când gazul iese în prea mare cantitate, ca în cazul precedent. Lumina acetilenei este de 15 ori mai mare de cât a gazului obișnuit.

Un amestec de acetilenă și aer explodează puternic la apropierea unei flăcări; prin urmare, aparatele cu acetilenă trebuiesc așezate

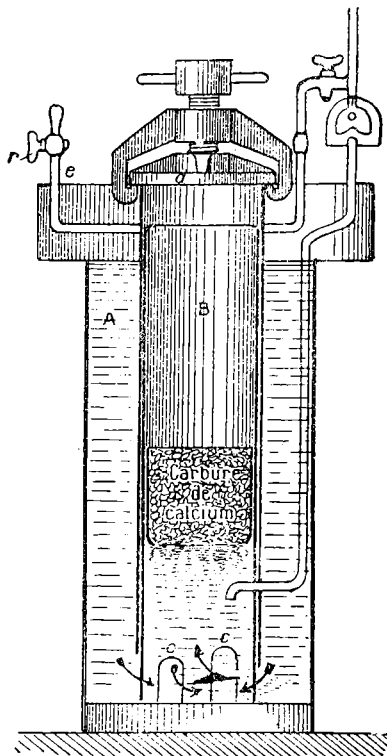


Fig. 51. — APARAT CU CONTACT PENTRU FABRICAREA ACETILENEI. A. Cilindru cu apă ce comunică prin orificiile C. cu gazometrul B.; d, dop de fontă închis hermetic; e țeava pentru conducerea gazului.

totdeauna în locuri unde aerul se primește ușor, în hangare de exemplu.

Prepararea. Se obține descompunând carbura de calciu cu ajutorul apei: se produce atunci o hidrocarbură care nu este altceva decât acetilina - C^2H^2 - și un residuu - var hidratat. - Din 3 kgr. de carbura de calciu obținem 1 m³ de acetilenă.

Aparatele cu acetilenă cari se întrebuințează în ferme, etc., se pot deosebi în două categorii: aparate neautomate și aparate automate.

Aparatele neautomate. Din acestea fac

parte: a) aparate cu carbura căzând în apă; sunt cele mai practice și mai întrebuințate. Ca tip avem aparatul Cécile - Fig. 50: gazogenul, unde se produce gazul și gazometrul unde se înmagazinează, sunt separate. Pentru a pune în funcțiune aparatul e destul să le umplem cu apă pe amândouă, până la nivelul indicat.

Se introduce apoi carbura în gazogen. Aceasta se descompune și formează acetilena care se înmagazinează în gazometru, care e destul de mare pentru a asigura iluminatul într'o seară. Gazogenul mai cuprinde un agitator și un robinet pentru evacuarea rezidului, pentru eliminarea Robinetele servesc apei de condensare. Distribuția gazului este regulată printr'un robinet special. b) aparate cu imersiune, în cari producerea gazului

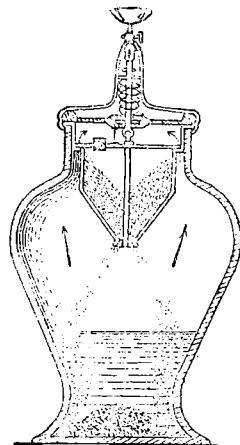


Fig. 52. — Lampă generator cu acetilenă, cu căderea carburei în apă.

se face prin introducerea carburei într'un recipient ce conține apă.

c) Aparate cu căderea apei pe carbura, în cari producția gazului se face printr'o cădere abundentă de apă, într'un recipient ce conține carbura.

Aparate automate. Cuprind: a) aparate cu căderea apei pe carbura, cari sunt cu gazometru mobil sau cu gazometru mișcat de apă; funcționarea automată se produce prin mișcarea clopotului mobil, prin schimbarea nivelului apei sau prin diferența de presiune.

b) Aparate cu contact sau imersiune, în cari sau carbura poate să fie fixă și apa mo-

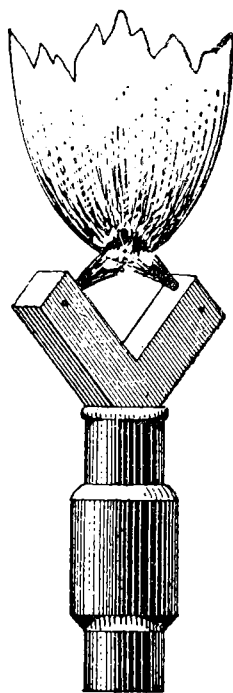


Fig. 53. — Bec dublu cu acetilenă.

bilă sau invers. - Fig. 51. - Exemplu : îndată ce robinetul s este deschis, nivelul apei la B se ridică, apa udă carbura și se produce acetilenă. Dacă robinetul r este închis, gazul care se degajă face presiune asupra apei și-i coboară nivelul până când nu mai atinge apa; atunci producerea gazului încetează. Pentru a se evita degajarea acetilenei din carbura rămasă udă, chiar după scăderea nivelului apei, se toarnă peste apă un strat

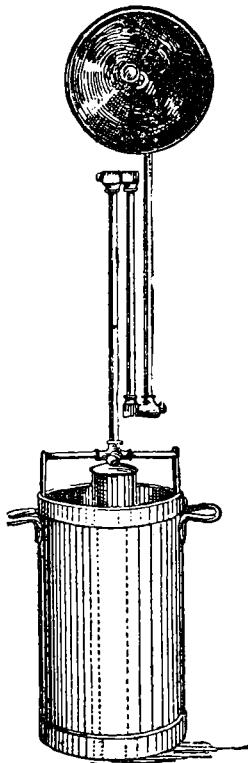


Fig. 54. — Aparat pentru luminat afară.

de petrol ; când nivelul apei scade, petrolul acoperă carbura și împiedică orice degajare a gazului.

c) Aparate cu căderea carburei în apă, în cari căderile automate sunt în general făcute prin mișcarea clopotului mobil.

Ori care ar fi sistemul generator al acetilenei, gazometrul e pus în legătură cu becurile prin țevi, cari se închid sau se deschid cu ajutorul unui simplu robinet.

Aparate cu acetilenă dizolvată. Acetilena posedă proprietatea de a fi solubilă în acetona - v. ac. Se întrebuițează sub această formă, în stare curată și comprimată în cilindri plini cu materii poroase, îmbibate cu acetona. În acești cilindri, unui litru capacitate corespund aproximativ 100 litri de ace-

tilenă, la o presiune de 10 atmosfere. Se vede ușor avantajul acestui procedeu ; cilindrii sunt ușor de transportat și pentru a întrebuița gazul acumulat e destul să-i adaptăm un regulator de presiune.

Lămpi portative. În lămpile cu acetilenă, becul este alăturat generatorului, acesta având forme, dimensiuni și greutate cari să-i permită a fi transportat. Cele mai multe și totodată și cele mai simple sunt acele în care o deschizătură pune în comunicație recipientul superior cu apă, cu acul inferior în care se găsește carbura. Se regulează orificiul prin care se scurge apa după consumația becului. Există și lămpi la care carbura cade în apă. Se construiesc lămpi pentru automobile, biciclete, etc., prevăzute cu aprinzătoare speciale, lămpi pentru luminarea șantierelor, în cari se întrebuițează acetilenă dizolvată, etc. - Fig. 52, 53 și 54.

Lămpi prinzătoare - Fig. 55. - Sunt lămpi cu acetilenă întrebuițate la distrugerea diferitelor insecte, mai ales pentru *cochylys rose-rana* și *pyralis*, ale căror omizi atacă vița. Lumina acestor lămpi, - așezate din distanță în distanță în vii, - atrage fluturii, cari învârtindu-se în jurul flăcării își ard aripile și apoi se îneacă în bazinul plin cu apă.

Îngrijirea generatorilor și lămpilor. În ceea ce privește generatorii, trebuie să se evite iarna de a îngheța apa, mai ales când

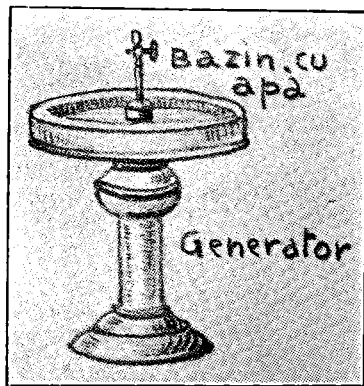


Fig. 55. — Lampă-prinzătoare cu acetilenă.

sunt în afara locuinței. Pentru aceasta se adaugă în apă sare sau clorură de calciu, cari în acelaș timp nu au nici o influență asupra producerii gazului.

Robinetele trebuiesc unse cu vaselină sau parafină. - Nu trebuie să se întrebuițeze uleiurile vegetale.

Când spargem carbura să ne ferim de bucățile cari ar putea sări în ochi; în cazul acesta e necesară spălarea cu apă multă.



Fig. 56. — Achatina Kambeul.

Lămpile trebuie șterse și demontate înainte de întrebuințare. Recipientul cu carbură să se golească pe o țesătură cu ochiuri mari, astfel ca să se poată păstra bucățile de carbură ce se pot încă întrebuința. Becurile de nichel sunt preferabile celor de aramă, căci nu se înegresc ca acestea. Infundând ziua becul cu un tampon de vată, se evită intrarea prafului.

Utilizarea rezidurilor. Acetilena și carbura de calciu mai pot aduce servicii agriculturii și prin rezidurile ce rămân după degajarea gazului. Acetilena, degajată prin descompunerea carburei de calciu, în prezența apei, conține totdeauna o cantitate oarecare de amoniac. Această degajare de amoniac continuă chiar după producerea acetilenei, cu condiția ca rezidul să fie menținut într'o oarecare stare de umiditate. Cantitatea de amoniac produsă astfel de reziduri este mult superioară celei degajate în același timp de acetilenă. Astfel, la 100 părți de carbură, la acetilenă se găsește 0.039-0.061 amoniac, în reziduri 0.210-0.348 la sută. Rezidurile fabricării acetilenei din carbură de calciu pot servi deci ca îngrășămintă și ca amendamente. Ele mai acționează de altfel și prin calcea care le constituie aproape în întregime. În această privință, se pot amesteca rezidurile în composturi. Se poate întrebuința carbura de calciu și în amestec cu alte produse insecticide sau anticriptogamice, pentru distrugerea insectelor cari atacă frunzele de viță .

Exemplu:

Carbură de calciu praf 80 la sută.

Floare de pucioasă 20 la sută.

Se prăfuesc ciorchinii imediat după apariția insectelor. Sub acțiunea umezelei, aerului,

a transpirației plantei, a apei de rouă sau de ploaie, carbura se descompune și acetilena care se degajă creiază o atmosferă toxică pe care insectele nu o pot suporta.

ACETOMETRU. - Chim. - Aparat servind la determinarea cantității de acid acetic din oțet.

ACETONĂ. - Chim. - Lichid foarte volatil, cu miros plăcut, întrebuințat în medicină. Se obține prin distilarea uscată a lemnului, zahărului, amidonului și acetaților.

ACETYL. - Chim. - v. aldehydă acetică.

ACHALINOPTERE. - Arh. - Termen de clasificare entomologică al lui Blanchard. v. chalinoptere.

ACHATINA. - Zool. - Un melc terestru foarte mare. Trăește în Africa și depune ouă mari ca de porumbel. Bucățile din scoica lui servesc în Angola ca monede. - Fig. 56 -.

ACHENĂ. - grec. a priv.; chaino a se deschide - Bot. - Fruct uscat, indehiscent, cu pericarpul nelipit de sămânță. Ex.: fructul de cânepă, castan, etc. - Fig. 57 -.

ACHERONTIA ATROPOS. - Ent. - Un fluture din familia Sphingidelor. v. Sfinx Cap de mort.

ACHILIMIT. Se întrebuințează în Banat pentru a arăta un om gospodar. Sinonim cu chivernisit.

ACHILLEA. - Bot. - Gen de plante din familia Composeelor, a cărei specie principală e *Achillea millefolium* v. *Coadă șoarecelui* - Alunele și Sorocină în Banat.

ACHIMENES. - Bot. - Gen de plante din familia Gesneriaceelor. Cuprinde vre-o 20 specii, originare în America tropicală. - Fig. 58-. Plante frumoase de seră; vivace, herbacee, frunzele opuse sau verticilate câte 3, dințate.

Florile solitare sau fasciculate. Corola hypocriterimorfă.

Plante foarte decorative; horticultura a produs mulți hibridi, remarcabili atât prin mărimea florilor cât și prin varietatea culorilor.

ACHINDIE, v. chindie.

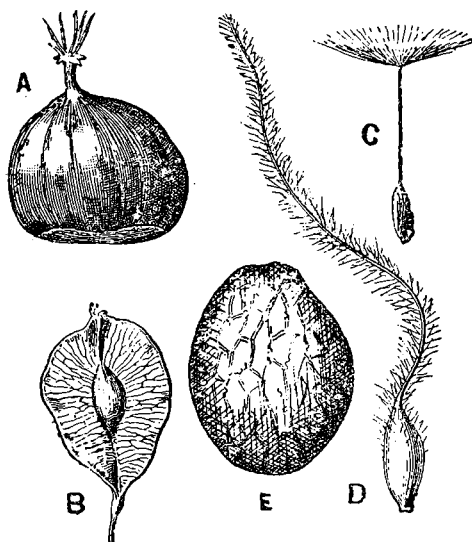


Fig. 57. — ACHENE. A. de castan. B. de ulm. C. de pădăie. D. de clocotici E. de cânepă.

ACHITARE. - Com. - Plata unei datorii, unei socoteli.

În sens impropriu, se mai zice „a achita“



Fig. 58. — Diferite specii de Achimenes.

o factură sau o poliță, când plata se recunoaște în scris pe act prin cuvântul achitat, urmată de dată și semnătura celui care a primit suma.

ACHIU. - Bot. - v. Țelină. - *Apium graveolens* -.

ACHILAMIDĂ. - grec. a priv.; *chlamus manta* - Bot. - Floare nudă, adică o floare ale cărei organe de reproducție - pistil și stamine - nu posed nici un fel de înveliș floral. Ex. : florile de frasin. - Fig. 59 - . Gr.

ACHLYA. - Bot. - Ciuperci din familia Saprologniaceelor, cu thalul format din filamente cilindrice.

Trăesc în apă pe insectele moarte.

ACHORION. - Bot. - Ciupercă inferioară, caracteristică în anumite boale de piele. Evoluția nu e complet cunoscută. Aparatul vegetativ e reprezentat printr'un miceliu flexibil, cu filamente lungi, nearticulate. Se înmulțesc prin sporidii produse de alte filamente articulate. Specia *A. Schoenleinii* produce boala numită Favus; v. *chelbeaua*.

După unii autori *Achorion* ar fi numai o formă de transformare a altor ciuperci inferioare - mucega-iuri -.

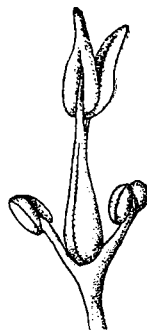


Fig. 59. Floare achlamidă de frasin.

ACHRAS. - Bot. - Gen de plante din familia Sapotaceelor. Sunt arbori mari, cu suc lăptos, cu frunzele totdeauna verzi. Cresc prin America centrală și India.

Specii mai principale : *A. sapota* și *A. costata*.

Importanți și prin aceea că mai toate părțile lor au întrebuințări în medicină și industrie.

ACHROEA GRISELLA. - Ent. - Microlepidopter din familia Pyralideelor, numită și *Tenia* falsă a cerei. Își depun ouăle pe faguri, în stupi și omizile lor mănâncă ceara. v. *Galleria mellonella*.

ACHTHERES. - Zool. - Gen de crustacee inferioare, paraziți pe pielea și branhiile peștilor. *A. percarum*.

ACHYRANTES. - Bot. - Gen de plante din familia Amaranaceelor. Cuprinde vre-o 12 specii; toate sunt plante ierboase și cresc în regiunea tropicală.

Mai importante : *A. aspera* și *A. colea*.

Au întrebuințări în medicină; se cultivă ca plante ornamentale.

ACICLICĂ - grec. a priv.; *kyklos cerc*. - Bot. - Se zice despre o floare ale cărei organe - bractee, sepale, petale, stamine și car-



Fig. 60. Frunze aciculare de *Pinus sylvestris*.

pele - se succed urmând o linie spirală continuă. Ex.; floarea dela *Calycanthaceae*.

ACICULAT. - lat. *acicularis* = în formă de ac. - Bot. - Ex.: frunzele Coniferelor. - Fig. 60 -.

ACID. - Chim. - Combinațiunea unui corp simplu cu oxigenul; înroșește hârtia de turnesol.

Toți acizii cuprind hidrogen ce se poate înlocui total sau în parte printr'un metal; se formează atunci un corp sare - v. ac. -, care n'are nicio acțiune asupra tincturei de turnesol.

Alte corpuri ce se numesc baze - v. ac. - au proprietatea de a albăstri tinctura de turnesol înroșită de un acid. Aceste baze sunt compuși ce cuprind un metal ce se poate substitui hidrogenului dintr'un acid, pentru a forma o sare.

Din această cauză se spune că o sare e rezultatul combinației unui acid cu o bază, ceea ce nu este tocmai exact.

Se mai spune că o bază neutralizează un acid; în adevăr, sarea obținută nu înroșește tinctura de turnesol.

Acizii pot fi divizați în trei grupe: 1. Acizii cari nu sunt formați decât din două corpuri simple din care unul e neapărat hidrogenul; astfel sunt: acidul clorhydric, bromhydric, etc.

2. Acizii cari sunt formați din trei corpuri simple, din cari două sunt oxigenul și hidrogenul; de exemplu: acidul azotic, acidul sulfuric, acidul boric, etc.

3. Acizii ce conțin numai carbon, oxigen și hidrogen se numesc acizi organici, cari sunt:

A. acetic răspândit în natură - sucul plantelor, sudoare, sânge. - Incolor, cu miros pătrunzător, foarte acru. Intrebuințat în industrie și medicină.

A. ambric - Succinic. - Se găsește în chihlimbar și rășina de brad. Incolor, inodor, e solubil în apă, în alcool foarte puțin.

A. benzoic. Răspândit în regnul vegetal; în cel animal nu se găsește decât în urina erbivorelor. Se prepară prin încălzirea smirnei - *Styrax benzoin*; - v. ac. E incolor.

A. butiric. Se găsește în sudoare, suc gastric, sânge și coarne. Se formează și prin fermentarea zahărului, scrobelei, etc. E uleios și incolor.

A. capronic. Se găsește în unt, brânză și diferite grăsimi.

A. citric. E foarte răspândit în regnul vegetal; se găsește în fructele acre.

A. formic. Se găsește în urzici și furnici. Incolor, cu miros pătrunzător, e solubil în apă și alcool.

A. galic. E foarte răspândit în plante - stejar, mere, ceaiu, etc. - E incolor și inodor.

A. hipuric. Se găsește în urina erbivorelor.

A. lactic. Foarte răspândit în regnul ani-

mal. Acru, siropos, incolor și inodor, e solubil în apă, alcool și eter.

A. malic. Răspândit în fructe, mai ales cele necoapte.

A. oleic. Se găsește în migdale, măslina, grăsimi. Incolor, solubil în alcool. Intrebuințat la fabricarea săpunului ordinar.

A. oxalic. Răspândit în plante sub formă de oxilați. Se prepară din tărâțe de lemn. Intrebuințat în industrie și chimie.

A. salilicilic. Răspândit în plante. Intrebuințat în medicină ca antiseptic și la conservarea alimentelor.

A. sililicic. Foarte răspândit în natură. Intrebuințat la fabricarea sticlei.

A. stearic. v. stearina.

A. tanic. Se găsește în coaja de stejar și gogoșile de ristic și alep. Incolor, solid. Intrebuințat în tăbăcărie și la fabricarea cernelei.

A. tartric. În fructe. Se prepară din tartru - drojdia de vin -. Solubil în alcool și apă.

Mijlocul de a scoate petele produse de acizi. Acizii fiind neutralizați de baze și mai ales de alcaline - amoniac, potasă, sodiu -, se poate scoate o pată proaspătă făcută de un acid așezând-o deasupra unui recipient cu amoniac, sau se spală cu apă amestecată cu amoniac. Trebuie însă să umblăm repede, cea mai mare parte a acizilor - sulfuric și nitric mai ales - fiind corozivi, au acțiune puternică față de materiile organice.

ACIDALIA. - Ent. - Gen de fluturi din tribul Acidaliidae. Specii numeroase, comune în Europa, pe marginea pădurilor și locuri ierboase.

A. promutata; **A. incanaria**, a cărei omidă o găsim pe *Cerasus padus*; **A. osseata**; **A. aversata**; **A. emarginata**, a cărei omidă trăește pe *Plantago*, *Galium* și *Convulvulus*; **A. clatharta** e foarte obișnuită în lucerniere.

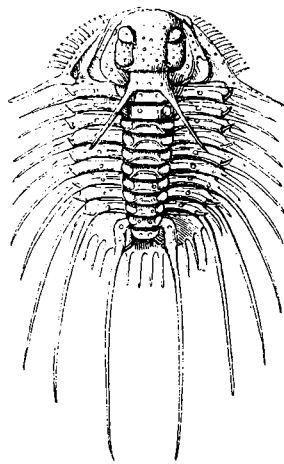


Fig. 61. — Acidaspis

ACIDASPIS. - Geol.-Pal. - Animal fosil din clasa Artropodelor, familia Trilobiților.

Corpul constituit din 9-10 segmente. Segmentul cefalic prezintă brazde longitudinale cari fac să dispară trilobația cefalică; inelul codal sau pygidium este scurt. Inelele celelalte ale corpului sunt prevăzute cu câte două perechi de țepi foarte desvoltați - Fig. 61 -.

Este fosil caracteristic pentru Silurian și Devonian.

M. F.

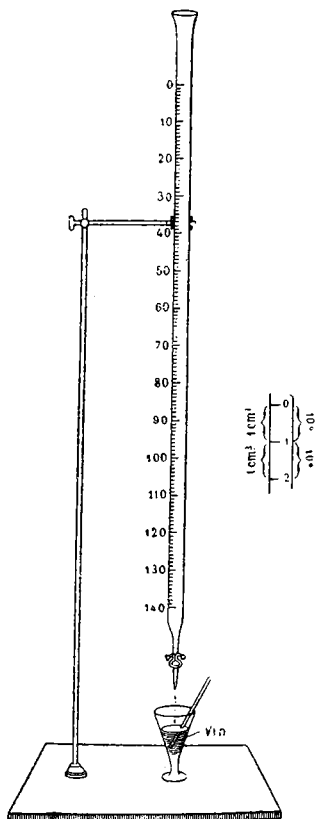


Fig. 62. - Biureta lui Mohr pentru determinarea acidității vinului.

ACIDIMETRIA. Metodă pentru determinarea acidității unui lichid - vin, lapte, etc. - . Se bazează pe saturația acidului printr'o soluție alcalină - potasiu, sodiu sau calciu - ; sfârșitul reacțiunii se cunoaște prin schimbarea culorii unui lichid indicator - diverși reactivi, ca : turnesolul, phenophtaleina, etc. -

Ca să se înțeleagă această metodă, vom arăta cum se determină aciditatea vinului și a laptelui.

Aciditatea unei probe de vin. Pentru aceasta ne trebuiesc : o biuretă gradată în cm^3 și zecimi din cm^3 - biureta lui Mohr. - Fig.

62 - ; o pipetă de 10 cm^3 ; un pahar, hârtie de turnesol roșie și albastră, o vergea de sticlă ; o soluție de potasiu sau sodiu, titrată astfel ca un litru din această soluție alcalină să fie neutralizat exact de 10 gr. de acid sulfuric - acesta fiind luat ca unitate. Un cm^3 din această soluție neutralizează deci $0,01$ acid sulfuric.

Se procedează în felul următor : se umple biureta gradată cu soluția alcalină de sodiu sau potasă titrată, până la gradația zero ; apoi se pune cu pipeta în pahar 10 cm^3 de vin a cărui aciditate vom să o aflăm. Lăsăm să se scurgă încet soluția din biuretă în vin, având grijă să amestecăm în pahar cu vergeaua de sticlă ; de fiecă dată când se toarnă soluție alcalină în pahar se atinge hârtia de turnesol, atât cea roșie cât și cea albastră, cu bețișorul de sticlă. Dacă lichidul picat pe hârtia albastră lasă o pată roșie, atunci vinul este încă acid ; trebuie deci să mai lăsăm să curgă soluție alcalină din biuretă, până când hârtia albastră nu-și mai schimbă culoarea și cea roșie se albăstrează foarte puțin.

Atunci se citește numărul de cm^3 din soluția alcalină care s'au scurs în pahar. Să presupunem că au fost $5,3 \text{ cm}^3$; cum un cm^3 din această soluție corespunde la $0,01 \text{ gr.}$ de acid sulfuric acești $5,3^3$ corespund la $5,3 \times 0,01 = 0,053 \text{ gr.}$ de acid sulfuric ; pe de altă parte, cum în pahar nu erau decât 10 cm^3 de vin, aciditatea unui litru de vin - 1000 cm^3 - e deci $0,053 \times 1000 = 53 \text{ gr.}$ exprimată în acid sulfuric. În alți termeni, cu soluția alcalină pe care am arătat-o, e destul să citim pe biureta numărul de cm^3 ce s'au scurs, pentru a afla exact aciditatea vinului încercat, exprimată în grame ; dacă s'au scurs $4,5 \text{ cm}^3$ de soluție, vinul are o aciditate de $4,5 \text{ gr.}$ arătată în acid sulfuric.

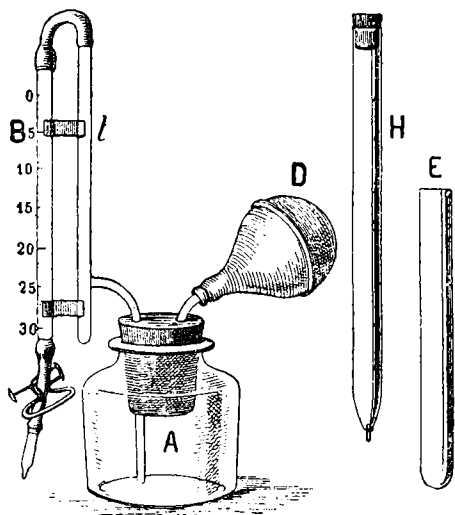
Dacă vom să aflăm aciditatea în acid tartric, trebuie să înmulțim aciditatea arătată în acid sulfuric cu numărul $1,53$; exemplu : $4,5 \times 1,53 = 6,88$, arătată în acid tartric.

Aciditatea laptelui. În lăptărie de obicei se întrebuițează acidimetrul lui Dornic - Fig. 63 - . Aparatul se compune dintr'o biuretă B gradată în zecimi de cm^3 și care comunică prin ajutorul unui tub t cu flaconul A, care conține soluție alcalină de sodiu, preparată cum vom arăta mai jos. Biureta se umple cu ajutorul beșicii de cauciuc D.

Când încetăm de a mai apăsa, beșica lucrează ca un aspirator, aducând excusul de lichid în flaconul A și datorită tubului de sticlă ce se află în interior și la capătul biuretei, lichidul ajunge în mod automat la gradația zero a biuretei. Pipeta H servește la măsurarea celor 10 cm^3 din proba de lapte. Tubul E este destinat pentru laptele ce se examinează. Într'un flacon special este o so-

luție de 10 gr. de phenophtaleină disolvată în 50 cm³ de alcool.

Se lucrează în modul următor : se introduc cei 10 cm³ de lapte în tubul de încercare, se adaugă 4-5 picături din soluția de phenophtaleină, apoi se lasă să se scurgă soluția alcalină din biureta B în lapte, având grijă să scuturăm din când în când și spre sfârșit să nu lăsăm să curgă decât picături su picătură. Când laptele ia o culoare trandafirie



După Larousse Agricole

Fig. 63. — Acidimetrul lui Dornic, pentru determinarea acidității laptelui.

încetăm operațiunea. Diviziunea ce corespunde opririi lichidului în biureta B ne dă gradul de aciditate al laptelui, exprimat în miligrame de acid lactic : dacă, de ex., se citește 15 pe biuretă, laptele are 15 grade de aciditate. În mod normal aciditatea unui lapte de calitate bună este de 16-20 grade. Când laptele are o aciditate de 26-28 grade, se încheagă când îl fierbem ; când are 70-80 grade se încheagă și la rece.

Soluția alcalină e preparată astfel încât fiecare grad al biuretei conține o cantitate de sodă necesară neutralizării unui miligram de acid lactic, adică $\frac{1}{10} = 0.445$ gr., ceea ce corespunde la 4.445 gr. de sodă caustică la un litru de apă. Se cântărește 4.445 gr. de sodă caustică și se dizolvă într'un litru de apă distilată sau apă de ploaie foarte curată. Pe de altă parte, se prepară o soluție de 7 grame de acid oxalic pus într'un litru de apă. Aceste soluțiuni trebuie să se neutralizeze în volume egale. Se iau 10 cm³ din soluția acidă în care se toarnă 2-3 picături din soluția de phenophtaleină ; se lasă apoi să se scurgă soluția de sodă,

slujindu-ne de o biuretă gradată, până la apariția culorii roșii caracteristice ; se notează numărul de cm³ din soluția alcalină cari au fost întrebuițați pentru neutralizare. Aceasta se întâmplă rareori la volume egale, căci soda absoarbe ușor apa și acidul carbonic din atmosferă. Dacă cifra este mai mică decât 10, soluția de sodă e prea tare ; în cazul contrar este prea slabă. Concentrația se corijează adăugând apă cu sodă caustică, după nevoie, și se titrează din nou. Ca să evităm aceste încercări, se poate nota pe flaconul cu sodă factorul cu care va trebui să înmulțim numărul de cm³ găsit. Pentru aflarea acestui factor, se împarte numărul de cm³ cu cari am lucrat - 10 -, cu numărul de cm³ din soluția de sodiu pe care am întrebuițat-o ca să provocăm apariția culorii.

ACIDIMETRU. - Chim. - Aparat destinat să determine aciditatea unui lichid - vin, lapte, etc. - Exemplu : biureta lui Mohr, acidimetrul lui Dornic. v. acidimetria.

ACIDITATE. - Chim. - Cantitatea de acid ce se găsește într'un lichid : vin, bere, etc. Se află cu ajutorul acidimetrelor - v. acid și acidimetria -.

ACILIUS. - Ent. - Gen de insecte acvatice

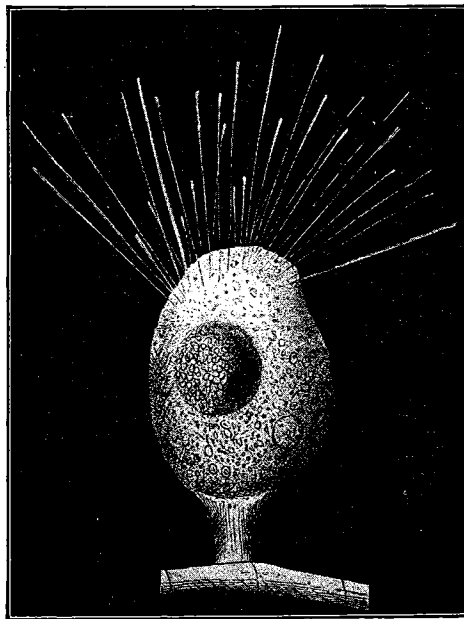


Fig. 64. — Acineta mystacina.

din familia Dyticidae ; *A. sulcatus* este specia cea mai răspândită.

ACINETA. - Bot. - Gen din familia Orchideelor, cu speciile originare din Americ

tropicală. Plante epifite. Se cultivă în ghi-vece suspendate.

ACINETRIDAE. - Zool. - Infuzorii din fa-milia Suctorii. Specii mai importante : **Po-dophrya**, **Acineta**. - Fig. 64 și 65 -.

ACINOPUS. - Ent. - Gen de insecte din familia Harpalinae, ce-l găsim în Europa.

ACINTUȘ. - Bot. - Nume ce dă pe alocuri în Transilvania zambilei - **Hyacinthus orien-talis**; v. **Zambila**.

ACIOAIE. Poporul numește astfel alama, bronzul, arama, cât și clopoței ce se pun cai-lor la țară. Sinonim cu **zurgălăi** -v. ac. -.

ACIOALĂ. În sens larg însemnează adă-

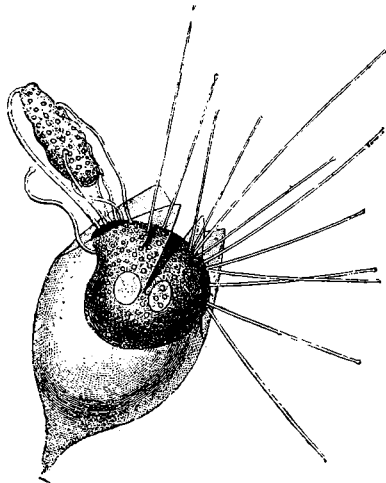


Fig. 65. -- *Acineta mystacina*, sugând o pradă.

post. Este un șopron fără pereți, pentru adă-postirea vitelor, lipit de casă sau de coșar.

ACIPENSER. - Zool. - Gen de pești Ga-noizi, numiți și **Sturioni**. O caracteristică a acestor pești este : trăesc o bună parte a a-nului în mări și nu vin în râuri decât pri-măvara, pentru ouat. Sunt dotați cu o lon-gevitate pronunțată. Pentru a se putea re-produce este absolut necesar alternanța vie-turei în ape dulci și sărate. Absența dinților îi face să se hrănească cu viermi, moluște, animale și vegetale în descompunere.

Pescuitul. Căutat pentru carnea sa foarte gustoasă, pentru icrele ce servesc la prepara-rea caviarului, pentru bășica înotătoare care dă ichticolul, pescuitul său e foarte activ în sud-estul Rusiei și Siberia orientală.

Întrebuințări. Carnea este foarte gustoasă și grasă. Pentru conservare se întrebuințează: ghița, sărarea sau săratul și uscarea - **balik**. -

Din icre se prepară **caviarul**, care este de două feluri : lichid și solid.

În industrie este foarte căutată bășica ce produce ichticolul.

Varietăți : **Acipenser sturio** - v. **Sturionul**. -

a cărui arie principală este Atlanticul ; îl găsim însă și în marea Nordului, Baltică și uneori în Mediterană.

Acipenser Gueldenstadii - v. **nisetrul** -, care ajunge la cea mai mare talie ; are o arie mai mică, marea Caspică și marea Neagră.

Acipenser ruthenus - v. **cega** - este speța cea mai mică și are aceeași arie ca prece-dentul.

Acipenser Stellatus - v. **păstruga** -, trăește în aceleaș ape ca și **nisetrul** ; ajunge până la 1 jum. m. Icrele sunt mai puțin căutate, carnea e însă foarte prețuită.

Acipenser Gmelini - v. **viza** -, trăește în marea Neagră și Caspică. Are icre foarte bune.

v. **caviar**, **ichticol**.

ACIRĂ. - Ornit. - Denumire sub care po-porul înțelege parte din păsările clasate de ornitologiști în genul *aquila* - v. **acvilă** -.

ACLIMATAȚIE, v. **aclimatizare**.

ACLIMATIZARE. Evoluția organismului ființelor vii, cari după ce au schimbat me-diul reușesc să se adapteze noilor condiții de viață. Acclimatizarea s'a deosebit după gradul de deplasare al indivizilor, în două părți :

1) Acclimatizarea pe care o suportă oa-menii sau animalele cari trec dintr'un climat rece într'unul cald ; dintr'unul temperat în-tr'unul cald și invers. Această schimbare pro-duce modificări asupra sănătății și funcțiu-nilor organismului, cari s'au numit **crize de acclimatizare** ; este o stare bolnăvicioasă de care suferă individul după sosirea sa în nouă regiune sau localitate.

Un animal este acclimatizat când se menține sănătos, își păstrează aptitudinile și continuă să se înmulțească. Aceste condițiuni sunt necesare pentru asigurarea reușitei econo-mice a acclimatizării, când este vorba de a-nimale domestice. Scopul final este de a transforma acclimatizarea în **naturalizare**, a-dică de a realiza o adaptare atât de perfectă încât animalele deplasate să trăiască și să se înmulțească ca și în mediul lor natural.

Condițiunile esențiale pentru reușita ace-s-tei acclimatizări sunt relative la speță, rasă, viteza și direcția mișcărilor de migrațiune. Sunt specii cari nu se pot acclimatiza în a-numite regiuni : de ex., cănele în Antilii, pisica în Anzi, măgarul în Europa septen-trională, calul în Sudanul de sud. Chiar la oameni se găsesc rase cosmopolite și altele cari nu pot suferi deplasări mari : între cele dintâi sunt Chinezii și Evreii ; dimpotrivă, Englezii nu durează mai mult de trei ge-nerații în India, Europeanii patru în Antile. La animale, boul Durham, oaia Merinos, ca-lul Arab, sunt cosmopolite.

O emigrație înceată favorizează acclima-tizarea ; dar în condițiile actuale de deplasare aceste împrejurări nu mai sunt favorizate

ca altă dată. Direcțiunea mișcării de migrațiune e foarte importantă la rândul ei : deplasarea trebuie de preferință să se facă pe linia izotermă, spre regiunile a căror temperatură mijlocie să se apropie de aceea a punctului de plecare.

Aclimatizarea e mult favorizată de încrucișările cu rasele indigene. Datorită acestui fapt, Arienii au putut să cuprindă treptat Europa cu animalele lor ; acest procedeu e întrebuițat actualmente în colonii, pentru a asigura reușita introducerii animalelor europene.

Vârsta animalelor are mare importanță în reușita operațiunii : animalele tinere rezistă mai bine decât cele adulte la oarecari boale tropicale - piroplasmoza, de ex. - .

Pentru reușita aclimatizării unui animal străin, trebuie să se caute afinitățile ce există între el și rasa autohtonă, condițiile de trai ce i se creiază în noua țară și cari trebuie să fie cât mai apropiate de cele vechi și tot atât de mult ca regiunea în care vine să aibă pe cât posibil caracterele locului de origină.

Aclimatizarea progresivă e cel mai bun sistem și se obține prin ferme sau puncte zootehnice de tranziție.

Aclimatizarea plantelor trebuie să se facă pe aceeași linie izotermă și prin tranzițiuni gradate.

2) Aclimatizarea în care deplasările sunt mici, ca acelea pe cari le fac animalele cari fiind vândute sunt transportate din loc în loc, într-o regiune limitată însă. Totuși criza nu e mai mică și se manifestă prin tristețe, pierderea poftei de mâncare, sensibilitatea la boale și oprirea temporală a fecundației.

Trebuie să veghiem ca transportul să se facă în cele mai bune condițiuni - hrana și adăpostul în timpul drumului -, să lăsăm animalul în repaos la sosire, să nu-l punem decât cu încetul la muncă, dându-i o hrană și apă bună. E foarte prudent să izolăm orice animal nou sosit, atât ca să evităm introducerea unei boli noi, cât și ca să prevenim contaminarea posibilă a noilor veniți prin boalele ce ar exista. Durata crizei este în general de șase până la opt săptămâni.

ACNEE. Sin. coși, funigei. - Med. - Este o boală de piele datorită inflamației foliculilor sebacei.

Acnea vulgară sau inflamatorie sunt bubulele ce apar pe piele datorită tinereței, artritisului, limfatismului, dispepsiei, excesului de alimentație, unor cauze externe : vânt, frig, căldură sau unor medicamente iritante : iod, brom, gudron.

Tratamentul intern variază : pentru limfatici se recomandă untura de pește, pentru artritici alcalinele, pentru anemici ferul și arsenicul, potrivit prescripțiilor medicului.

Tratamentul extern constă în spălături lo-

cale, de 2 ori pe zi, cu apă caldă în care am amestecat pe $\frac{1}{2}$ spirt camforat sau cu sublimat - 2^o/₁₀₀.

Seara se pun alifii. Ex. :

•	Rezorcină	3 gr.
	Pulv. scrobeală	5 gr.
	Oxid de zinc	5 gr.
	Vaselină	15 gr.

Acnea punctată. Se ivește mai ales pe față sub forma unor puncte negre și e datorită unui acar - **Demodex folliculorum** - v. **acarieni**.

Tratamentul constă în scoaterea lor și combaterea stărei malade speciale: anemie, constipație, etc.

Acnea rozată. Seamănă cu cea vulgară dar prezintă în plus și alterări a vaselor capilare. **Tratamentul** general este același, iar la cel local se adaugă preparate mercuriale.

ACOELOMATE. - Zool. - v. **Coelenterate**.

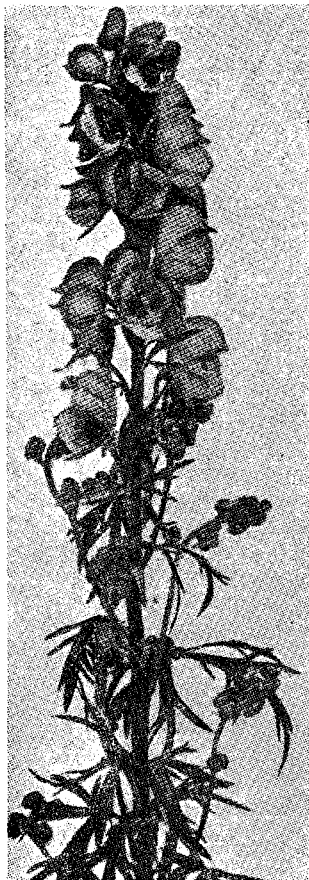


Fig. 66. — Aconitum Napellus

ACOENA. - Bot. - Ierburi cuprinzând aproape 30 de specii răspândite în regiunile temperate și reci ale emisferului austral.

Își au numirea dela fructul care uneori este spinos.

ACOKANTHERA. - Bot. - Gen din familia Apocyneelor, creat pentru *Cestrum venenatum*, plantă cu care Hotentotii își otrăveau săgețile. Arbori sau arbuști, cuprinzând 3 specii, toate în Africa, dintre cari A. - Toxi-

talinului, pentru a primi lămurit imaginile situate la distanțe deosebite ; v. ochiu.

ACONITIC [ACID]. - Chim. - Există în stare de aconitat de calciu în omeag, de unde poate fi extras ; este însă preferabil a-l obține prin deshidratarea acidului citric prin căldură. Cristalele sunt solubile în apă, alcool și eter. La 160° se descompune în anhidridă carbonică și acid itaconitic. E tri-bazic și triatomic.

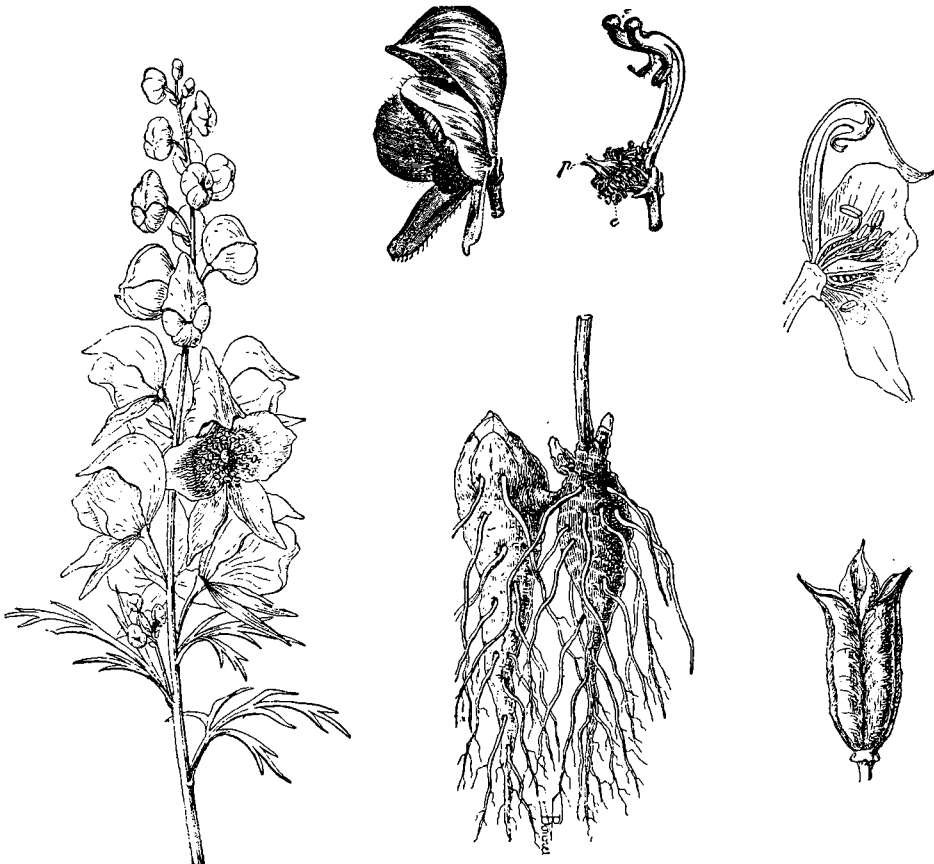


Fig. 67 — ACONITUM NAPELLUS. 1. Plantă ; 2 jos Tubercule subterane ; 2 sus Floarea ; 4 sus c corola ; p pistilul ; e staminele ; 5 sus Secțiune longitudinală în floare ; 3 jos Fruct.

cophlaea - spectabilis e căutată pentru înfrumusețarea serelor calde.

ACOMPT. - Com. - Parte din plata anticipată asupra cumpărării unei mărfi.

A. CONDITION. - Com. - Termen întrebuițat la tranșății comerciale în care vânzătorul se obligă de a primi la un termen fixat dinainte, o parte din marfa ce i-ar rămâne nevândută.

ACOMODARE. - Fiziol. - Facultatea ce o posedă ochiul de a-și modifica curbura cris-

ACONITINA. - Chim. - Alcaloid natural, se extrage din rădăcina plantei *Aconitum napellus*. Când e pur cristalizează în table romboidale ; e incolor, inodor, solubil în apă, alcool, eter și cloroform.

Otravă foarte puternică, e întrebuițată în medicina veterinară ca antitermic și antifebril, în cazuri grave de febră tifoidă și furbură acută.

ACONITUM. - Bot. - Gen de plante din familia Ranunculaceelor, tribul Helleboreelor. Sunt plante vivace, erecte, cu rădăcina tube-

roasă, atingând înălțimea de 1.25 m.; puțin ramificate, cu frunzele pețiolate, alterne, palmat-lobate, lucitoare, având culoarea verde-închis; florile sunt în formă de cască, de culoare albastră sau galbenă la cele mai principale specii și sunt dispuse în spice sau în panicule terminale. Sunt aproximativ 18 specii, ce cresc mai ales în regiunile muntoase ale Europei și Asiei.

Enumerăm: *A. Anthora*, *A. Cernuum*, *A. Lasianthum*, *A. Moldavicum*, *A. Napellus*, *A. Variegatum* și *A. Vulparia*.

Sunt plante veninoase conținând mai multe otrăvuri, dintre cari mai principală este aconitina - v. ac. -.

Au întrebuințare în medicină, în anumite afecțiuni; nevralgie, reumatisme, etc. -.

Horticultura însă profită mai mult de calitățile lor: port ridicat, forma frumoasă și strălucirea florilor, etc., cultivându-se mult ca plante ornamentale.

Specia cea mai obișnuită este *Aconitum Napellus* - Fig. 66 și 67 - cu flori albastre foarte frumoase. Cultura lor e ușoară. Se înmulțesc fie toamna, fie primăvara, prin diviziunea tufelor, prin semănare în ghivece sau în pepinieră. Anul următor sunt sădite într'un teren nisipos.

ACONTIA. - Ent. - Gen de fluturi din tribul Acontidae.

A. luctuosa îl găsim din Mai-August prin câmpuri și luminșuri.

Omida e de culoare cenușie-gălbue, cu dungi subțiri și o găsim pela începutul lui Iulie pe volbură. Metamorfoza se petrece în pământ.

ACONT. - Com. - v. acompt.

ACOPEREALĂ - popular copereală -. Modul de acoperire a luat în total: „copereala oalelor cu lapte a dat-o pisicele la o parte și au mâncat laptele”; copereala casei nu s'a făcut cum trebuie, plouă în casă. Se confundă ades cu acoperământ.

ACOPERĂMÂNT - popular coperământ -. Tot ce servește pentru a acoperi. Sensul e mai determinat ca la acopereală. Se zice: acoperământul casei; --- acoperământ pentru „țoalele” cu care se învelește noaptea; --- haina care se pune pe deasupra celorlalte pentru a feri de ploae, zăpadă; --- un taler cu care se acoperă o oală sau o tigae, etc. Mai uzitat se întrebuințează la case, șure, hambare, ecarete, pentru a arăta partea de deasupra cu care se termină și care se face

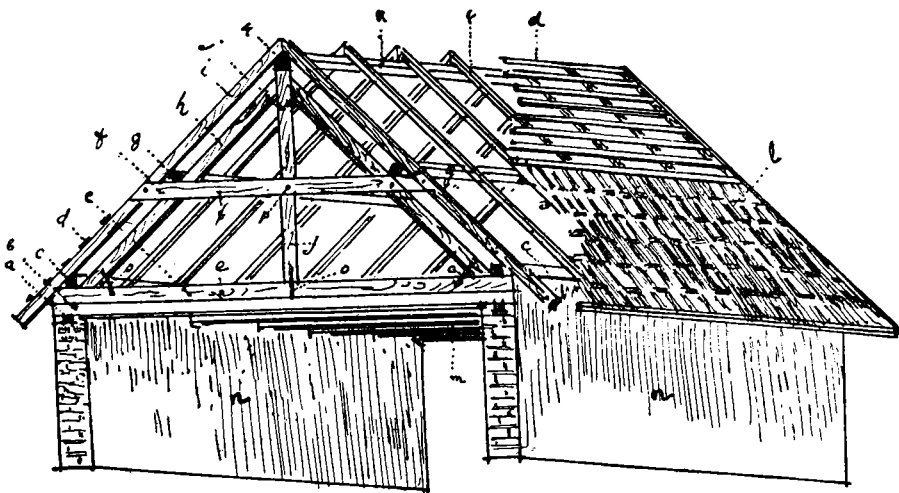


Fig 68. — ACOPERIȘ CU 2 PANTE — APE.

a. : talpa de sus	10 15 cm	g. : grindă de scaun	10 18 cm.
m. și b. : grinzi tavan	10 18 cm	h. : furcă arbaletrier	10 18 cm.
c. : cosoroabă	10 18 cm	i. : căpriori	8 10 cm.
d. : lați	3 5 cm	j. : pop	15 15 cm.
e. : coardă	10 18 cm	k. : grindă de coamă	10 18 cm.
f. : clește	2 x 4 18 cm	l. : țiglă	12 : pereți

Menționăm și *A. ferox*, ce crește în regiunile subalpine ale Himalaiei și din care indienii extrăgeau o otrăvă puternică numită Bish, ce servea la otrăvirea săgeților. v. Omag.

ACONTIA. - Zool. - Armă de apărare a Coraliilor, Actiniilor, etc. Constau în filamente prevăzute cu nematociști. - v. ac. -.

pentru a le feri de ploi, ninsori, soare și intemperii. Acoperământul e luat mai mult în sens de material care se pune deasupra pe acoperiș: coceni, pae, trestie, șită, țiglă, tichiea. „Acoperământ de șită, sau de trestie”; sinonim „învelitoare”. Fl. St.

ACOPERIRE. - Com. - Termen întrebuințat în limbajul comercial, însemnând achi-

tarea, plata pe deplin a unei facturi sau efect. Este interpretat în mod deosebit: după unii are caracterul unui depozit sau gaj comercial, după alții ar fi un acompt asupra unei datorii eventuale sau o arvună asupra unei obligații contractate.

ACOPERIȘ - popular coperiș -. Constr.

o pantă când apa se scurge numai într-o parte. Așa se acoperă cotețele care se așează lângă o casă sau grajd și toate acoperișurile care se lipsesc de un perete sau de vecin. El e cel mai simplu acoperiș. Sunt acoperișuri cu 2 pante, când scurgerea apelor se face în 2 părți, ex. în față și în dos,

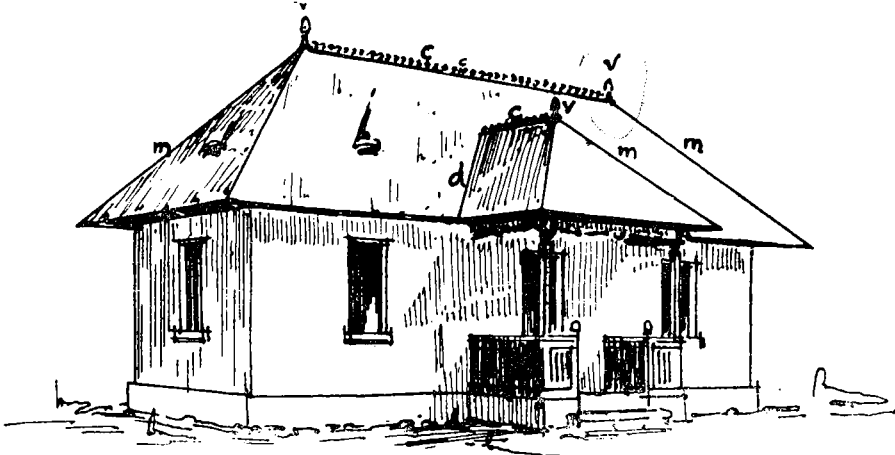


Fig. 69. — ACOPERIȘ CU MAI MULTE PANTE — ape. C. coamă V. vârf M. multe D. dolie.

Rur. - Partea superioară a construcțiilor, exact partea care se face peste pereții unei construcții, pentru a se pune acoperirea. Acoperișul formează el însuși o construcție destul de importantă, având mai multe piese, cu mai multe denumiri. Pe pereții unei case sau a unui ecart, se pune „tăpile de sus”, apoi „grinzile tavanului”, în grinzi vin „furcile” sau științificește „fermele” - arbaletrieii -, peste ei vin „cosoroabele” și „grinzile de coperiș”, apoi „căpriorii”, lații sau astereala și apoi acoperirea.

Acoperișul la casele de țară și la ecartele mai mici este mai simplu; el nu este făcut decât din căpriori legați cu clești și lați sau astereală. La construcțiile mari este foarte complicat și e făcut după planurile specialiștilor, care calculează fiecare bucată din care se face acoperișul.

Acoperișurile se fac de obicei din grinzi de lemn, numai cele complicate se fac și din fier sau beton armat.

În figura No. 68 se vede un acoperiș obișnuit așa cum se face pentru case și ecarte de țară, cu distanța dela un perete la altul până la 7-10 m. având notată și grosimile grinzilor. Dacă lărgimea de acoperiș e mai mare trebuie adresat la un specialist, altfel acoperișul sau va cădea, sau se va face din bucăți prea groase și va costa prea mult.

Suprafața acoperișului sau a acoperământului care se vede dintr-o parte se chiamă „pantă”, „foaie” sau „ape” - pentru că pe ea se scurg apele -. Astfel acoperișurile sunt cu

sau la dreapta și la stânga. Așa se fac acoperișurile de obicei în Transilvania sub o influență străină și în general construcțiile sărăcicioase. Acoperiș în 4 pante, când apele se scurge în toate cele 4 părți ale casei sau construcției, e cel mai bun și cel mai frumos. E puțin mai complicat ca cel în 2 ape.

Pe urmă sunt acoperișuri cu mai multe foi sau ape, acestea sunt din ce în ce mai complicate, după cum numărul pantelor crește.

Când două suprafețe se întâlnesc și dau o linie orizontală, aceasta se chiamă coamă. Acoperișul cu 2 pante se termină sus cu o coamă care merge peste toată construcția. Bătrânii înfloreau această coamă cu fel de fel de ornamente, ciocârlani; când acoperământul era de șită, șindriliă, draniță sau scânduri, la capete puneau și „vârfuri” frumos cioplite - Fig. 69 -.

Când două suprafețe de acoperiș se întâlnesc după o linie înclinată, la acoperișurile cu 4 sau mai multe fețe, aceasta se chiamă „muchie” când formează colțul ieșit afară și „dolie” când colțul e îndoit înăuntru.

Locul unde se întâlnesc două muchii și o coamă se numește vârf.

Grinzile cari se pun la coamă, muchie sau dolie, se chiamă grindă de coamă, muchie sau dolie. La vârfuri se pun popii.

„Pantă” este și înclinarea ce are fața acoperișului cu podeaua tavanului.

Panta acoperişului se măsoară în grade de cerc și variază pentru fiecare fel de acoperire : șifă, țigla, tablă, etc.

Când panta este „dulce“, acoperișul e puțin ridicat la coamă, apele nu se scurg destul de repede. Când panta este „repede“, acoperișul e ridicat mult la coamă, apele și zăpezile se scurg repede, însă acoperișul este bătut prea puternic de vânturi și supus stricăciunilor. La munte de obicei acoperișurile sunt foarte înalte, adică au pante rezezi, acolo ploile sunt dese și apele trebuie să se scurgă repede, vânturile sunt domolite de adăposturi, iar lemnul e mai ieftin.

La șes acoperișurile sunt mai joase, mai plate, din motive contrarii celor dela munte. În general acoperișurile făcute pentru tinichea și olane pot avea o pantă mai dulce, celelalte trebuiesc să fie cel puțin 45°.

Se socotește de obicei înclinarea acoperișului pentru pantă astfel : se măsoară pe tavan - orizontal - dela streășină până în dreptul coamei și se ridică coama tot cu acelaș număr de metri în sus, se capătă astfel panta de 45°. Dacă ridicăm este mai „repede“, dacă o lăsăm mai jos este mai „dulce“.

F. S.

ACORUS. - Bot. - Gen din familia Aroidee, tribul Crotiee. Cuprinde plante erbacee, vivace, cu tulpina subterană, la capătul căreia se găsesc frunzele în formă de solzi ; de aci pornesc ramurile aeriene. Frunze mari 80 cm. alterne, verzi sau roșiatice : florile hermafrodite. Fructul o bacă.

Are două specii : **A. calamus** - obligeană - originară din India ; o găsim și în Europa pe marginea bălților. Rizomul e întrebuințat atât în medicină sub numele de **Rhizoma calami**, cât și la aromatizarea licheorurilor și prăjiturilor și **A. gramineus**, cultivat ca plantă ornamentală ; plantă mică 10 cm. înălțime, îi place umbra și multă umezeală. v. Obligeană.

ACOTYLEDONAT. - grec. a priv. ; kotyledon cavitate -. - Bot. - Fără cotiledon ; embrionul plantelor parazitare e în general lipsite de cotiledoane. Su denumirea de **acotyledonate** se înțelegea altă dată toate Criptogamele vasculare.

ACOV. v. Acău.

ACQUIT-A-CAUTION. - Com. - Certificat eliberat de vămi sau administrații financiare prin care se autorizează importul de anumite materii prime ce urmează a fi prelucrate în țară și apoi exportate.

Operațiunea are scopul de a stimula munca națională.

ACRANIOTE. - Zool. - Vertebratele cele mai inferioare, formând grupul Leptocardiiilor - inima în formă de tuburi -. Nu au craniu, nici vertebre. v. **Amphioxus**, **Cordate**, **Epigonichthys**.

ACRE. Măsură de suprafață întrebuințată

în Anglia și America de Nord egală cu 40,46 arii.

ACREDITARE. - Com. - Deschiderea de credit unei persoane la o instituție comercială - bancă - sau recomandare pentru un astfel de credit, pe răspunderea celui ce recomandă. - v. **Scrisoare de credit** -.

ACREDITIV. - Com. - Ordinul ce-l dă o bancă sucursalei sale de a plăti purtătorului o sumă determinată. Se confundă adeseori cu **Scrisoarea de Credit** - v. ac. -.

ACREȘ. - Bot. - Sinonim cu **agriș** **Ribes Grossularia**, v. agris.

ACRID. - v. **aguridă** -.

ACRIDĂ. - Ent. - Denumirea macedoneană a **Lăcustei** - **Pachytylus migratorius** -. v. ac.

ACRIDIIDE. - Ent. - **Cosașii** sau **căluții**. O familie cu forme foarte bogate din ordinul **Orthopterelelor**. Sunt insecte diurne și trăesc frecuent în colonii foarte populate în regiunile de stepă. Regimul lor este strict erbivor.

În total se cunosc peste 4200 specii din care aproximativ 600 specii din regiunea palaearctică, 600 din cea indomalaiică și oceanică, 40 papuane, 160 din Australia și Noua Zeelandă ; 1100 din Achiopia și Madagascar ; și 1200 specii din America de sud și centrală. Numai specii izolate ajung până în regiunea subarctică. În ținuturile temperate **Acridiidele** sunt mult mai frecvente decât **Locustidele** - v. ac. și **Cosașii**.

W. W. K.

ACRIDINA. - Chim. - Corp bazic extras din antracenu brut. Cristale cafenii-gălbui ; se topecsc la 107° ; solubilă în alcool, sulfura de carbon și hidrocarburi, irită mucoasele și arde pielea.

ACRIDIDIUM AEGYPTIUM. - Ent. - v. **Anacridium** -.

ACRIDOPHAGE. Se numesc populațiunile din regiunile bântuite de lăcuste și cari întrebuințează aceste insecte în alimentație : **Hotentoși**, **Boșimani**, **Indienii** din America de Sud, etc.

ACRIDOTHERES. - Zool. - Specie înrudită cu graurul, ce trăește prin India.

A. tristis are penajul negru strălucitor. Trăește mai mult pe lângă locuințe decât în păduri. În timpul nopței se adună în stoluri. Prinsă, se obișnuiește foarte repede cu omul și învață ușor să imite tot felul de sunete. Cuibul și-l fac într'un mod cu totul rudimentar.

Fiind insectivore s'a încercat în alte țări aclimatarea lor pentru distrugerea insectelor, ceea ce a reușit.

ACRIME. Gustul acru ce-l iau anumite lucruri printr'o păstrare defectuoasă, ca laptele, vinul și altele.

ACRIME. Sin. **Aciditate de stomac**. - Med. - Consecințele unei forme de **dispepsie**, manifestată printr'o secreție foarte abundentă de suc gastric.

Se combate prin bicarbonat de sodă, 1-4 gr. după masă, apă de Vichy, magnezie calcinată - 2 gr., etc.

ACRIS. - Zool. - Batracieni de talie mică, din America de Nord.

Acris grillus. Seamănă cu o broască verde. - Fig. 70 -. Face un sgomot asemănător greurilor. Stă pe plante de apă și se hrănește cu diferite insecte.



Fig. 70. — *Acris grillus*.

ACRIȘ. Lapte înăcrit - zer sau jintiță - întrebuințat de mocani în locul oțetului pentru acrirea bucatelor.

Bot. - v. agriș - *Ribes Grossularia* -.



Fig. 71. — *Acrobates pygmaeus*.

ACRIȘ-ROȘU. - Bot. - v. Dracilă. - *Berberis vulgaris* -.

ACROBATES. - Zool. - Mamifere din familia Phalangistae.

Acrobates Pygmaeus este cel mai mic dintre marsupialele sburătoare; se mai numesc și șoareci sburători. - Fig. 71 -. Il găsim în Australia - Noua Galie de Sud. - Se hrănește cu fructe și insecte, fiind foarte agil.

ACROCARP. - grec. *akros* --- ceea ce se află la vârf; *karpos* --- fruct. - Bot. - Cuvânt întrebuințat la clasificarea mușchilor. Mușchi acrocarpi - cu capsula dispusă la vârf - Fig. 72 -. Mușchi pleurocarpi - cu capsula dispusă lateral. - Mușchiu aerocarp - *Polytrichum* -.

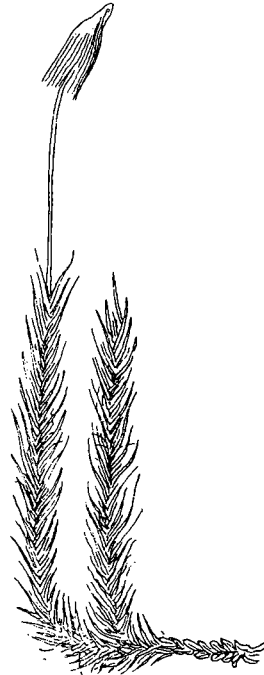


Fig. 72. — Mușchi Acrocarpi.

ACROCEPHALUS. - Zool. - v. Pitulice de trestii.

ACROCHORDIDAE. - Zool. - Reptile ce nu au solzi propriu-zis, ci niște umflături înfipte în piele. Le găsim în Java, Sumatra, Borneo, etc.

Acrochordus Javanicus. - Fig. 73. - Are 2.50 m. ; de culoare cafenie. Se hrănește numai cu pești și alte animale acvatice. E animal de noapte și pe pământ se mișcă foarte greu.

ACROCINUS. - Ent. - Gen foarte curios de insecte, din familia Cerambycidae. Se caracterizează prin lungimea extraordinară a picioarelor anterioare.

Are o singură specie :

A. longimanus - Fig. 74 - în regiunile calde din America de Sud.

ACROCLINIUM. - Bot. - Gen de plantă din familia Composeelor. Plantă anuală foarte frumoasă, originară din Texas. Are 30-40 cm. înălțime. Specie ornamentală.: *A.*



Fig. 73. — *Acrochordus Javanicus*

roseum - Fig. 75. - cu florile dispuse în capitule, de culoare roză sau albă, se păstrează ca imortelele când ele au fost uscate cu grijă.

Trebuie semănată în Aprilie, într'un pământ ușor și cu expozițiune bună. Înflorirea se face în Iulie-August. Câteodată se cultivă în ghivece.

ACROCOMIA. - Bot. - Gen de plante din familia palmierilor. Sunt vreo opt specii greu de deosebit. În general trunchiul are 6-15 m. înălțime, acoperit cu țepi; florile dispuse la baza frunzelor, sunt verzi sau galbene, fructele negre. Semințele conțin ulei. Originare din America de Sud; se cultivă și în sere calde.

ACROLEINA. - Chim. - v. Aldehida allylică.

ACRONOTUS. - Zool. - Mamifere din genul *Antilocapres*, familia *Antilopeae*-lor, caracterizate prin coarne mari, răsucite în spirale.

Acronotus Caama are mărimea unui cerb, de culoare brună. - Fig. 76. - Trăește în deșerturile din sudul Africei, în cârduri. Are simțurile foarte dezvoltate. Este vânată pentru carne, piele și coarne.

ACRONURIDAE. - Zool. - Grup de pești ce cuprinde aproape 70 specii; îi găsim în mările tropicale; se hrănesc mai mult cu plante marine.

ACRONYCTA. - Ent. - Gen de fluturi din tribul *Bombycoïdae*; îi găsim prin păduri și-i recunoaștem ușor după antenele scurte și filiforme, trompa alungită, toracele convex și păros.

În general omizile lor sunt foarte frumoase. Cele mai multe specii le găsim în Europa și America de Nord.

A. leporina, specie puțin răspândită; omida verde pe plop, salcie, arin, mesteacăn.

A. psi de culoare cenușie-deschis, brădat cu negru și cu semnul ♀; foarte obișnuită în Europa și America de nord îl găsim mai des pe ulm, tei, plopi, ca și pe arborii fructiferi.

A. alni, în Europa centrală și septentrională. Omida pe salcie, arin, plop, mesteacăn, stejar și pe frunzele căzute de nuc.

A. auricoma, se aseamănă cu precedentă.

A. aceris, în Europa, prin păduri și parcuri. Are culoarea cenușie și omizile lor, galbene, se pot observa în August și mai ales în Septembrie, pe diferiți arbori: arțari, tei și mai mult pe castan sălbatec.

Fluturile ia naștere în vara următoare.

ACROPETALA. - grec. akros ceea ce se află la vârf; lat. petere - a tinde. - Bot. - Or-

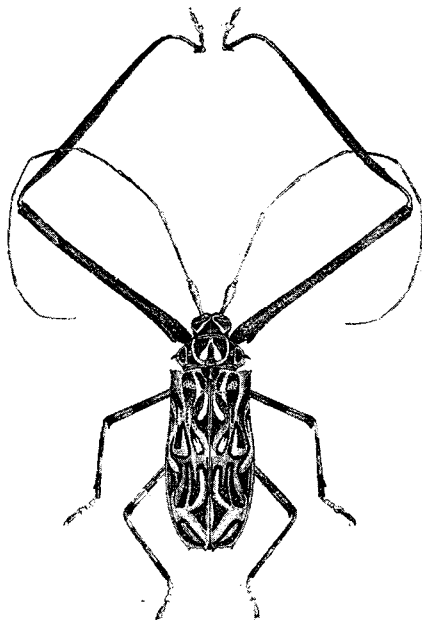


Fig. 74. — *Acrocinus longimanus*.

dinea urmată în dezvoltarea unor organe florale pe o axă, - receptacul, - în așa mod în cât organul cel mai tânăr este cel mai apropiat de vârf.

I. Gr.

ACROSPOR. - Bot. - Termen botanic ce arată unul din modurile de dezvoltare ale organelor de reproducere la ciuperci, de ex. : un spor, o conidie, etc. și care se formează



Fig. 75. — *Acroclinium roseum*.

la extremitatea unei celule mame - sporophori sau bazidii -

Astăzi nu se mai întrebuințează acest termen.

ACROSTICHUM. - Bot. - Gen important din familia Ferigelor, cuprinzând mai bine de 300 specii din regiunile tropicale. Plante vivace, din care multe se cultivă ca ornamentale :

A. aureum, *A. cervinum*, *A. crinitum*, *A. peltatum*, *A. spicatum*.

ACRU. Gustul acid al fructelor necoapte. Se întrebuințează și când este vorba de un lichid fermentat - bere, vin, etc. - al cărui alcool s'a transformat în acid acetic prin oxidare. v. *Micoderma aceti*.

ACRYLIC [ACID]. - Chim. - $C^3 H^4 O^2$ sau $CH^3-CH-CO^2 H$. Se poate obține prin tratarea acroleinei cu oxid de argint. Dela 10° e lichid ; are miros pătrunzător.

ACRYLICA [SERIA]. - Chim. - Mai mulți corpi naturali sau artificiali cari au acid acrilic sau homologii lui și cari au proprietăți analoge cu acizii grași, dar le lipsește H^2 .

În prezența hidrogenului născând, acizii din seria acrylică fixează H^2 și dau acidul gras corespunzător.

ACRYLLIUM. - Zool. - Gen de pasări

foarte frumoase, din familia Numideaelor, ce trăiesc pe coasta de sud-est a Africei.

A. vulturinum. Colorată foarte frumos, o găsim în Europa în grădinile zoologice. Are nevoie de multă căldură și e foarte liniștită.

Se înrudește cu *bibilica* - v. ac -.

ACT. - Com. - Este o obligațiune intervenită între persoane. În deosebi se înțelege chiar documentul privitor la aceasta.

După caracterul lor, capătă diferite numiri: *A. de administrație*. *A. de asociație*. *A. justificativ*. etc.

Actele intervenite între particulari fără mijlocirea judecătorească se numesc acte sub semnătură privată spre deosebire de actele autentice.

ACTAEA. - Bot. - Gen de plante din familia Renonculaceelor, tribul Heleboreelor.

Specii avem: *A. spicata* - v. orbalș sau iarba tâlharului.

A. racemosa crește în America; din ea se extrage substanța cimifugin, întrebuințată contra mușcăturilor șerpilor veninoși.

ACTAEONELLA. - Geol. Pal. - Fossil din clasa moluștelor Gasteropode, episto branchiale.

Caracterizat prin ultimul tur al spirei care

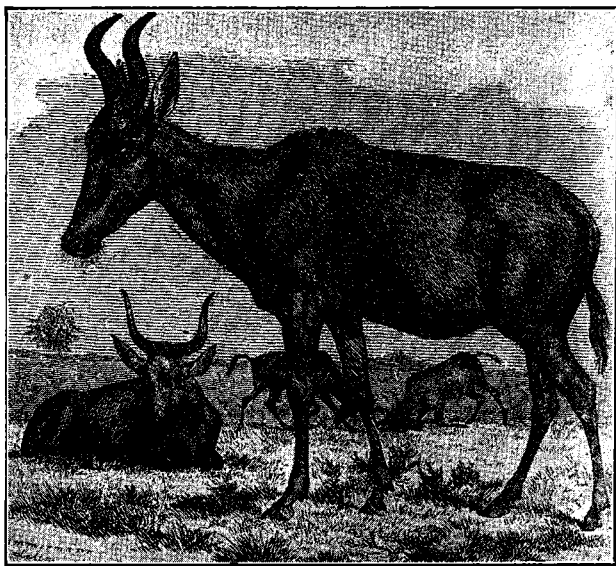


Fig. 76. — *Aconotus Caama*

este foarte dezvoltat în cât acoperă pe celelalte. Pe columelă prezintă trei cute dezvoltate. - fig. 77 -.

Se găsește în depozite cretactice medii și cretacic superioare.

M. F.

ACTE DE COMEȚ. - Com. - v. Fapte de comeț.

ACTIGETIT. - Chim. - Mineral din clasa silicaților, grupa Amfibolilor. Cristalizează în sistemul monoclinic, prezentându-se de cele mai multe ori sub formă de agregate lamelare de culoare verde închis. la naștere prin metaforism de contact și regional, găsindu-se în șisturi cristaline sau prin transformarea augitului în Diabaze și Cabrouri.

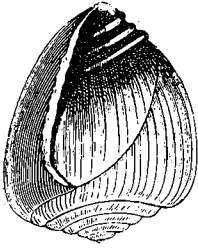


Fig. 77. — Actaeonella.

ACTINIA. - Zool. - Trandafir de mare. Face parte din subordnul Coraliilor, clasa Cnidarilor din grupul Coelenteratelor F. 78,



Fig. 78. — Larve de Actinidae-Actinii.

79 și 81. Trăiesc în mare; corpul este scurt, cilindric, la partea posterioară având o ventuză cu care stau lipite de stânci; la partea anterioară este gura, prevăzută de jur-împrejur cu tentacule foarte frumos colorate, cu proprietăți urzicante și cu cari omoară micile animale marine ce le servesc la hrană. Nu trăiesc la adâncimi prea mari 9-20 m.

Specie mai principală avem *A. equina*. - Actinia obicinuită are 5 cm. înălțime și 7 cm. lărgime, prezentând tentacule uneori lungi de 1.5 cm. Culoare frecventă roșie, cu multe nuanțe.

ACTINIDAE. - Zool. - Face parte din *Acalepha* - clasa Coralliaria, ord. Hexacoralia.

Are mai multe specii: *Adamsia*, *Crambactis*, *Cerianthus*, *Palythoa*, etc. - v. ac -.

ACTINIDIA. - Bot. - Gen din familia Ternstroemiaceae. Specii originare din India, China și Japonia. În cea mai mare parte sunt plante agățătoare.

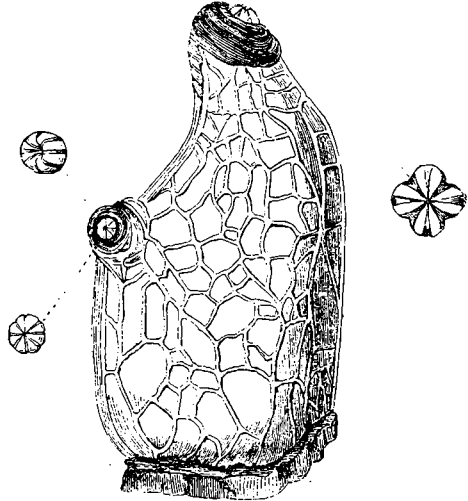


Fig. 70. — Actinii tinere expulsate de mama lor.

Se pot întrebuința ca vița sălbatecă. Varietăți: *A. Kolomikta*, *A. Polygama*, *A. volubilis*, etc.

ACTINOCAMAX. - Geol. Pal. - Fossil din clasa moluștelor Cephalopode dibrancheate. Familia Belemnitiilor. Are formă cilindrică alungită. Este caracterizat prin absența impresiunii musculare - Fig. 80 -.

Se găsește în cretacicul superior. M. F.

ACTINOCERAS COCHLEATUM. - Pal. - Moluște din familia Nautilului - Cefalopode cu 4 branchii. - Fig. 82. - Găsim această specie în Silurian.

ACTINOCRINUS. - Geol. Pal. - Fossil din clasa Echinodermelor crinoide. Deasupra cupei calcaroase se găsește o piramidă compusă din numeroase plăci, în vârful acestei piramide înconjurată de brațe, numeroase, scurte și neramificate se găsește orificiul anal.

Este foarte răspândit în calcarele carbonifere în Europa și America. M. F.

ACTINODON. - Pal. - Batracian fossil, din grupa Labyrinthodontes, răspândit în schisturile din Permian.

ACTINOLEPIS. - Bot. - Gen din familia

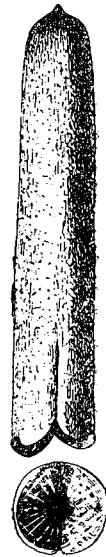


Fig. 80. Actinocamax.

Compozeelor, cuprinzând 5-6 genuri originare din California.

A. Coronaria se cultivă ca ornamentală, la borduri sau în ghivece. Se seamănă pe loc în Aprilie-Iunie. Inflorește din Iulie-August.

ACTINOLOBA DIANTHUS. - Zool. - Una din cele mai frumoase actinii și deasemenea și din cele mai mari care trăesc pe coastele Europei.

Culoarea variază dela cafeniu-alb lăptos.

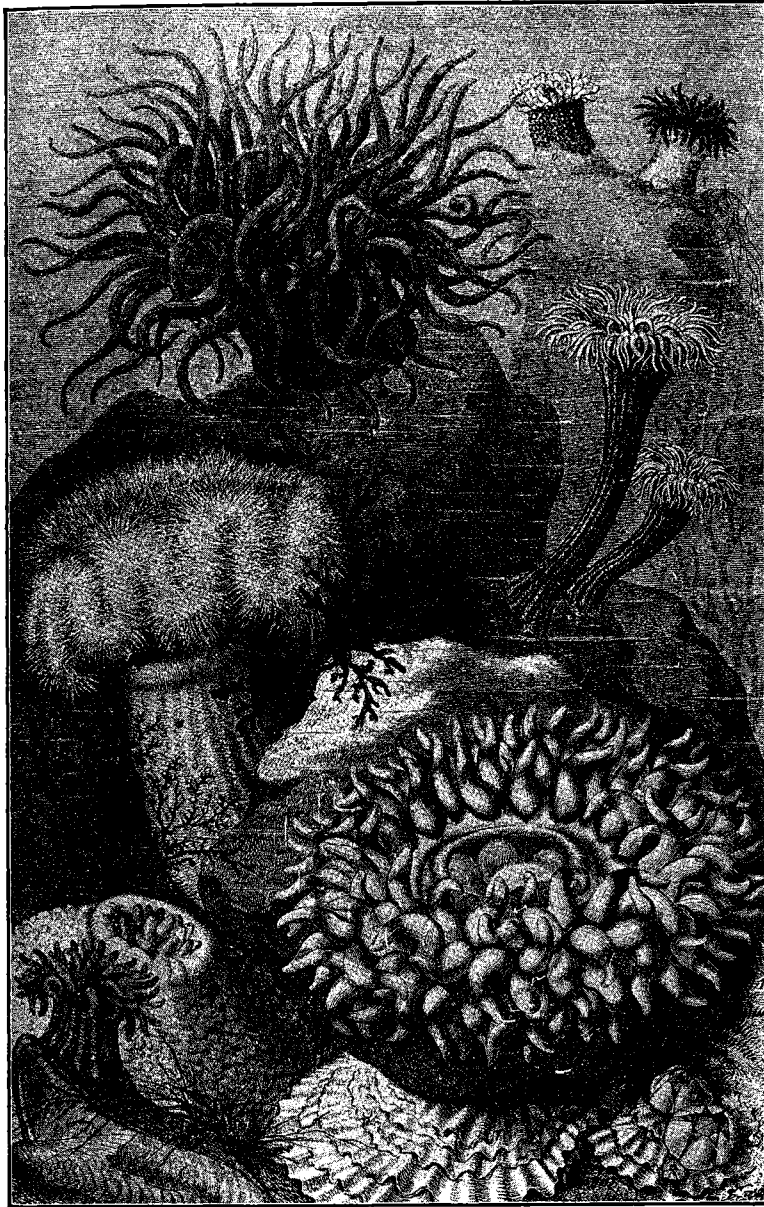


Fig. 81. - Actinidae Actinii.

După Brehm

ACTINOLIT. - Geol. - Rocă ; varietate de amfibol cuprinzând și puțin feldspat și cuarț.

ACTINOMETRIA. - Fiz. - Măsurarea intensității radiațiunilor solare, prin care se caută

aflarea cantității totale de căldură trimisă de soare într'un timp și pe o suprafață dată. De și variațiunile radiațiunilor solare nu sunt în raport cu temperatura, pentru agricultură pot fi interesante măsurătorile absolute. În acest scop se întreprinde de obicei actinometrul Viole - Fig. 83 -.

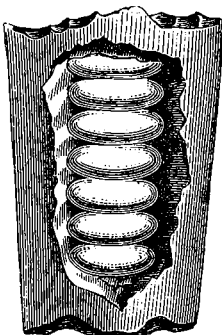


Fig. 82. — Actinoceras cochleatum

Aparatul se compune numai dintr'un termometru cu rezervorul înegrit ce primește radiațiunile solare; acest termometru e ferit de orice influență a mediului înconjurător, grație unui înveliș sferic cu pereții dubli și în care este apă la temperatură constantă. Razele solare pătrund prin deschizătura O; orientarea aparatului se face cu ajutorul unei oglinjoare. Se înscrie în fiecare minut încălzirea termometrului până când rămâne staționar și se face media pe minut. Se duce apoi instrumentul la umbră, făcându-se aceeași operațiune și obținându-se astfel media scăderii pe minut. Aceasta se adaugă celei dintâi, drept corecțiune. Dela variațiunea temperaturii în grade se ajunge la determinarea cantității de căldură în calorii prin metodele obișnuite ale calorimetriei.

Între alte rezultate interesante cu ajutorul actinometriei s'a putut constata că deși temperatura ambiantă variază încet, cantitatea de căldură ce vine numai dela soare suferă fluctuațiuni neașteptate și mari, datorite trecerii înaintea soarelui, a norilor invizibili, formați din vapori de apă neegal răspândiți în atmosferă și cari constituie principalul element absorbant. Oscilațiunile sunt foarte mari vara și mici iarna. Făcând măsurători în același timp într'o vale și pe o înălțime, se poate deduce absorbția totală a atmosferei față de aceea datorită pătării studiate -.

Această absorbțiune este în mijlocie de 0.36° , adică o treime din cantitatea de căldură adusă efectiv de restul razelor solare.

Intensitatea radiațiunilor pe unitatea de suprafață este maximă primăvara și toamna,

absorbția datorită atmosferei fiind foarte mare în timpul verii.

ACTINOMICOZA. - Med. Vet. - E o boală caracterizată prin prezența în diverse regiuni ale organismului, de tumori supurate sau nesupurate, de origine inflamatorie și cauzate de o ciupercă : *Actinomicces bovis*, a lui Herz. - Fig. 84. - Ea atinge omul și diversele animale, dar mai ales bovideele, la care se arată câte odată sub forma enzootică. Ea se întâlnește mai puțin frecvent, la cal și la porc, dar excepțional la oaie.

Actinomiccoza e foarte răspândită în Germania, sudul Rusiei, Italia, America, etc., pare însă mai puțin comună în Franța. Repartiția sa însă e neregulată și există câteodată adevărate centre de infecțiune.

Etiologie și patogenie. Contagiunea directă, imediată, dela un animal bolnav la altul sănătos, se produce greu. Inoculația de puroi, din abces și fistule, de salivă, e aproape întotdeauna negativă. *Actinomicces* e un parazit al plantelor, iar infecțiunea se face prin ele, fiind favorizate de marea rezistență a germinului. În general plaga de infecțiune, este o plagă a primelor căi digestive, produsă cel mai adesea de un gramineu : *Hordeum murinum*; spicele sale se împlăntează în limbă, canalele excretorii, glande, faringe sau chiar alveolele dentare. Vegetalele muiate prin digestiune, alterează rar mucoasa stomacului și intestinelor. Infecția se mai poate face și prin căile respiratorii, canalele galactofore ale

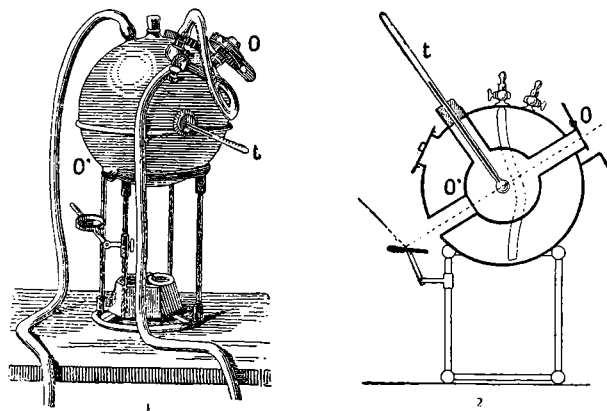


Fig. 83 — ACTINOMETRUL VIOLE. 1. Aparatul; 2. Secțiune în aparat; t. termometrul; O. deschidere pentru pătrunderea razelor solare. O' deschidere de control pentru verificarea căderii razelor.

mamelelor, piele, când e o plagă cutanată operatorie sau accidentală. *Actinomicces* ajuns în țesuturi, determină o inflamație locală, care se propagă pas cu pas; parazitul luat pe calea sanguină sau limfatică, poate deter-

după Larousse Agricole

mina focare secundare și câte odată o infecțiune generalizată.

Simptome. Leziunile își au locul în general pe maxilar, limbă, faringe, părțile moi ale regiunii superioare ale gâtului și în cazuri excepționale pe viscere.

Actinomicoza maxilarului, cunoscută altă dată sub numele de osteosarcom, începe printr'o tumoare inflamatorie, tare, așezată pe maxilar, la înălțimea rădăcinilor molarilor când se observă și o ușoară stânjenire a masticățiunei.

Tumora se deschid lăsând să se scurgă un puroi lichid care conține în suspensiune firisoare - grăunțe fine - gălbui. Masticățiunea devine din ce în ce mai grea, aproape imposibilă, tumora crește continuu lăsând să se deschidă noi abcese ; iar dinții se disgradinează, animalul slăbește continuu și sfârșește prin a muri prăpădit, după un timp variabil.

Actinomicoza limbei. La început dificultatea de prehenziune a alimentelor, tumefacțiunea gghiabului și salivațiune abundentă. După 2-3 săptămâni, prehenziunea alimentelor devine aproape imposibilă, masticățiunea foarte anevoioasă, deglutițiunea penibilă ; saliva se scurge în suvițe lungi vâscoase. La examen. limba se prezintă hipertrofiată - mărită -, tare - limbă de lemn - ; mucoasa, ulcerată pe unele locuri, prezintă pe părțile laterale ridicături de un alb gălbui. Mai târziu, limba devenind foarte voluminoasă, iese din gură. Cu toată pofta de mâncare, bolnavii neputând să mai mănânce, mor.

Actinomicoza faringelui. Stânjenește deglutițiunea și determină o tumefacție a regiunii. Constituită din tumori de volum variabil, dela aceea a unui grăunte de mei, la aceea a unui ou de găină, poate câte odată să producă cornaj.

Actinomicoza gâtului. Tumori ale pielii și țesutului conjunctiv, ocupând : gâtulejul, parotita, obrații sau marginea superioară a gâtului. Aceste tumori abcedând, formează fistule, din care se scurge un puroi cremos cu firisoare gălbui.

Actinomicoze diverse. Se mai poate observa actinomicoze la buze, cerul gurii, gingii, rumen, ficat, pituitară, cornetele laringelui, trahee, pulmoni, etc.

Anatomie patologică. La actinomicoza maxilarului se observă o osteită purulentă, în-

conjurată de o zonă inflamatorie de reacțiuni. Osul e rareficat, găurit de cavități și fistule pline cu un puroi lichid care conține în suspensiune firisoare gălbui. La actinomicoza limbii, se observă noduli albicioși, care pe secțiune prezintă un focar central de degenerescență, înconjurat de o zonă epiteloïdă ; țesutul conjunctiv interstițial este edemațiat sau indurat. Actinomicoza pielii, se observă prin focare aureolate de o cochilie fibroasă, în care se găsesc câteodată focare purulente.

Bacteriologie. La examenul microscopic, minate prin umflături în măciucă - conidii - dintr'o masă centrală filamentoasă des întrețaiată prin ramificațiuni divergente, terminate prin umflături în măciucă - conidii -.

Actinomices-ul, se colorează prin metodele: Gram și Weigert și se cultivă mai ales pe geloză și glicerină.

Diagnostic. În general ușor, neputându-se confunda cu tumorile tuberculoase ; examenul puroiului putând confirma diagnosticul.

Prognostic. Variabil după sediu, întindere, și vechimea leziunii. Actinomicoza limbei e ușor de tratat. pe când cu aceea a maxilarului, nu e tot așa.

Tratament. Medicațiunea iodurată : 6-12 grame pe zi timp de 15 zile ; se va întrerupe tratamentul înaintea acestui termen, numai când s'ar observa fenomene de iodism.

În actinomicoza maxilarului, se mai recomandă ca tratament local pe lângă cel general, soluțiua Lugol, în spălături.

Cu toate că contagiunea directă nu-i dovedită e bine să se izoleze bolnavul.

Cel mai prudent însă, e sacrificarea timpurie a animalului, pentru măcelărie, când se vor confisca și denatura părțile atinse.

ACTINOMORAF. - rec. *aktis* rază; *morhpe* formă - Bot. - O

floare se zice că este **actinomorfă** când organele sale sunt dispuse în mod simetric în jurul unei axe. La un asemenea tip de floare putem deosebi două sau mai multe planuri de simetrie.

- Fig. 85 - . r. Gr. **ACTINONEMA.** - Bot. - Gen de ciuperci *Pyrenomycete*, din tribul *Sphaeriellor*. O specie, *A. rosae*, a t a c ă

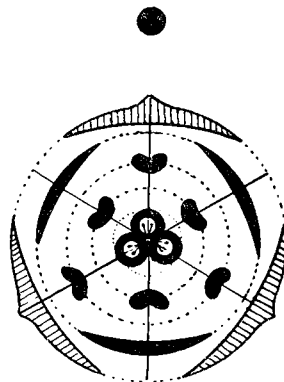


Fig. 85. — Diagrama unei flori actinomorfe.

frunzele trandafirilor, pe cari formează pete violete, pe margini roșcate.

Ō combatem prin ungerea părților bolnave cu zeamă bordelează.

ACTINOPHYRAE. - Zool. - Protozoare din genul Lobularia. Prezintă multe afinități cu formele din grupul Radiolarilor.

Specia *Actinophrys tenuipes* - Fig. 86 - se prezintă sub forma unei mase protoplasmice, având în centru o veziculă contractilă prevăzută cu pseudopode.

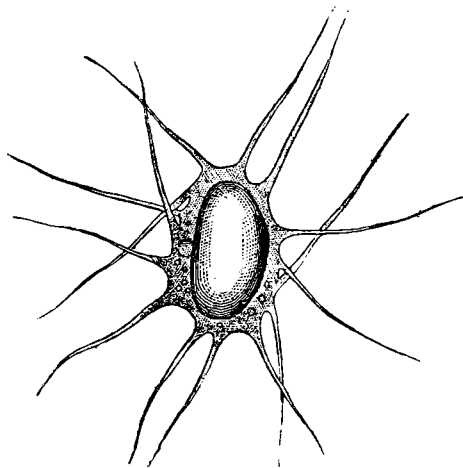


Fig. 86. — *Actinophrys tenuipes*.

ACTINOSPHAERIUM EICHORNI - v. Heliozoare.

ACTINOSTROBUS. - Bot. - Gen din familia Coniferelor, tribul Cupresineelor, cuprinzând 2 specii originare din Australia.

ACTINOT. - Geol.-Min. - Mineral din familia Silicaților, grupa Amfibolilor.

Compoziția chimică : silicat de calciu, magnezie, conținând un procent dezvoltat de Fe II 0 - 13% -.

Cristalizează în sistemul monoclinic. Clivează după două fețe ; unghiul de clivaj este de 120. Duritatea 5,5. Transparent, de culoare verzue. Luciu sticlos. Prin hidratare se transformă în Asbest-Amiant. Se prezintă sub forme de grupări radioase de cristale în șisturi cristaline.

ACTINOZOARE. - Zool. - Termen însemnând Polypii și Echinodermele cu simetrie radială.

ACTITIS. - Zool. - Păsări din ordinul Numidealelor ; mici și elegante.

A. hypoleucos. v. fluerar.

ACTIONAR. - Com. - Posesorul unui număr de acțiuni dintr'o societate anonimă ; faptul acesta îl face copărtaș în societate, în proporția capitalului reprezentat prin acțiunile sale. Un acționar are o răspundere li-

mitată, egală cu valoarea acțiunilor ce posedă, afară de cazurile când este însărcinat special cu o atribuțiune anumită.

Acționarii au anumite drepturi și îndatoriri ; astfel : pot lua cunoștință de procesele verbale ale adunărilor, pot aduce la cunoștința cenzorilor faptele ce li se par incorecte, pot cere chiar cercetarea Tribunalului de Comerț, când reprezintă $\frac{1}{8}$ din capital ; au dreptul, în cazuri stabilite, de a se retrage din societate și a obține plata acțiunilor lor, au dreptul la beneficiu în proporție cu acțiunile ce posedă sau în caz de lichidare la o parte proporțională din activul social.

Acționarii sunt obligați a se conforma statutelor, a efectua în mod regulat plata vărsămintelor, etc.

ACTIUNE. - Com. - Frațiunea unui capital subscris care dă o parte din drepturile și din fondul social al unei societăți comerciale.

În mod obișnuit acțiunile sunt de valoare egală și dau proprietarului drepturi egale asupra beneficiului și a fondului social.

Găsim totuși : **A.** de prioritate când statutele prevăd - prin derogare dela lege - un drept mai mare asupra fondului social ; **a.** cumulative, când o parte din titluri însușează 5,10 sau mai multe acțiuni.

Acțiunile sunt : **nominate**, atunci când numele posesorului este înscris pe ele ; aceste acțiuni nu pot fi negociate până când nu se face **transferarea proprietății** în registrul de acțiuni al societății ; acțiunile cari circulă din mână în mână se numesc **la purtător**.

Emiterea acțiunilor se face după anumite reguli prescrise de codul de comerț. Astfel pentru un capital social de 1 milion nu pot fi mai mici de 100 lei ; la un capital de 1-5 mil. mai mic de 200 lei și minimum de 500 lei la un capital ce trece de 5 mil.

O acțiune are două valori : **nominală**, care reprezintă suma pentru care a fost emisă și se află înscrisă pe titlu și **reală**, care reprezintă cursul la care se negociază pe piață.

Când aceste 2 valori sunt egale se spune că acțiunea are **curs al pari** ; când a doua e mai mică sub pari și invers peste pari .

Din p. d. v. al aportului adus într'o societate acțiunile se deosebesc în : **acțiuni de capital**, reprezentând numerar vărsat și **acțiuni de aport**, reprezentând valori în natură.

Acțiunile au un rol însemnat în viața economică : prin ele au dispărut greutatea de care erau legate cedarea sau transmisiunea proprietății bunurilor.

ACTIUNE. - Jur. - Este pretențiunea dobândirii unui drept sau unui lucru, în caz de împotrivire din partea datornicului.

O acțiune trebuie să cuprindă numele, profesiunea și domiciliul reclamantului și pâră-

tului, obiectul cererii și dovezile pe care se sprijină.

Este de mai multe feluri :

Acțiune civilă care are de scop a soluționa conflicte de drepturi și interese între două persoane și în cari Ministerul public nu intervine decât în cazuri speciale : tutelă, minori, etc.

Acțiune penală are de scop pedepsirea unei infracțiuni : crimă, furt, etc., pornită de obicei de ministerul public.

Acțiune comercială se aplică în litigiile cu obiect comercial.

Acțiune cambială are de obiect o cambie.

ACȚIUNE ȘI REACȚIUNE. - Fiz. și Mec. - v. reacțiune.

ACTIV. - Com. și Cont. - Insemnează valorile pe cari le posedă cineva, fie că sunt proprii fie că le posedă pe credit.

Valorile activului se trec atât în bilanț cât și în inventar - v. ac. - în partea stângă.

Activul este real când valorile de orice natură au fost prețuite pe prețul lor adevărat în momentul închiderii socotelilor și fictiv în caz contrariu.

ACTODROMA. - Zool. - Familie de pasări din ordinul Grallatores - cu picioare lungi, pe jumătate acvatice - ; se caracterizează prin micimea lor și prin degetele aproape pe de-antregul libere.

A. minuta. Specie foarte mică, din regiunile nordului. Iernează în Egipt, sburând numai noaptea, de-alunzul coastelor sau râurilor și preferând terenurile smârcoase. Hrana o cau.ă ziua.

E pasăre grațioasă și nesticătoare.

ACU-DOAMNEI. *Scandix Pecten Veneris.* - Bot. - Plantă erbacee anuală din familia

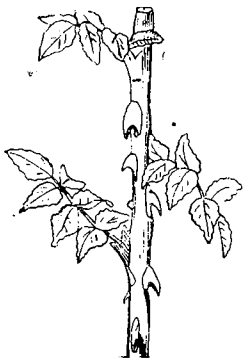


Fig. 87. — Ramură aculeată de trandafir.

Umbelliferae, cu tulpina ramificată și păroasă. Florile sunt albe și dispuse în umbelă. Fructul are un rostru - cioc - lung, cu două rânduri de țepi.

Crește prin sămănături, mai ales în terenurile calcaroase.

Inflorește Mai-Iulie.

ACULEAT - lat. *aculeatus-spinos* - Bot. - O tulpină se zice aculeată când este prevăzută cu spini. Ex. : Tulpina dela trandafirul sălbatec - Fig. 87 - . I. Gr.

ACULEIFORM - lat. *aculeus-spin* - Bot. - De forma unui spin. Ex. : ramurile transformate în spini dela prunul sălbatec. - Fig. 88 - . I. Gr.

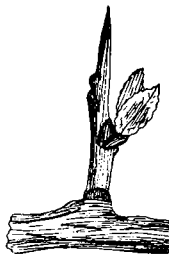


Fig. 88. — Ramură de prun sălbatec, — aculeiformă.

ACUMINAT - lat. *acuminatus* - Bot. - Se zice atunci când un organ se termină printr'un vârf lung și ascuțit. Ex. : frunzele de *Parietaria* - Fig. 89 - . I. Gr.

ACUMULARE - Econ. Pol. - Se numește adaosul neconținut de profit, prin care crește capitalul. Tendința de acumulare infinită este tocmai

ceea ce alcătuiește esența capitalismului : cu ea s'a născut capitalismul și moartea ei va aduce și moartea acestuia.

În adevăr, natura capitalismului stă în depășirea oricărei limite : oricât de urcată ar fi limita, pe care a atins-o în procesul de acumulare, el tinde să treacă peste ea, încă mai departe, până la infinit. Și în această goană la infinit suntem târați toți cei ce trăim în era capitalistă, oricare ar fi ramura de activitate căreia ne consacram. Despre acei puțini la număr, care nu sunt atinși de frigurile acestei goane după infinit, se spune în deriziune că duc o „viață patriarhală”.

Acumulare primitivă numește K. Marx procesul prin care s'a născut capitalismul însuși, spre deosebire de acumulare de profit, care numai mărește capitalul. Căci acest capital, care tinde să crească la infinit prin acumulare de profit, trebuie să se fi născut odată el însuși. Și se înțelege că el s'a născut tot printr'o acumulare, dar printr'o „acumulare primitivă”.

Procesul de acumulare primitivă alcătuiește o întreagă perioadă istorică, în care domnește o mentalitate cu totul deosebită de aceea care se dezvoltă după ce capitalul intră în faza normală, de acumulare, de profit. de „fructificare”, așa cum îl găsim azi în statele apusene. Astăzi, în aceste state capitalul este un factor de ordine, de pace, de morală și așa sunt și oamenii cari îl mă-



Fig. 89. — Frunză acuminată.

nuesc. Căci fără o viață ordonată, capitalul nu poate fi întrebuințat așa fel, ca să dea cel mai mare profit cu puțință.

Cu totul altfel se desfășoară situația, când capitalul se află în perioada „acumulării primitive”. Aceasta e vârsta sa de tinerețe romantică, când el trăiește în afară de lege și morală, din aventuri îndrăznețe și lovituri dibace. De aceea nu e o întâmplare că negustorii acestor vremuri erau numiți de englezi „negustorii aventurieri”.

Între mijloacele de „acumulare primitivă” numără Marx : jefuirea celorlalte continente de metale prețioase, așa cum a avut loc de prin sec. XV până prin sec. XVIII ; negoțul cu sclavi și sistemul datoriei publice, care este un mijloc de jefuire a statului propriu. Pe toate aceste căi se adună averi mari, în scurt timp, deci se „acumulează” capitaluri.

E de mare interes, nu numai teoretic, ci și practic, de a face o deosebire limpede între cele două perioade de acumulare, pe care le străbate capitalismul în dezvoltarea sa. Căci când capitalismul se află în faza acumulării primitive, viața economică și cu ea viața socială, are un caracter turbure și nu strălucește prin prea mari scrupule morale. Astfel a fost în statele apusene la începutul timpurilor moderne și tot astfel e la noi azi, când capitalismul nostru se află încă în această fază turbure.

Dar când capitalismul e din perioada de zămislire și intră în faza normală de acumulare de profit, deci de fructificare, atunci întreaga viață economică-socială ia un caracter de rigidă ordine și morală. Astfel e azi în statele apusene, tot astfel va fi și la noi, când capitalismul nostru va ieși din faza turbure de „acumulare primitivă”.

ACUMULATOR. - Fiz. - E un aparat întrebuințat în electricitate ca să furnizeze curentul electric pe care și el îl primește anterior de la un dinam sau o baterie - pilă - electrică atunci când îl încărcăm. Este deci un fel de mașină electrică. E foarte necesar la o instalație de lumină electrică; cu ajutorul unei baterii de acumulatori putem avea lumină la anumite ore, când uzina electrică nu mai funcționează. Dacă iluminatul se face direct de către dinam, lumina „filează” mai ales în caz când dinamul e mișcat de un motor cu un singur cilindru; în acest caz e preferabil să facem să funcționeze dinamul atât cât e necesar spre a încărcă bateria de acumulatori; apoi oprim dinamul și punem în funcție acea baterie încărcată care ne va da o lumină uniformă, plăcută; sau facem să funcționeze bateria chiar în timpul încărcării sale de către dinam; în ambele cazuri, lumina nu mai variază, adică nu mai „filează”.

A încărcă un acumulator sau o baterie de acumulatori înseamnă a lega polul pozitiv al bateriei cu polul pozitiv al izvorului electric - dinam, element - și polul negativ al

ei cu polul negativ al aceluși izvor electric.

Curentul electric va trece prin bateria de acumulatori - sau printr'un acumulator - un timp determinat. După acest timp, tăem comunicația cu izvorul electric și bateria e capabilă a ne da cantitatea de electricitate ce a înmagazinat-o în acel timp.

• Primul acumulator a fost făcut de Gaston Planté la 1860; acumulatorul lui consta din 2 lame de plumb cufundate într'un vas cu apă acidulată cu acid sulfuric, lamele de plumb fiind izolate între ele. - Fig. 90 -.

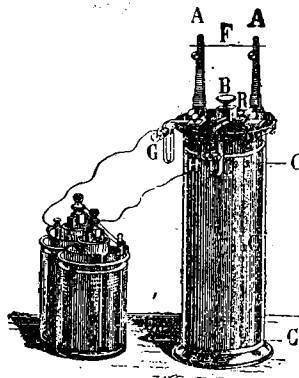


Fig. 90. — ACUMULATOR PLANTÉ

CC' Plăci de plumb; G, H. Șuruburi;
A, A. Șuruburi de control; B, Șurub
pentru dat drumul curentului.

Principiul acumulatorului Planté. În timpul încărcării se petrec fenomene chimice destul de complexe, unele principale, altele secundare. De reținut sunt cele principale: curentul electric descompune electrolitul - apa acidulată - în cele 2 elemente: oxigen - O - și hidrogen - H - ; oxigenul se duce la electrodul pozitiv și oxidează plumbul, iar hidrogenul la cel negativ și se degajază; când s'a format la electrodul pozitiv un strat destul de gros de peroxid de plumb, oxigenul nu mai are efect și se degajează și el; atunci încărcarea e terminată și acumulatorul e „format” adică e capabil de a înmagazina și a restitui electricitate. În faza următoare, dacă reunim polii acumulatorului, se va produce un curent electric intens, pe care îl putem folosi; acest curent se datorește stării chimice diferite a celor 2 electrozi de plumb: la electrodul pozitiv avem plumb oxidat, iar la cel negativ plumb spongios; curentul ce se naște circulă invers față zii și la încărcare și la descărcare rămân de litului circuită dela catod -- electrod negativ -- la anod -- electrod pozitiv --, iar pe circuitul din afară, ce se folosește de noi, circuitul dela anod la catod. Observăm însă că electrozii și la încărcare și la descărcare rămân de acelaș sens. În faza descărcării hidrogenul degajat de electrodul negativ, se îndreaptă spre cel pozitiv și reduce peroxidul de plumb

ni protoxid de plumb care în contact cu apa acidulată dă sulfat de plumb; oxigenul se degajează pe electrodul negativ și oxidează plumbul tot în protoxid care dă sulfat de plumb cu apa acidulată. Prin urmare la cei 2 electrozi avem sulfat de plumb.

Încărcând din nou acumulatorul, apa electrolitului se descompune: oxigenul va descompune sulfatul de plumb în peroxid de plumb și acid sulfuric, iar hidrogenul, la catod, va descompune și el sulfatul de plumb, lăsând plumbul liber și producând acid sulfuric, astfel că plăcile de plumb se găsesc în situația din prima fază. De aci înainte lucrurile se repetă identic și se observă că la fiecare încărcare, se mărește densitatea electrolitului care se îmbogățește treptat în acid sulfuric.

Observațiuni practice. Acidul sulfuric ce se întrebuițează la acumulator va avea 66° Baumé; se va amesteca cu apă ca să aibă 150-200° Baumé; prepararea amestecului se va face deoparte și după răcire se va turna în acumulator.

Încărcarea e terminată când se produce o degajare mare de gaze, iar apa acidulată ia un aspect lăptos; voltametru trebuie să ne arate la finele încărcării 2.4-2.5 volți la fiecare acumulator; apa acidulată arată o densitate de 220-260° Baumé.

Descărcarea trebuie oprită când voltajul scade sub 1.85 volți la fiecare acumulator.

Aceste observații privesc acumulatorii cu plumb. Un asemenea acumulator poate dura mai mulți ani, dacă e bine condus.

Tipuri de acumulatori. Acumulatorii sunt de 2 categorii: 1) acumulatorii la care pe lamele de plumb ale electrozilor, sunt fixați în mod mecanic oxizi de plumb; acești acumulatori se zic de tip „Faure”, după numele celui ce a construit primul acumulator de acest fel.

2) Cei mai răspândiți sunt însă cei de tip „Planté”, al cărui principiu l-am arătat. Au defectul că sunt grei, cerând o mare cantitate de plumb și trebuie să „formați” adică încărcăți și descărcați cu electricitate de mai multe ori până ce se oxidează bine unul din electrozi; sunt însă mai solizi; cei de tipul Faure au avantajul că nu mai trebuie să „formați” și au o mai mare capacitate electrică pentru aceiași greutate de plăci. Printre acumulatorii tip Planté notăm acumulatorii: Tudor la care plăcile pozitive au un mare număr de aripi, spre a mări suprafața plăcilor.

Un tip aparte e acumulatorul „Edison” după numele cunoscutului inventator la care electrodul pozitiv conține oxid de nichel, iar cel negativ oxid de fer; electrolitul e potasă caustică dizolvată în apă; plăcile electrozilor sunt de oțel nichelat, prevăzute cu oxizii citați.

Capacitatea acumulatorilor. Capacitatea u-

nui acumulator e cantitatea de electricitate exprimată în amperi-oră, pe care o poate da în timpul descărcării, atât timp cât debitul rămâne constant. Pentru acumulatorii tip Planté capacitatea e de 2-2.5 amperi-oră pentru 1 kg. de electrozi; pentru cei tip Faure: 1.5-2 amperi-oră pe kg. de electrozi. Se construiesc însă acumulatori ce pot avea o capacitate mai mare.

Randamentul acumulatorilor e de 80-90 la sută; adică acumulatorii restituie la descărcare până la 90 la sută din cantitatea de electricitate ce a primit la încărcare; procentul e deci mare.

Calculul la acumulatori asupra electricității. Presupunem că avem de iluminat mai multe becuri ce ar necesita un curent de 20 amperi timp de 4 ore sub un voltaj de 110 volți; să se calculeze: numărul acumulatorilor, capacitatea și greutatea plumbului acumulatorilor.

Admițând un voltaj mediu de 2 volți de acumulatori, pentru a avea la descărcare un curent de 110 volți trebuie să avem 55 acumulatori; plus câțiva de rezervă - vezi tabloul de mai jos; - conform tabloului, 66 acumulatori.

Capacitatea: 20 amperi timp de 4 ore, ne dă o capacitate de:

$$20 \times 4 = 80 \text{ amperi-oră.}$$

Admițând 2.5 amperi-oră pe kg. de electrod, va trebui ca fiecare acumulator să aibă: $80 : 2.5 = 32$ kg. plumb - electrozi -

Pentru cei 66 acumulatori, ca 200 kg. plumb.

Tablou asupra numărului de acumulatori în raport cu voltajul:

Voltajul - volți -	No. de acumulatori:
50	30
65	38
100	60
110	66
150	86
200	115
220	126

după „Enc. industrielle” Bailière et fils.

ACU-PĂMÂNTULUI sin. *strășnic*. - *Asplenium Trichomanes*. - Bot. - Specie de plantă indigenă din familia Polypodiaceelor. Crește în regiunea muntoasă, în locuri adăpostite. Posedă un rizom scurt.

Frunzele sale posedă proprietăți diuretice, ca și alte varietăți ce le mai găsim la noi: *A. Ruta muraria*, *A. adiantum nigrum*, *A. filix foemina*.

ACUSTICĂ. - Fiz. - Partea din fizică ce se ocupă cu studiul sunetelor.

ACUT. - Bot. - Ascuțit: foliole acutdentate.

ACUT. - Med. - Gravă și rapidă: boală acută.

ACUTANGULARIS. - Bot. - Termen tehnic, însemnând cu muchii ascuțite.

ACUTANGULUS - Bot. - Termen teh-

nic însemnând un organ cu unghiuri ascuțite.

ACUTATUS. sau *Acutus.* - Bot. - Termen

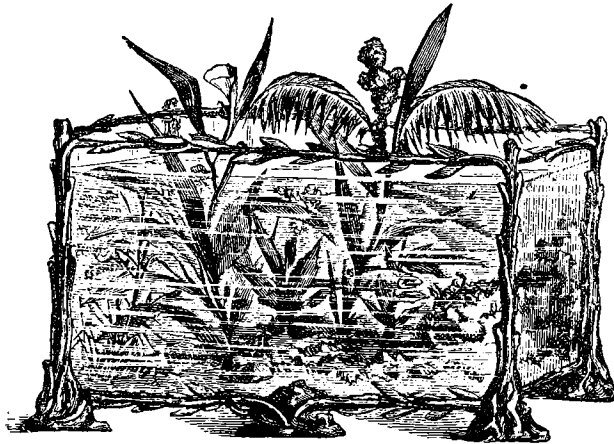


Fig. 91. — Model de acvariu de apartament.

tehnic însemnând un organ prevăzut cu un vârf ascuțit.

ACUDENTATUS. - Bot. - Termen tehnic însemnând cu dinți ascuțiți.

ACUTIFOLIAT. Sunt numite în botanică plantele cu frunze ascuțite. Acest termen e astăzi rar întrebuințat.

ACUTILOBAT. - Bot. - Orice organ al unei plante - frunză sepală, petală, etc. - ce are diviziuni - lobi - ascuțite. Ca și termenul precedent, e foarte puțin întrebuințat.

ACUTIUSCULUS. - Bot. - Termen tehnic însemnând puțin ascuțite.

ACVARIU. Rezervoriu în care se țin animale și plante acvatice, servind mai ales pentru studii biologice. Acvarii cu renume mondial găsim în Londra, Neapole, Berlin.

Din punct de vedere ornamental, acvariile își pot găsi locul și în apartamente - Fig. 91 și 92 -.

Acvariul este de apă dulce și de mare.

În primul caz trebuie să îngrijim numai de a face animalelor un sol apropiat felului lor de viață, a pune câteva plante acvatice pentru ca apa să nu se strice și pe care trebuie totuși să o schimbăm la intervale mari.

În cazul acvariului de mare, lucrul e mai simplu dacă avem

apa mare la dispoziție. În caz contrar o înlocuire cu apă naturală în care introducem, pentru fiecare 4 litrii, următoarele:

Clorură de sodiu	
-sare de bucătărie	81 părți
Sulfat de magneziu	7 „
Clorură de magneziu	10 „
Clorură de potasă	7 „

Trebuie deasemenea ca temperatura apei să rămână constantă și să evităm o lumină prea puternică.

ACVATIC. Plantă sau animal ce trăiește în apă.

Flora. Vegetația acvatică cuprinde plante ce trăiesc în locuri mlăștinoase, bălți, ape curgătoare, etc. - Fig. 93, 94 și 95, - Plantele acvatice sunt necesare existenței peștilor. Ele contribuie la aerarea apei și joacă un rol important în alimentația animalelor ce trăiesc în ea, fie



Fig. 92. — Alt model de acvariu de apartament.

că le servesc direct ca hrană, fie că adăpostesc larve, moluște, etc., cari formează hrana lor. Ele mai formează locuri naturale pentru reproducerea acelor animale. În sfârșit, contribuie la decorarea bazinurilor în grădini și parcuri, unele dintre ele putând avea și oarecare întrebuințări industriale.

Plantele de apă le putem împărți în mai multe categorii:

Submerse, trăind cu totul în apă - Algele și unele Fanerogame; - **emerse**, numai cu unele părți în apă - Nufărul, Săgeata apei; - **natante**, plutind la suprafața apei - Salvinia, Ranunculus; - **inundate**, cari trăiesc pe lângă ape; **palustre**, cele din mlaștini - Butomus, Caltha; - **talasofite**, cele din mări și oceane; **torfacee**, din turbării - Sphagnum, Drosera; - **uliginose**, cele cari trăiesc în livezi umede - Pinguicula, Vaccinium -.

Pentru piscicultură se poate aranja un lac, bazin, etc., cu plante ce convin mai mult peștilor și cari sunt cele din primele trei categorii. Desvoltarea lor trebuie urmărită, pentru ca să nu devină o piedică printr'o creștere exagerată sau prin propagarea unor specii vătămătoare, cum este otrătelul-de-apă - Utricularia -.

Plantarea pe margini nu prezintă dificultăți mari; în ceace privește fundul apei,



Fig. 93. — Plante acvatice.

lucrul e puțin mai delicat. Se procedează în felul următor: cu ajutorul stăvilarelor se coboară cât se poate de mult nivelul apei, apoi în jurul părții încă umede se plantează vegetalele adunate din apele vecine. În părțile adânci ce nu se pot seca, se procedează

altfel: se smulg două mănunchiuri de iarbă și se leagă, cu rădăcinile înăuntru, după ce mai întâi s'a pus planta pe care voim s'o scufundăm; se leagă apoi cu sfoară și i se dă drumul în apă.

La plantele acvatice găsim și multe specii întrebuințate în industrie; anumite rogozuri

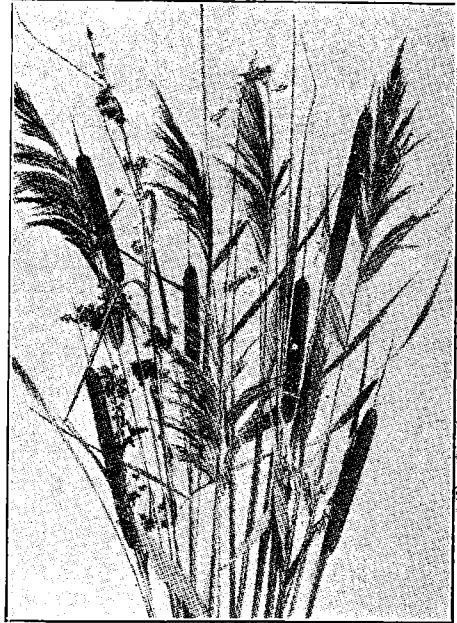


Fig. 94. — Alte plante acvatice,

- Carex, -papură - Typha, - etc., întrebuințate la fabricarea scaunelor. Rogozul fragedol poate servi la nutrirea animalelor și la așternut. Alte specii sunt întrebuințate la înfrumusețarea bazinelor. Pe marginea din afară se pot pune stânjenei - Iris -, răchitan - Lythrum, -cânepioară - Eupatorium; - pe marginea dinăuntru a apei se pot planta trestii - Arundo, - săgeata apei - Sagittaria, - calcea calului - Caltha; - în apa liniștită se pot pune diferite feluri de nufăr - Nuphar și Nymphaea, - cari sunt foarte decorative.

II. Fauna. Fauna acvatică cuprinde numai peștii și animalele mici al căror mediu natural e apa; totuși în această categorie se pot așeza diferite alte specii a căror existență nu e acvatică, dar care colindă malurile pentru a-și găsi prada. Astfel putem cita ca aparținând familiei acvatice mamifere ca: Vidra - Lutra comunis - chițorlanul - sorex; - pasări ca: băltanul - ardea, - băltanul de stuh, șoimul - butea, - rațele și găștele sălbatice; șerprii ca colubra - tropidonotus -.



Fig. 95. — PLANTE ACVATICE. Coada calului - *Hippuris vulgaris*, Limbariță - *Allisma plantago*; Rogoz - *Carex riparia*. După Brehm



Fig. 96. — INSECTE ACVATICE-HEMIPTERE. *Limnobates stagnorum*; *Naucoris cimicoides*; *Velia cursoris*; *Velia curens*; *Ranatra linearis*; *Nepa cinerea*; *Notonecta glauca*; *Hidrometra paludum*. După Brehm

Toate aceste specii constituie tot atâția dușmani ai peștilor, atacându-i sau direct, sau distrugându-le ouăle, ca cea mai mare parte din păsările de apă.

Fără a face o enumerare completă a peștilor de apă dulce, cităm speciile mai principale: ambriboiul, mreana, știuca, crapul, șorșul, plătica, vârluga, vârlanul, mihalțul, chefalul, bibanul, șomnul, linul, etc. - v. ac -.

Broasca, ale cărei prime forme larvare și chiar indivizii adulți servesc de hrană peștilor și racul, pot fi considerate aparte în fauna acvatică.

Cât despre nenumăratele animale mici ce populează apele, și dintre cari multe joacă un rol important din punctul de vedere al hrănirii peștilor, trebuie să arătăm pe cele mai importante din ele, căci atunci când voim să amenajăm un eleșteu sau un lac, e neapărat trebuincios să distrugem oarecari specii, pe când altele trebuiesc înmulțite, mai ales speciile erbivore, cari transformă materia vegetală a plantelor în substanță animală foarte bună pentru peștii carnivori - știuca, bibanul -.

Fauna aceasta cuprinde de altfel organisme foarte diferite și de cari e foarte greu să se spună cari sunt folositoare și cari nu; astfel

apă, ploșnița de apă, care ascunsă sub plantele acvatice, vânează plevușca; coleoptere, crustacee, moluște, lipitori, viermi, infuzorii, etc. v. panșa I; Fauna și Flora acvatică.

ACVILA. - Zool. - v. Aquilae.

* **ADA.** - Bot. - Gen din familia Orhideelor; cuprinde plante originare din America. Sunt cultivate în ghivece ca plante ornamentale de seră rece.

ADALIA BIPUNCTATA. - Ent. - Coleoptere din genul Coccinelidelor. v. Măriuța.

ADAMACHE VASILE. - Bibl. - Mare filantrop moldovean, n. în Iași 1817, m. tot acolo în 1892. Coborâtor din vechile familii boeresti ale Bănățesclilor și Arapesclilor. A. primește în casa părintească o educațiune și instrucțiune aleasă bazate pe muncă și cinste. Și astfel vedem pe A. ca prefect al districtului Vaslui, ca spătar, iar sub constituție a fost ales de mai multe ori senator. Modest, cruțător în viață, ba putem spune chiar avar pentru sine, devine nețărmtur de darnic

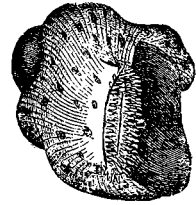


Fig. 97. — *Adamsia palliata*

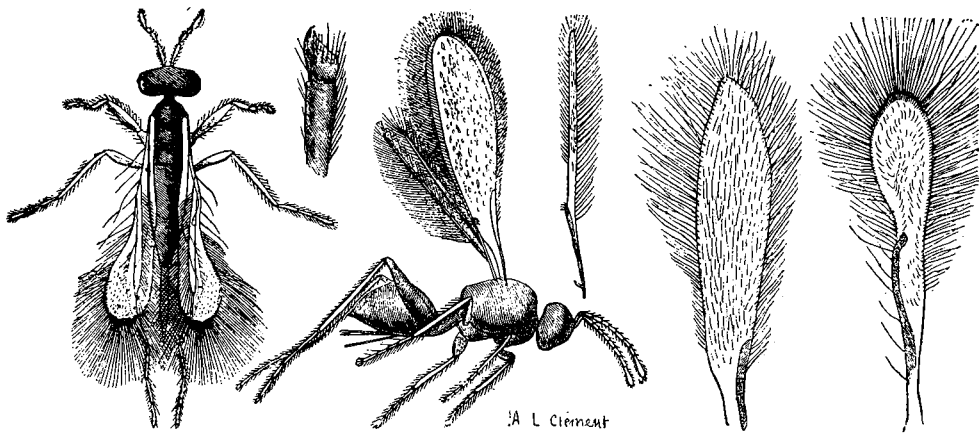


Fig. 98. — ADAPTAREA ARIPELOR INOT. 1, 2, 6, *Prestwichia aquatica*. 1. Femelă mărită 2. Tarsulabei posterioare 6. Aripă anterioară

După Brehm

unele insecte, cari în stare adultă sunt o pradă prețioasă pentru pești, în stare larvară sunt dimpotrivă distrugători înverșunați ai icrelor - emeferidele; - altele sunt inamici și în stare perfectă și în stare larvară - dytice, - sau sunt totodată și distrugătoare și distruse, cum ecazul cu larvele de phrygane care se hrănesc cu icre și sunt foarte căutate totdeauna de pești

Enumărate în mod succint, iată speciile cele mai comune; insecte nevropere: emeferide, libelule, calu-dracului; diptere; tîntari; hemiptere - Fig. 96: - păduchi de

pentru patrie prin testarea averii sale de peste două milioane lei Academiei Române sub titlul „Fondul Adamachi” administrat pe baza unui regulament votat de Academie la 7 Aprilie 1894. Conform prevederilor lui: 15% din venitul anual servesc pentru administrarea moșiilor Roșiorii din jud. Suceava și Călimănești din jud. Tutova; 10000 lei anual pentru premiarea de scrieri morale; 5000 lei anual pentru cheltuelile grijilor religioase și pentru îmbrăcăminte și cărți la copiii dela școala primară A. din Iași; 1000 lei anual pentru



Fig. 99. — Adăpat

Colecția Ing. Insp. G-ral C. Filipescu.

cheltueli diverse. Din suma rămasă disponibilă se dă 8% anual ca fond de cumpărare pentru lucrările premiate, 79½% se împarte ca burse pentru studiile științelor exacte, iar 12½% se capitalizează; între foștii bursieri ai acestui fond este și eminentul agronom profesor Dr. H. Vasiliu. C. Ma.

ADAMSIA EFFOETA. - Zool. - Specie de actinidii din clasa hexacoraliarilor; este cilindrică, cu tentacule scurte.

Se găsește pe coastele Mănecei și de obicei trăește fixată pe scoici goale.

A. palliata are corpul scurt, foarte elastic. - Fig. 97; - trăește pe coastele Scoției, pe scoici vii.

ADANSON MICHEL - 1727 --- 1807. - Bibl. - Botanist francez; a studiat Senegambia. A fost primul care a expus clasificarea naturală a plantelor.

ADANSONIA. - Bot. - v. Baobab.

ADAPIS. - Pal. - Mamifer fosil din Eocen. Prin caracterele sale se apropie de artiodactylele inferioare, deși face parte din lemurieni. - v. ac. -.

ADAPTARE. - Vitic. - Raportul intim ce trebuie să existe între sol și viță. Practic, este determinarea soiurilor cari convin mai bine unui anumit teren.

Vițele americane se adaptează mai puțin bine ca cele românești; nu le convine prea mult calcarul și pot contracta în anumite cazuri cloroza. v. cloroză, altoire, hibrid, portaltoi, viță.

ADAPTARE. - Bot. - Adaptarea este rezistența pe care o opun diferitele varietăți de plante mediului înconjurător: temperatură, umiditate și lumină.

Fig. 98 arată adaptarea aripelor speciei *Prestwichia aquatica* la înot.

A DATO. - Com. - Termen întrebuințat în corespondența comercială pentru a arăta „data” de când începe să curgă un termen.

ADĂLMAȘ. v. aldămaș.

ADĂPARE. A da apă sau a duce la adăpat animalele - v. adăpat și adăpătoare -.

ADĂPAT. Inseamnă atât ducerea animalelor la locul unde beau apă - când aceasta nu se face chiar în fermă sau gospodărie - Fig. 99, - cât și timpul necesar pentru aceasta.

Adăpatul are scopul de a potoli setea, de a ușura digestiunea alimentelor și de a favoriza secrețiunile organice.

Apele tulburi, calcaroase, cu materii organice, prea reci, acelea ce provin din topirea zăpezilor - sunt lipsite de ioduri, - cari conțin bacterii sau paraziți periculoși anima-

lelor cercării, embrioni de tenie, etc., - trebuie înlăturate din alimentație.

O apă bună de băut trebuie deci să fie limpede, fără miros sau gust pronunțat, cu o mică cantitate de minerale, să cuprindă 20-25 cm³ de aer la litru, să aibă o temperatură de 10-25° și să nu conțină germeni de infecțiune.

Se vede ușor câte locuri de adăpat ar trebui să fie desființate, fiindcă nu îndeplinesc aceste condițiuni.

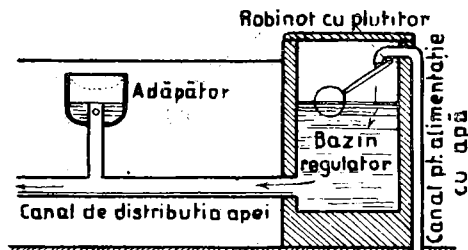


Fig. 100. — Adăpătoare automatică.

Apa prea rece poate produce colici în timpul iernei, câte odată lepădarea la femelele pline și micșorează totdeauna lactația de vaci.

Animalele trebuie să bea atunci când le este sete. Totuși - și aceasta mai ales la unii cai lacomi - apa băută nu trebuie să treacă de 30 l. De aceea acestora li se dă apă cu porția.

În exploatarea agricolă modernă, apa de băut este adusă în grajduri, fiecare animal având apa în apropierea sa.

ADĂPĂTOARE. Locul unde se adăpă vitele. Nevoia de apă a acestora este deosebită, după speță, greutate și regimul alimentar.

S'a socotit că media consumației zilnice este de :

- 60 l. pentru un bou de 800 kg.
- 50 l. pentru o vacă de 500 kg.
- 40 l. pentru un cal.
- 15 l. pentru un vițel sau porc.

Când apa este de calitate rea animalele se resimt; trebuie mai ales să fie curată; în cece privește temperatura, poate varia între 10 și 25°.

Unde nu există adăpători naturali - râuri, eleștee, etc. -, de cele mai multe ori vitele se adăpă la fântâna unde adăpătorea e construită dintr'un trunchiu de copac scobit ce se mai numește și jghiab. Aci vitele se duc la anumite ore.

S'a dovedit însă că animalele cari pot bea atunci când simt nevoia, se comportă mai bine: digestiunea alimentelor se face mai ușor și cantitatea de lapte sporește la vaci.

Acest lucru se obține cu ajutorul adăpătorilor automate - Fig. 100 - instalate în grajduri. Instalațiunea se compune din compartimente metalice, acoperite. Sunt așezate în fața ieslelor, câte unul pentru două animale și sunt alimentate printr'o țevă de distribuție și un bazin regulator; în virtutea principiului vaselor comunicante apa se ridică la acelaș nivel și în compartimente. Când voește să bea, animalul ridică capacul, care cade apoi singur apoi la loc. Nivelul apei din compartiment scăzând, plutitorul cu care e prevăzut robinetul bazinului se lasă în jos deschizându-l.

Atât bazinul cât și compartimentele trebuie ținute într'o stare de curățenie perfectă, pentru a se evita propagarea bolilor contagioase pentru care apa e un foarte bun agent.

ADĂPOST. Dispozitiv pentru ferirea plantelor de intemperii: înghețuri, vânturi, ploaie, soare.

Adăposturile sunt de două feluri:

Adăposturi naturale. Orice ridicături de teren: munte, deal, colină, precum și pădurile, poate forma un adăpost natural contra vânturilor puternice, reci sau uscăcioase.

Lipsei unui adăpost spre răsărit datorăm clima noastră excesivă.

Adăposturi artificiale. Adăposturile artificiale, făcute de om, se întrebuițează mai ales în horticultură.

Cu toate acestea, plantațiile făcute cu salcâm, de ex., ar putea feri întinderi mari, cultivate cu cereale.

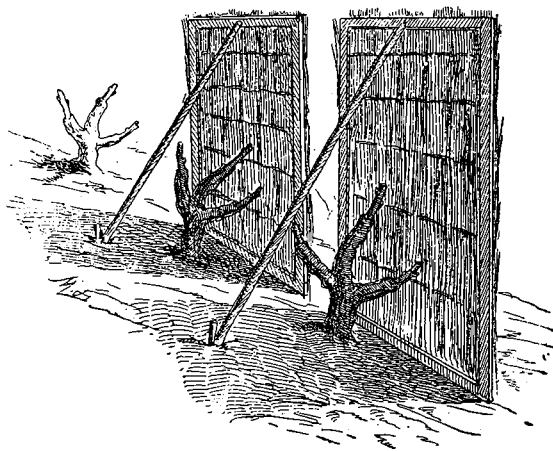


Fig. 101. — ADĂPOSTURI DE TRESTIE. — contra înghețurilor târzii —

Dăm mai jos câteva sisteme din cele mai uzitate. - Fig. 101 și 103 -.

Împletituri de trestie sau paie apără destul de bine de vânturile reci.

Un adăpost foarte bun pentru plante îl for-

mează zidurile - Fig. 102 -. Plantele cultivate lângă ele sunt totdeauna înaintea celor situate în mijlocul grădinei.

Arborii fructiferi în spalier sunt apărați cu ajutorul streșinilor formate din rogojini, scânduri sau geamuri, late de 30-50 cm. și destul de înclinate, pentru ca apa de ploaie să se poată scurge ușor.

Primele două constituiesc adăposturi temporare, servind numai a feri arborii de înghețurile târzii ; cele cu geamuri sunt permanente și apără pomii nu numai de frig și ploi mari, ci și de unele boale criptogamice.

Cu ajutorul a diferite suporturi se pot pune adăposturi și contra spalierelor, merilor în cordon, vițelor.

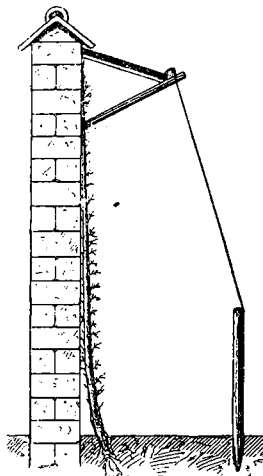
Adăposturi volante. Streșinile menționate mai sus pot fi completețate prin pânze, a căror margine de jos e prinsă de o sârmă întinsă orizontal.

Piersicii sunt de obicei ferți de înghețurile târzii cu ajutorul unor adevărate corturi ; la fel și cireșii împotriva păsărilor.

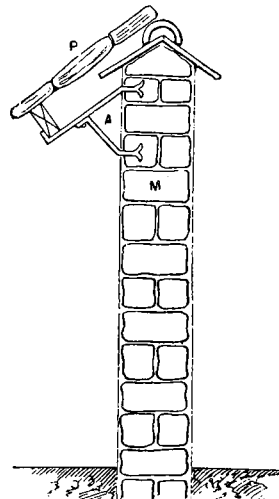
Pueții, legumele sau florile precoce, sunt apărate noaptea cu paie.

S'a demonstrat experimental că rolul adă-

Clopotele, geamurile, serele sunt adăposturi perfecționate, destinate la forțarea legumelor, florilor și fructelor sau cultivei plantelor din regiunile calde.



Adăpost pt. spalier cu pânză protectoare-profil



Adăpost pt. spalier cu streșină M. zid A. scheletul streșinei P. rogojini

Fig. 102

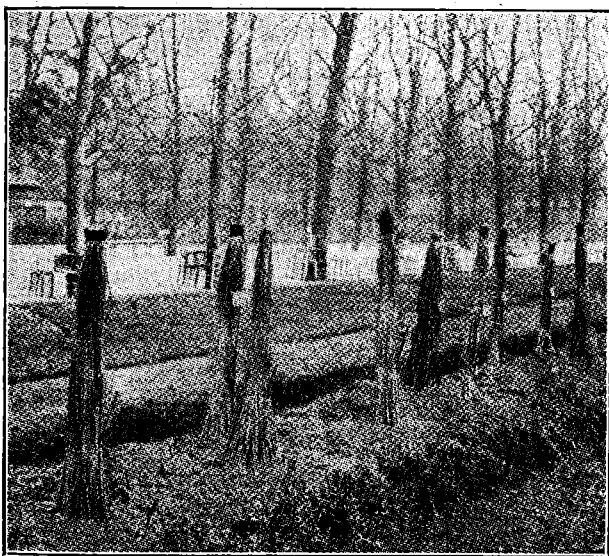


Fig. 103. — Invelișuri de paie la pueți și arbuști

posturilor de noapte nu este numai acela de a feri vegetalele de brumă, ci ajută și dezvoltarea lor în mod simțitor dacă sunt întrebuințate primăvara în mod continuu.

Adăposturi împotriva înghețurilor. - Vit.

- Când situația topografică a unei vii e prielnică și când timpul liniștit ne asigură reușita operațiunii, mugurii tineri ai viței se apără împotriva înghețurilor de primăvară - Aprilie-Mai - cu ajutorul norilor artificiali. Aceștia se obțin prin arderea în locuri determinate ale viei, a unor substanțe ce produc fum abundent și greu - paie, ierburi, frunze uscate stropite cu gudron, uleiuri grele, etc. - În ceea ce privește oportunitatea operațiunii, aceasta ne-o arată termometrele. Se aprind atunci focurile cu două ceasuri înainte de răsăritul soarelui și fumul ce se întinde încetșor asupra viei va pune o perdea foarte eficace razelor soarelui.

În adevăr e lucru cunoscut - v. înghețurile - că în nopțile reci de primăvară se petrece o intensă radieră calorică a pământului către regiunile înalte ale atmosferei. Vegetalele pierd o mare parte din apa ce o conțin și cele dintâi raze ale soarelui căzând pe muguri și pe frunzele tinere lipsite de apă le mănăază ; acesta este fenomenul brumei.

Totuși, lupta împotriva înghețurilor de

primăvară nu este cu puțință decât pentru sindicate cari să organizeze acțiunea comună a viticultorilor dintr'o întreagă comună. În străinătate găsim astfel de sindicate și rezultatele obținute au fost din cele mai mulțumitoare.



Fig. 104. — *Addax nasomaculatus*

Cum însă situația unei vii nu-ți face întodeauna cu puțință aplicarea procedurii de mai sus, s'a recurs la alte mijloace, întrebându-se adăposturi mobile de diferite sisteme.

Adăposturi cu pânze, adăposturi cu cadre mobile, etc. sunt ușor de mănuit, însă îngreunează cheltuelile de exploatare.

Adăposturi rustice. Tăetorii de lemne și cărbunarii își construiesc adăposturi rustice cu materialele ce le procură din pădure; avem astfel adăposturi alcătuite dintr'o simplă împletitură de ramuri destinată să formeze un adăpost vremelnic împotriva vântului sau ploaiei, sau găsim colibe mai solide, făcute dintr'un schelet de prăjini, peste cari ramurile împletite sunt acoperite la rândul lor, cu pământ și frunze. În aceste colibe se adăpostesc mai ales cărbunarii cari trebuie să fie în orice clipă în apropierea „cuptoarelor” lor.

ADĂUȘ. Termen întrebuițat în Bihor pentru a arăta un bou ce suflă greu.

ADÂNCĂTURĂ. v. vale.

ADDAX. - Zool. - Animale rumegătoare.

A. nasomaculatus. - Fig. 104 -. Il găsim în estul Africii, în locuri foarte aride; este un animal fricos. Arabii îl vânează pentru

carnea sa și pentru a-și încerca viteza cailor și a ogarilor.

Trăește și în captivitate, dar este foarte capricios în cazul acesta.

ADELA. - Ent. - Insecte din tribul Tineidae, clasa **Microlepidopterelor**. În Europa găsim vre-o 20 specii, pe cari le vedem primăvara prin luminisurile din păduri, cu sutele și pe cari le recunoaștem după antenele lor lungi și sborul lor neîncetat. Specii: **A. Degeerella**, **A. viridella**.

Omizile lor trăesc pe **Floarea paștilor** - **Anemone nemorosa**.

ADELFIIE. - grec. adelphos - frate. - Bot. - Reunirea stamineilor în mănunchiuri. Ex.: staminele dela nalbă sunt **monodelfe**; cele dela mazăre **diadelfe**; cele dela sunătoare **triadelfe**. - Fig. 105 -. I. Gr.

ADELGES. - Ent. - Insecte hemiptere cari provoacă formarea de gogoși pe arbori de pădure: brad, zad, etc. - Fig. 106, 107, 108 și 109.

ADELINAE. - Ent. - Insecte din familia Tineidae. v. Adela.

ADEN. - Stat. - Peninsula vulcanică pe coasta Arabiei. 24600 km². 55000 locuitori.

Produse principale: cafea, gumă, piei, blănuri, bumbac, tutun, cereale și zahăr. V. Gh.

ADENANDRA. - Bot. - Plante din genul Diosmeelor, familia Rutaceelor. v. **Diosmeae**.

ADENANTHEREAE. - Bot. - Plante din familia Leguminoaselor, tribul Mimoseaelor, cuprinzând 13 genuri cu cca. 60 specii, toate răspândite în regiunea tropicală.

A. pavonia abundent în India și Madagascar, are întrebuințări în industrie.

A. falcata îl găsim în insulele Moluște.

ADENITĂ. - Med. - Inflamațiunea ganglionilor limfatici, datorită germeilor infecțioși transportați de limfă. Printre agenții microbieni cari provoacă adenita, putem cita: streptococii, stfilococii piogeni, streptococul lui Schutz - gurmă -, bacilii tuberculoși și morvoși, etc.

ADENNIUM. - Bot. - Gen din familia Apocynceelor, cuprinzând 4 specii din Arabia și Africa tropicală. Sunt arbuști cu tulpina cărnoasă și cu flori mari terminale.



Fig. 105. — Adelfie

A. obesum are tulpina umflată la bază și flori foarte frumoase, trandafirii. Este greu de cultivat însă.

ADENOCALYMNA. - Bot. - Gen din familia Bignoniaceelor, cuprinzând specii de arbuști urcători din America de Sud.

A. comosum și *A. nitidum* sunt specii de seră caldă.

ADENOPHORA.

- Bot. - Gen din familia Campanulaceelor, foarte asemănătoare cu clopoțeii. Găsim la noi speciile *A. infundibuliformis* și *A. edentula*, pe marginea pădurilor din regiunea muntoasă. Infloresc din Iulie-Septembrie.

Speciile *A. coronata* și *A. stylosa* sunt cultivate ca plante ornamentale.

ADENOSTYLES
- Bot. - Gen de plante aparținând familiei Compositelor, tribul Eupatoriaceelor.

Specii puține, ce cresc toate în regiunile alpine și subalpine din Europa, cu excepția uneia găsită în California. Câteva specii le găsim și la noi:



Fig. 106. - ADELGES Iudivid aripat, mărit.

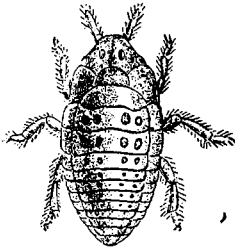


Fig. 107. - ADELGES Larvă.

A. albifrons v. *ciucurași*, *bosaca* sau *floarea-ciumei*.

ADERENT. - Bot. - Se numește ovar aderent sau *infer* acela care este lipsit de caliciu, de ex. la penele galben.

ADERENȚĂ. - Fiz. - Este însușirea grăunțelor de pământ de a se uni între ele mai multe la un loc, dând naștere la grăunțe compuse; sau însușirea pământului de a se lipi, când este umed, de instrumentele cu cari este lucrat. Este o proprietate de ordin fizic, care influențează complexul de însușiri ale pământului v. *adeziune*.

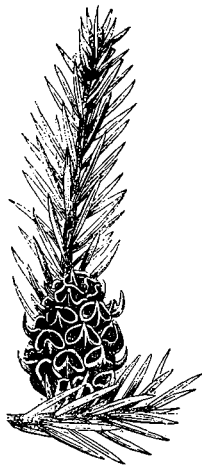


Fig. 108. - ADELGES - CHEKRES - Gogoși; se observă hipertrofia parțială a mugurelui.

ADESIUNE. - Fiz. - Este o însușire de ordin fizic, pe care o au corpurile în general și de care se bucură atât părțile consti-

tutive ale pământului, cât și pământul în întreg complexul lui. Este însușirea datorită căreia grăunții pământului se lipeșc unii de alții, prin intermediul unei pături subțiri de apă. În stare perfect uscată, aceștia se atrag între ei; datorită puterii de coeziune. Cu cât grăunții pământului cari sunt cuprinși într'un anumit volum sunt mai mici, sunt și mai mulți și au mai multe puncte de atingere între ei. Un pământ care este compus din grăunței fini, cum sunt de pildă pământurile argiloase, - care conțin peste 50 la sută corpuri mărunte cari plutesc în apă, având un diametru mai mic decât 0,002 mm. - sunt pământuri grele, care se lucrează anevoie. În stare naturală, pământul nu e niciodată complect lipsit de apă. El conține cantități variabile de apă, care este răspândită în jurul grăunțelor sub formă de straturi mai subțiri sau mai groase. Moleculele de apă care se găesc în interiorul stratului se atrag între ele în măsură egală. Straturile de molecule care se găesc pe cele două fețe ale pături de apă, venind în contact cu grăunții de pământ, îi atrage, se lipește de ei, dă naștere proprietății de adeziune; grăunții se unesc mai mulți la un loc, dând naștere la grăunți compuși. Cu cât grăunții cari compun stratul pământului sunt mai mărunți, cu atât adeziunea este mai puternică.

Din punct de vedere practic și în legătură cu adeziunea e facultatea pe care o are pământul de a se lipi de instrumentele cu care

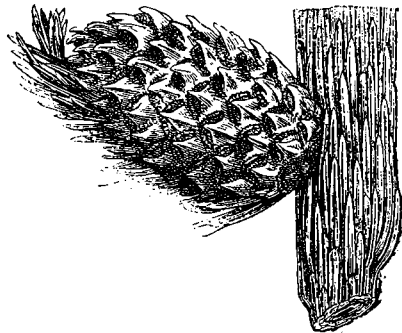


Fig. 109. - ADELGES ABIETIS. Gogoase formate prin hipertrofia unui mugure de brad, în urma înțepăturii insectei.

este lucrat. Acest fapt se datorește tot fenomenului de adeziune și se explică tot prin acțiunea pe care o exercită peliculele de apă din jurul grăunțelor de pământ. Cu cât un pământ conține un procent mai mare de apă cu atât el se lucrează mai greu, rămâne sub forma de bulgări mari și se lipește mai mult de instrumente. Pentru ca pământul, când se lucrează cu cazmaua să

se desface în grăunții lui componenți și pentru ca brazda să alunece pe cormană, fără să se lipească și să se verse în urma plugului, trebuie ca pământul să conțină un anumit procent de apă la care coeziunea dintre grăunții pământului este anihilată de către peliculele de apă, care se găsesc în jurul grăunțelor. Aceste pelicule însă nu sunt atât de groase, încât să intervină fenomenul de adeziune. Această stare este atunci când pământul conține numai apa de higroscopicitate care în cifre poate varia după natura pământurilor dela 3 la sută până la peste 20 la sută. Dacă procentul de apă pe care-l conține pământul este tot mai mare, atunci fenomenul de adeziune apare, crește treptat, pământul se lipește tot mai mult de instrumentele cu cari este lucrat, brazda se întoarce în urma plugului ca o curea, fără să se verse. La un anumit procent al apei din pământ, rezistența pe care o pune acesta la lucrul cu instrumentele și adeziunea, ajung maxime. De la această stare mai departe, dacă procentul de apă sporește, apa ajungând să fie în exces, rezistența la lucru se micșorează și pământul devenind o mocirlă, nu mai aderă la instrumentele cu care este lucrat.

Adeziunea în sens practic este în funcție de natura pământului, de procentul de apă al lui, de materialul din care sunt construite instrumentele cu cari se lucrează și de felul cum se prezintă suprafața acestor instrumente. La un instrument de lemn, pământul, - la acelaș procent de apă, - are o putere mai mare de adeziune, de cât la un instrument metalic, etc.

Această însușire a pământului se studiază și special. Vezi *Agrologia* de M. Chirișescu-Arva. M. Ch. Ar.

ADESMIEAE. - Bot. - Subtrib din clasa Hedysareaelor, cuprinzând plante ce le găsim în America de Sud.

ADEVERINȚĂ. - Com. - Chitanță sau dovadă de primire. Actualmente se întrebuințează numai la Administrațiile Financiare, la P. T. T. și în unele cazuri când dovezile de primire sau predare nu au nevoie de a fi timbrate.

ADEVERIRE. - Arh. - Termen întrebuințat în vechime, în sens de legalizare. - v. *legalizare*.

ADHATODA. - Bot. - Gen din familia Acanthaceelor, cuprinzând cca. 100 specii proprii regiunilor calde.

A. vasica e întrebuințată ca arbust ornamental. v. *Nucul de India*.

ADIACENT. - Geom. - Termen geometric. *Unghiuri adiacente* sunt acelea cari au acelaș vârf și o lature comună.

ADIANTUM. - Bot. - Gen de plante din familia Polypodiaceelor. Specii puține, dintre cari numai *A. Capillus Veneris* crește în Europa meridională pe stâncile umbrite. Plante vivace, conțin în frunze diferite principii pentru care motiv se întrebuințează în medicina populară.

Toate celelalte specii sunt exotice, cultivându-se în Europa ca plante ornamentale fiind foarte elegante. Avem astfel: *A. cuneatum*, *A. tenerum*, *A. trapenziforme*, *A. Farelyense*, etc.

Deși locul lor de origine îl formează regiunile calde, totuși *Adiantum* este o specie robustă; trebuie s'o cultivăm într'un loc adăpostit de razele soarelui și de prea multă lumină, mai ales vara; trebuie scudate des, fără însă să provocăm putrezirea rădăcinilor și să le schimbăm din când în când pământul din ghivece.

ADIERE. Vânt ușor. v. *briză* sau *zefirul*.

ADIMONIA. - Ent. - Gen de insecte din familia Chrysomelidae, foarte răspândit în Europa și Siberia.

A. tanaceti, coleopter mic, obișnuit în livezi și locuri ănerbate, toată vara.

A. rustica - Fig. 110 - este o specie înrudită.

A. brevipennis.

A. capreae.

ADIPIC [ACID].

- Chim. $C^6 H^{10} O^4$ sau $CO^2 H$. - CH^2 . $CO^2 H$.

Provine din prepararea acidului suberic. E solid la temperatura obișnuită. Se topește la 148° . Se dizolvă în acid azotic, în care cristalizează. E monobazic și nu e atacat decât de brom, la cald.

ADIPIC [ACID] - Chim. - $C^6 H^{10} O^4$

ADIPOCIR - Chim. - Materie albă ce se formează la descompunerea materiilor sub influența umidității și la adăpost de aer.

Se găsesc mai ales margarați de amoniu, potasiu și calciu.

ADIPOMALIC [ACID] - Chim. - $C^6 H^{10} O^5$ Este rezultatul oxidării acidului adipic și prezintă proprietățile acidului malic. E bibazic.

ADIPOS [ȚESUT]. - Anat. - Varietate de țesut conjunctiv, format din fibre și celule al căror rol special este să înmagazineze grăsimea. Protoplasma se îmbibă încetul cu încetul cu picături foarte fine de grăsime și sfârșește prin formarea unei vezicule de grăsime înconjurată de un strat subțire ce cuprinde nucleul.

Țesutul adipos constituie rezerva pe care organismul o întrebuințează la nevoie. Nevertebratele nu au țesutul adipos dezvoltat;

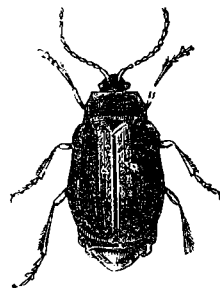


Fig. 110
Adimonia rustica

dimpotrivă, la vertebrate e foarte răspândit, formând la unele mamifere adevărate pături continue sub piele: grăsimea dela porci și cetacee.

Această pătură izolatoare împiedică evaporarea și deci răciră corpului. O mai găsim și la oarecari organe interne - inimă, rinichi - și pe traectul vaselor.

ADIPOTARTRIC [ACID]. - Chim. - $C^6 H^{10} O^6$. Se obține descompunând prin apă acidul adipic bibromat. E bibazic, cristalizează în prisme clinorombice și e solubil în apă, la cald.

ADIȚIONAL. - Fin. - Taxe cari se adaogă la urmă, în mod suplimentar. Ex.: zecimi adiționale.

ADJUDECARE. - Jur. - Intrarea în posesiune sau trecerea în posesiunea cuiva, a unui bun mobil, imobil sau executarea unei lucrări, ca rezultat al unei licitațiuni voluntare, judiciare sau administrative. v. licitațiune.

ADLUMIA. - Bot. - Gen din familia Papaveraceelor, cu o singură specie:

A. cirrhosa. Este plantă bianuală, agățătoare, originară din America septentrională.

ADMINISTRAȚIE. - Este organul compus din una sau mai multe persoane care ocârmuiește averea, fondurile sau interesele unui particular, societate sau așezământ funcționând în Stat.

Se mai înțelege deasemenea prin acest cuvânt totalitatea serviciilor publice precum și modul lor de conducere.

În întreprinderile agricole administrația este încredințată unui specialist în cazul când nu se face de către însuși proprietarul pământului. v. administrator.

ADMINISTRATOR. - Este persoana împuternicită prin mandat sau delegație de a exercita acte de administrație. Sunt numiți prin actul constitutiv sau aleși de către adunările generale.

Mandatul lor durează patru ani.

Administratorii sunt datori a depune o garanție ce variază între 8 și 30 mii lei. Sunt obligați a ține afară de registrele obișnuite pentru comercianți și : reg. de acțiuni și al vărsămintelor făcute, registrul proceselor verbale ale consiliului de administrație și cel al adunărilor generale.

Tot ei numesc și revoacă funcționarii, sta bilind atribuțiile fiecăruia.

În general administratorii conduc toate operațiunile și apără toate interesele societății.

În ceea ce privește exploatarea agricole, administratorul trebuie să fie un specialist, cu suficiente cunoștințe pentru a utiliza cât mai cu folos condițiile naturale și economice în care se găsește întreprinderea.

Coop. agr. - Administrator agronom. La obștiile de arendare, statutele tip ale Centra-

lei Obștiilor Sătești prevăd că administrația moșiilor obștei este încredințată ad-torilor agronomi, asimilați, conf. art. 150 din Codul de comerț, directorilor de societăți.

Este obligat a aduce la îndeplinire deciziile Consiliului de Ad-ție privitoare la exploatarea moșiei, a supraveghia lucrările de cultură, a organiza lucrările și vânzările în comun, a ține registrele de comptabilitate, a supraveghia buna păstrare a inventarului precum și a raporta Centralei mersul obștei.

ADMISSION TEMPORAIRA. - Com. - Însemnează încuviințare remelnică și este întrebuințat în comerțul exterior în materie de taxe vamale. Este înlesnirea acordată unor industriași sau fabricanți pentru a introduce în țară, fără să plătească taxele vamale, anumite materii prime, sau pe care să le re-exporteze după prelucrări.

Având scopul de a încuraja industria națională, această încuviințare e valabilă de obicei pentru 6 luni.

ADOLIAS. - Ent. - Gen de fluturi din familia Nymphalidae.

A. Kesava, în India; specie la care masculul și femela se deosebesc atât prin culoare, mărime, cât și formă. - Fig. 111 și 112 -.

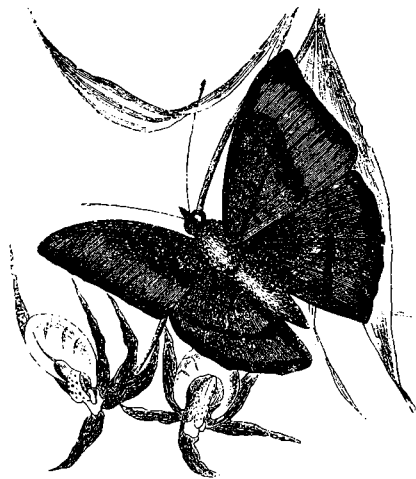


Fig. 111. — Adolias Kesava - mascul

ADONIDE. - Bot. - Gen de plante din familia Ranunculacee, tribul Anemonee; cuprinde plante anuale sau vivace. Frunze alterne, fructele solitare. Sunt întrebuințate în horticultură ca plante ornamentale. Posedă proprietăți iritante.

La noi găsim speciile :

Adonis aestivalis, A. autumnalis, A. flammea, A. vernalis și A. Walziana, toate cunoscute sub numele de cocoșei sau rușcuță. v. ac.

ADORMIȚELE. - Bot. - v. Dedeței.

ADOXA. - Bot. - Gen din familia Caprifoliaceelor, tribul Sambuceae. Are o singură specie: *A. Morchatelina*. v. frăguliță sau moscușor.

ADPLICIT. - Bot. - Organ așezat peste altul sau în atingere cu altul.

ADPRESAT. - Bot. - Termen întrebuințat în organografie pentru a arăta părțile ce stau culcate unele pe altele. Ex. : pili adpressi: peri strânși, deși, pe tulpină sau frunze.

ADRAGANTA. - Chim. - Gumă produsă de planta *Astragalus verus* din familia Legu-

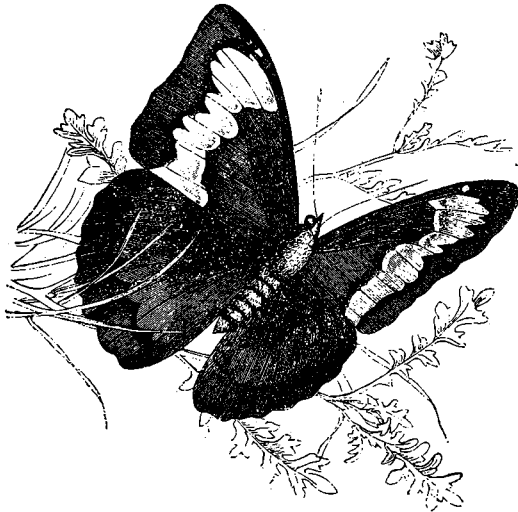


Fig. 112. — *Adolias Kesava* - femel -

minoaselor - Papilionacee - și care crește în Persia și Asia Mică; este albă sau galbenă și opacă. E puțin solubilă în apă, însă se umflă foarte mult și se întrebuințează în farmacie la facerea pastelor, pilulelor, etc.

Mai este produsă și de alte specii de *Astragalus A. aristatus*, *A. creticus*, etc. Specia *A. gumifer* din Liban dă o gumă galbenă numită pseudo-adragantă.

Se falsifică cu amidon, dar se poate recunoaște ușor dacă, punând-o în apă, se albăstrește când turnăm câteva picături de tinctură de iod.

ADRESĂ. - Cor. Com. - Este indicarea numelui și domiciliului cuiva. Trebuie scrisă clar, fără prescurtări.

Adresă. Este și scrisoarea care emană dela o autoritate sau instituție oficială către o altă instituție de același grad sau autoritate cât și către o persoană particulară.

Adresă telegrafică. Firmele comerciale cari au adrese lungi și le prescurtează în mod convențional, pentru telegrame, plătind o taxă oficiului poștal.

ADRESANT. - Com. - Persoana care adresează - trimite - ceva. Se mai numește și destinatar.

ADRESAT. - Com. - Persoana căreia i se adresează - trimite - ceva. Se mai numește și destinatar sau primitor.

ADRIANEAE. - Bot. - Plante din tribul Crotonaceelor, familia Euphorbiaceelor. v. Manihot.

ADSCRIPTUS GLEBAE. Termen latinesc ce arată un iobag sau clăcaș : legat de pământ.

A DRITTURA. - Com. - Termen comercial întrebuințat în materie de transporturi și însemnând : direct, fără descărcare sau transbordare, până la locul de destinație.

ADSTRINGENTE. - Med. - Numirea generală a medicamentelor cari, coagulând, albuminoidele, opresc secrețiunile și emoragiile și sunt întrebuințate astfel la răni și boalele de piele. Enumărăm din ele: acidul tanic, acetic, oxalic, scoarța de stejar, Catechu, guma kino, etc. - v. ac -.

ADULAR. - Min. - Varietate de ortoză - v. ac.

ADULMECARE. Termen întrebuințat relativ la animalele sălbatice când simt - adulecă - apropierea vânătorului după miros. La fel în ceea ce privește câinii când urmăresc vânatul.

ADULT. Tânăr. Ex. animal în stare adultă.

ADUNARE. - Com. - Este întrunirea mai multor persoane într'un scop comun - prevăzute în Cod. Com. art. 135 și 156 -.

Adunările pot fi ordinare și extraordinare. v. societăți comerciale, soc. cooperative.

ADULAR. - Min. - Varietate de ortoză - v. regiuni în loc de recoltat. Ex. : adunatul grâului, adunatul de pe câmp; adunatul snopilor; adunatul spicelor.

AD VALOREM. - Com. - Termen întrebuințat în legislația vamală, care ne arată că taxele vamale sunt calculate la sută, proporțional cu valoarea declarată a mărfurilor importate sau exportate.

Dând naștere la multe fraude, contestațiuni, etc., în mai toate țările acest sistem a fost părăsit.

La noi a ființat până în anul 1875 când s'a introdus un tarif general după natura mărfurilor. Astăzi taxele vamale se socotesc după un tarif general și altul convențional.

ADVENTIV. - Bot. - Organ ce se dezvoltă la o plantă într'un loc unde nu-l găsim în mod normal. Ex.:

Mugurii floriferi ce se dezvoltă pe trunchiurile bătrâne de *Cercis Siliquastrum*.

Rămuri adventive, ce iau naștere din muguri adv; rădăcini adv., se dezvoltă sau aerian - porumb, iederă -, sau ca bulbi - ceapă, zambilă -, ca rhizomi - pir - sau pe frunze - Begonia -.

În anumite condițiuni de umiditate și tem-

peratură porțiuni deosebite dintr'o plantă pot forma rădăcini adv., lucru pe care-l folosesc mai ales horticultorii. v. marcotagiu, butășire.

ADYNAMIE. - Med. - Constă în slăbirea mușchilor, a contracțiilor inimii, hemoragii, etc. și este un simptom obișnuit al multor boli generale și infecțioase - febră tifoidă etc. -

AECHMEA. - Bot. - Gen de plante din familia Bromeliaceelor. Originare din America Meridională, cuprinde plante ornamentale, vivace.

Speciile mai răspândite sunt :

A. Fulgens și **A. Discolor**, cu flori roșii, f. frumoase.

Cultivate în sere, le trebuie o temperatură caldă, umedă și lumină. Au o perioadă de înflorire destul de lungă, peste două luni.

AECIDIUM BERBERIDIS. Este stadiul evolutiv al boalei Rugină, cauzată de ciuperca *Puccinia graminis* - v. *rugina*.

Aecidiosporii acestei ciuperce se dezvoltă pe frunzele de *Dracila* - *Berberis vulgaris* -, luând în această fază numirea de mai sus. Alte specii de *Aecidium* le întâlnim ca paraziți pe molid ; astfel : *Aec. conorum* produce acidii mari pe partea inferioară a conurilor ; *Aec. coruscans* pe frunze și *Aec. strobilinum* pe fața superioară a solzilor conurilor.

AEDES. - Zool. - v. țânțari.

AEDIA. - Ent. - Gen de fluturi din tribul *Yponomeutidae*.

A. pusiella, prin Europa meridională. Omidă e neagră cu o dungă dorsală galbenă și trăiește pe *Lithospermum purpureo-coeruleum* - un fel de mei pășesc - și pe *Pulmonaria* off. - cuscrișor -.

A. echiella, pe copacii de pe marginea aleeilor.

Omidă pe iarba șarpelui.

AEDON. - Zool. - Familie de pasări cântătoare din tribul *Turdiformelor* - v. *Turdidae*; găsim în sudul Europei, nordul Africei și nord-vestul Asiei.

A. galactodes. Seamănă cu privighetoarea. le găsim în sudul Europei, nordul Africei și obișnuit al locurilor uscate, prin tufișuri și prin vii, din Aprilie până în Septembrie. Cântă destul de frumos.

AEGIALITES. - Zool. - Familie de pasări cu picioare lungi, obișnuite pe malurile nisipoase ale râurilor și mărilor, în toate continentele.

A. minor. Este o specie foarte plăcută, li-

niștită, chiar în captivitate. Se hrănește cu insecte și larve. v. fluierar.

AEGICERAS. - Bot. - Gen de plante din familia *Aegiceraceelor*, cuprinzând arbori mici ce cresc pe malul apelor în insulele Oceanului Pacific.

AEGILOPS. - Bot. - Gen de plante aparținând familiei *Gramineelor*, tribul *Hordeelor*. Foarte înrudit cu *Triticum* - grâu - ceea ce făcuse pe unii botaniști să susțină că grâul n'ar fi decât o transformare a unei specii de *aegilops*.

Experiențe precise au demonstrat însă nețemeinicia acestor susțineri.

În România această plantă este reprezentată prin speciile : *Aeg. ovata* și *Aeg. ventricosa*. Sunt plante mici, bine dezvoltate, cu



Fig. 113. — *Aegocerus leucophaeus*.

spicele prevăzute cu țepi tari ; nu sunt de nici un folos.

AEGIPHILA. - Bot. - Gen de plante din familia *Verbenaceelor*, tribul *Viticeelor*. Originară din America de Sud, se cultivă în sere calde, ca plantă decorativă. Are flori mari și frunze totdeauna verzi.

AEGITHALUS. - Zool. - v. aușelul.

AEGLE. - Bot. - Gen de plante din familia *Rutaceelor*, tribul *Aurantieelor*, cuprinzând arbori spinoși ; are 2-3 specii răspândite în ținuturile tropicale.

A. marmelos îl găsim în Indiile orientale, unde toate părțile lui au întrebunțări medicinale și în parfumerie ; fructele sunt comestibile.

AEGOCERAS. - Pal. - Animal fosil din clasa *Molușteor* *Cephalopode* - *Dibranchiate* - *Amoroidee*.

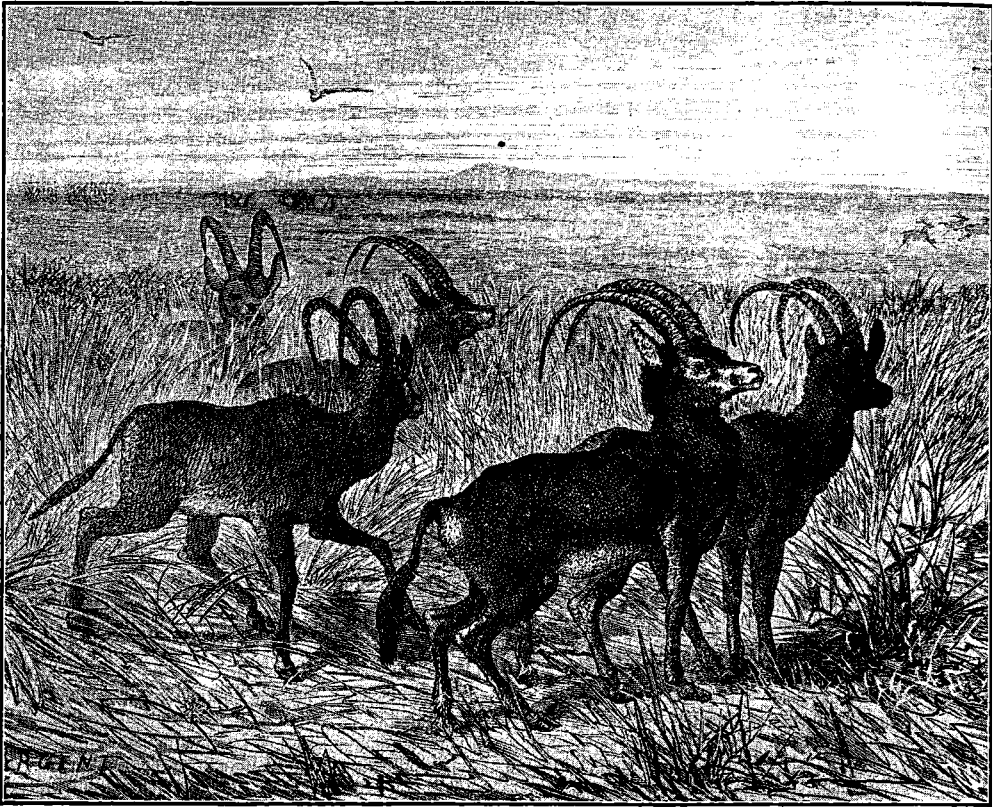


Fig. 114. — AEGOCERUS NIGER - Antilopa neagră -

Cochilia ornată cu coaste desvoltate, îndepărtate între ele și care trec pe partea abdominală lăindu-se și divizându-se.

Fosil caracteristic pentru Jurasicul mediu - Lias - . M. F.

AEGOCERUS. - Zool. - Gen de rumegetoare cuprinzând antilopide destul de mari.

A. leucophaeus - Fig. 113 -. I găsim în Africa de Sud. E de culoare argintie-albăstruie. Este sociabil și trăiește în cete de 10-12 capete. Vânatul lui este foarte anevoios.

A. niger - Fig. 114 -. Il găsim în aceleași locuri și este unul din cele mai frumoase animale. I se mai spune și antilopa neagră.

A. Equinus se crede că este o varietate a antilopei albastre - *A. leucophaeus* - .

AEGOPODIUM. - Bot. - Gen de plante din familia Umbelliferae, tribul Ammineae. Cuprinde plante erbacee, perene. Se cunoaște o singură specie : *Ae. Pod'agraria*, cunoscută la noi sub numele de Piciorul caprei. Florile sunt albe sau roșietice, dispuse în umbrelle mari.

Crește prin păduri, locuri umbroase și umede. Inflorește prin Mai-Iulie.

AEGOSOMA. - Ent. - Gen de insecte din familia Cerambycidae, cu o singură specie Europeană.

A. scabricornae are 3-5 cm. cu un aspect foarte frumos. Este nocturn și-și depune ouăle pe copaci și arbori roditori, de preferință pe cei atacați.

AEGOTHELES. - Zool. - Gen de pasări din familia Podargidelor - v. *Podargi* - .

A. novae Hollandiae este o specie ce se aseamănă prin mărime și obiceiuri cu răpitoarele mici de noapte. - Fig. 115 -. O găsim în Australia și Tasmania, prin tufișuri și pădurici; ziua stă ascunsă prin scorburile copacilor, iar noaptea iese la vânătoare de muște și țânțari.

AEOLIDINAE. - Zool. - Familie de moluște cu branchiile dispuse pe spate.

Aeolis papillosa. - Fig. 116 -. Specie obișnuită în marea Baltică. Se hrănește mai mult cu actinii.

A. Drummondii și **A. alba** sunt specii cu pielea foarte transparentă.

AEPYORNIS. - Pal. - Gen de pasăre gigantică fosilă, semnalată în Madagascar, după ouăle enorme - capacitate 8-10 litri - cu coaja groasă. Indigenii malgași afirmă că încă trăiește în centrul insulei. Talia 3-4 metri; s'ar clasifica între canari și struți. Agr. C.



Fig. 115. — *Aegothales novae Hollandiae*.

AEPUS. - Ent. - Insecte ce trăesc în mare; nu posedă aripi.

A. marinus și **A. Robini** - fig. 117. - Sunt specii Europene. Deși lipsite de branchii, ele pot trăi în apă grație bulelor de aer pe cari le înmagazinează sub elitrele lor --- cari

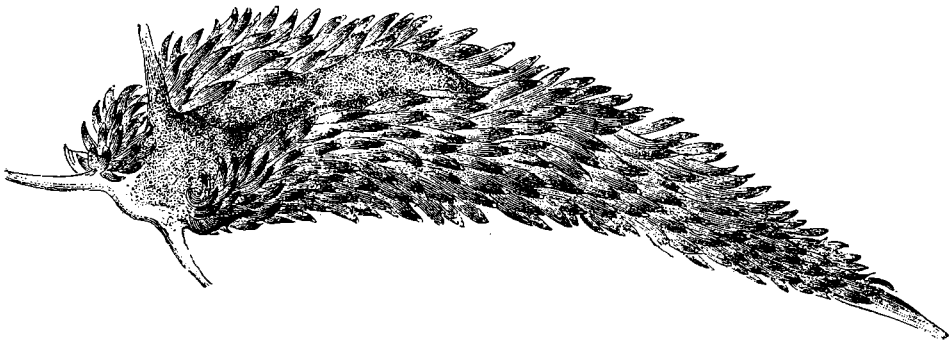


Fig. 116. — *Aolis papillosa*

au oarecare mobilitate --- atunci când are loc refluxul mării.

AQUORIDAE. - Zool. - Familie de meduze din care dăm figura speciei *Aequorea cyanograma*. - Fig. 118 -.

AER - Fiz. - Corp gazos, compus ce înconjură pământul pe o grosime de 60-80 km. formând atmosfera. E inodor și insipid.

Este indispensabil vieții. Are greutate: 1 l. = 1.293 gr. la temp de 0° și presiunea normală. Exercită asupra corpurilor o apăsare numită presiune atmosferică = 1.033 kgr.

pe cm². Se măsoară cu **barometrele** - v. ac -. Are temperatură ce variază după loc, anotimp și ora zilei. Scade cu cât ne urcăm: 1 gr. la 200 m.

Are **electricitate**: când cerul e senin, pozitivă; când cerul e noros, și negativă și pozitivă.

Electricitatea se măsoară cu **electrometre** sau **electroscoape**.

Compoziția chimică: Oxigen 21%, azot 78%, argon 1%, acid carbonic și vapori de apă.

Variațiile temperaturii aerului au mare importanță igienică și pot produce multe boale: v. **căldură**, **frig**, **insolație**, **răceală**.

Starea igrometrică - v. **umiditatea** - deasemenea.

Aerul posedă și **elasticitate** -- proprietatea de a umple un spațiu cât de mare prin mărirea spațiului dintre molecule; de asemenea, se comprimă foarte ușor: **aer comprimat**.

Este **diatermic** -- lasă să treacă prin el căldura fără a o înmagazina, încălzindu-se prin **conductibilitate** dela scoarța pământului.

Aerul e colorat, datorită vaporilor de apă. Aerul mai conține și **praf** - substanțe minerale, organice, ciuperci, microbi.

AERANTHUS. - Bot. - Gen de Orchidee cuprinzând specii originare din Madagascar, din care unele, **Aer. arachnitis** și **Aer. grandiflorus** sunt cultivate uneori ca plante ornamentale, în sere calde.

AEREL. - Bot. - *Ferula Asa foetida*. Plantă erbacee, vivace, din familia Umbelliferae, cu flori mici galbene. Originară din Persia. Înfloreste în Iunie-Iulie. La noi găsim speciile:

F. salsa și **F. tartarica**, prin locuri sărate și Basarabia.

F. Henffelii la Porțile-de-fer.

F. Sadleriana în regiunea Turdei.

AEREL. - Chim. - Este o gom-reșină extrasă din rădăcina plantei *Ferula Asa foetida*. Este o substanță albă sau brună, cu miros urât și gust grețos, întrebuințată în

medicină sub numirea de *Asa Foetida*; are proprietăți digestive și antispasmodice.

AERIAN. Care se dezvoltă în aer: tulpină, rădăcină aeriană.

Rădăcinile aeriene sunt de două feluri: epiphyte, cari se dezvoltă pe suprafața altor vegetale, acestea servindu-le însă numai ca punct de sprijin și endophyte, cari se dezvoltă chiar în substanța acelor plante, hrănindu-se pe socoteala lor. Intre acestea din urmă sunt de temut pentru plantele noastre cultivate cuscuta, verigelul, vâscul și altele.

AERIDES. - Bot.

- Gen din familia Orchideelor, tribul Vandae, cuprinzând specii originare din India. Au flori mari și foarte frumoase colorate.

Sunt plante de seră caldă, afară de *A. japonicum*. Cîtăm și specia *A. crispum*.

AERIFER. - Bot.

- Organele plantelor a căror funcțiune este conducerea aerului: vase

aerifere. Sistem sau țesut aerifer e totalitatea spațiilor inelulare pline cu aer dintr'o plantă și cari sunt în comunicație cu exteriorul prin stomatele aerifere.

AEROB. - Fiziol. - Bacteriile cari nu pot trăi fără oxigen, de ex.; bacilul tuberculozei, diferitele soiuri de drojdii.

Bacteriile cari trăiesc în mediu fără aer se numesc anaerobi. v. bacterii.

AEROCIST. Pungi cu aer se posedă unele plante ca *Fucus*, *Sargassum*, *Macrocystis*, v. ac. - etc., și cari le ajută la plutire.

AEROLIT. - Meteor. și Mineral. - v. meteorit.

AEROMECANICĂ. Parte din mecanică ce studiază mișcarea - aerodinamica -, și echilibrul - aerostatica - corpurile gazoase, cu numeroase aplicațiuni practice.

AEROMETRU. Aparat ce servește la măsurarea densității aerului.

AEROPHYTE. - Bot. - Botanistul Lamouroux a numit astfel plantele ce trăiesc în aer, spre deosebire de cele ce trăiesc în apă - *Hydrophyte* -.

AEROPLAN. Aparat de sburat în aer. Descrierea lui și denumirea diferitelor sisteme de aeroplane, nu ne interesează în lucrarea de față. Singurul fapt care ne interesează este aplicația lui în agricultură, preconizată în timpul din urmă și anume pentru lucrările de semănat - în special semănatul orezului - pe deasupra terenurilor inundabile, cari în timpul revărsărilor face im-

posibil accesul instrumentelor, mașinilor și vitelor. Incercări de această natură s'au făcut în Egipt, precum, și în America, pentru cereale și se pare a fi reușit.

AEROTHERAPIE. - Med. - Tratarea boalelor prin ajutorul aerului. Constă în două metode principale: băi de aer comprimat și inhalatii. v. inhalatie, pulverizare, vaporizare.

AESCHNA. - Ent. - Cei mai mari reprezentanți din Europa din familia Aeschninae - au până la 6,5 cm.

Răspândiți în regiunile muntoase, împădurite.

A. grandis se caracterizează prin lipsa semnului în formă de T pe care-l au pe frunte cele mai multe specii de libelule.

O găsim în Europa de Nord și centrală.

A. cyanea sin. *A. maculatissima*. Specie ce posedă pata în formă de T. Foarte răspândiți în Europa septentrională. Se recunoaște după 2 pete mari ovale, de culoare verde, pe torace. v. țânțari.

AESCHNINAE. - Ent. - Insecte din familia libelulelor, mari și puternice. Se caracterizează prin capul lor mare și hemisferic și prin modul de respirație - numai prin branchii intestinale. v. Aeschna.

AESCHYNANTHUS. - Bot. - Gen din familia Gesneraceae, cu specii în Asia tropicală și din care unele sunt cultivate în sere calde și umede, pentru florile lor mari și frumoase.

AESCHYNOMENEAE. - Bot. - Gen de ierburi sau arbuști din familia Leguminoaselor, cu aproape 15 genuri, din regiunile calde.

Aschynomene aspera e o plantă lemnoasă de 2-3 m. ce o găsim în India.

Indigenii consumă frunzele, iar lemnul servește la confecționarea a diferite obiecte, mai ales pălării, fiind foarte spongios și ușor, sau pentru dopuri de sticle.

Aes. cannabina, tot din India, produce fibre textile.

AESCULINEAE. - Bot. - Serie de plante din familia Sapindaceelor, cuprinzând mai multe genuri de plante.

AESCULUS HIPPOCASTANUM. - Bot. - v. Castan sălbatec, castan porcesc sau castanul calului.

AETEA. - Zool. - Specie de viermi din familia Bicellaridae, ce-i găsim în mările Europei și Australiei.

AETHALIUM. - Bot. - v. Fuligo.

AETHIONEMA. - Bot. - Gen din familia Cruciferelor cuprinzând specii răspândite în

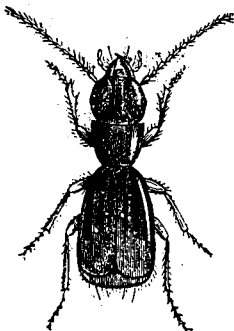


Fig. 117. — *Aepus Robini*.

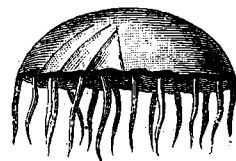


Fig. 118.
Aequorea cyanogramma.

Asia Mică și Europa meridională, din care enumerăm : *Aet. condifolium, grandiflorum, pulchellum, etc.*

AETHOPYGA. - Zool. - Gen de pasări agățătoare din India.

A. miles este una din cele mai frumoase, cu penajul de o colorație multiplă și pe care o întâlnim în regiunea Himalaiei.

Felul de viață nu-i este prea cunoscut.

AETHUSA CYNAPIUM. - Bot. - v. Pătrunjelul Cânelui, pătrânjică sau cucută mică.

A. F. - Com. - Prescurtare întrebuițată în corespondența comercială, însemnând anul viitor. Ex.: la 1 Aprilie a. f.

AFACERE. - Com. - În limbajul comercial se înțelege prin acest termen orice operațiune care are la bază schimbul și ca scop realizarea unui beneficiu.

Numai afacerile cari au la bază munca, priceperea și cinstea pot ajuta la propășirea și bogăția popoarelor. Afacerile comerciale se judecă după codul comercial. - v. **Acte comerciale**.

Afaceri aleatorii se numesc acelea cari nu au la bază evenimente sigure.

AFĂNAREA. - Agrol. - Este o stare fizică a pământului. Pe lângă corpurile solide și lichide, în compoziția pământului intră și aerul atmosferic în măsură variabilă. Cu cât un anumit pământ conține un procent mai mare de aer din volumul său, cu atât el este într-o stare mai înaintată de afânare. După așezarea pe care o au grăunțele pământului în stratul pe care îl constituiesc, pământul are un spațiu lacunar, plin cu apă sau cu aer, mai mult sau mai puțin mare. Pământurile îndesate au un spațiu lacunar mai mic între grăunții lor, și cu cât sunt mai puțin îndesate, au un spațiu lacunar mai mare, sunt mai afânate. Starea de afânare a pământului se poate deci judeca și măsura cu volumul spațiului lacunar dintr'un anumit volum.

Afânarea ca stare fizică a pământului poate să fie realizată pe mai multe căi :

a - Pe cale mecanică. Cele mai multe din instrumentele cu cari se lucrează pământul și cele mai multe din lucrările mecanice, ca de pildă : lucrul cu cazmaua, săpatul, plivitul, grăpatul, aratul etc., afânează pământul în măsuri diferite. Plantele prin rădăcinile lor, îndepărtând grăunții pământului între ei, îl fac să fie mai afânat. Dimpotrivă, ploaia prin presiunea mecanică pe care o exercită picăturile când cad la suprafața pământului, îl îndeasă și îi micșorează starea de afânare.

b - Cauze de ordin fizic. Temperatura variată cu oscilațiuni în jurul lui zero grade provocând înghețul și desghețul apei din stratul pământului în timpul iernii, depărtează grăunții între ei, aduce pământul într-o stare de afânare. Varul provocând coagularea sub-

stanțelor coloide din pământ provoacă formarea de glomerule, grunji, afânează pământul.

c - Cauze e ordin biologic. Vietățile de toate categoriile cari trăiesc în interiorul pământului, și în special microorganismele, între altele ca o urmare a funcțiunilor lor vitale, degaje cantități imense de bioxid de carbon, care este socotit la circa 75 kgr. zilnic la Ha. Plantele deasemenea, prin rădăcinile lor în pământ degajează cantități însemnate de bioxid de carbon, care pentru grâu se socotesc la 60 de kgr. zilnic la Ha. Aceste cantități însemnate de bioxid de carbon, în momentul degajării având tendința să ocupe un volum tot mai mare, exercită o presiune mecanică asupra grăunților învecinați, îi îndepărtează unii de alții, afânează pământul. Când un pământ a primit un anumit ciclu de lucrări datorită cărora microorganismele din lăuntru au avut o activitate intensă, el se umflă, ajunge într-o stare maximă de afânare, încât dacă călcăm cu piciorul pe el, este elastic întocmai ca un burete. Se zice în acest caz că pământul este dospit. Aceasta este starea ideală de afânare, a cărei realizare se urmărește prin mai toate lucrările mecanice, cari se dau pământului. Aceasta se provoacă mai ușor prin ciclul de lucrări cari constituiesc ogorul negru și care este favorabil dezvoltării rădăcinilor plantelor.

d - Cauze de ordin chimic. Multe din procesele de ordin chimic, care au loc în stratul pământului influențând coloidele, provocând coagularea lor, contribuie la sporirea stării de afânare. Alte procese de ordin chimic solubilizând compușii calciului și provocând spălarea lor în adâncime lipsesc pământul de principalul agent fizic care ajută procesul de afânare.

Prin afânare se înțelege în acelaș timp acțiunea pe care o exercită cele mai multe dintre instrumentele mecanice cu care se lucrează pământul și care provoacă mărirea spațiului lacunar.

Afânarea ca stare fizică a pământului poate să fi măsurată prin diferite mijloace tehnice în laborator.

AFECTARE - Jur. - Ipotecarea unui bun mobil sau imobil. Ex.: afectarea moșiei la creditul rural, v. **ipotecă**.

AFECȚIUNE. - Med. - Sinonim cu boală. În medicina veterinară sunt o serie de boale, cu evoluțiuni diferite, cari toate s'au grupat sub denumirile: afecțiuni tifoide, afecțiuni gurmoase, tuberculoase și altele. r. T

AFERENT. - Fiziol. - Acțiunea fiziologică, care înseamnă : a duce. De ex. vase aferente, sunt acele cari aduc un lichid.

AFERENT. - Jur. - Partea ce se cuvine fiecăruia după drept: parte aferentă.

AFFENTHALER BLAUER. - sin. *Affenthaler Sauerlicher*. - Bot. - Varietate de struguri de origină germană - Württemberg - pe care unii ampelografi o cred a fi sinonimă cu *Frankenthal*. - v. ac.

AFFIDATIV. - Jur. - Termen juridic prin care se înțelege declarațiunea scrisă a unei persoane, dată față de martori, sub prestare de jurământ, și în care afirmă că cele cuprinse în ea sunt conforme adevărului. Se întrebunțează în Anglia și Statele-Unite, în special, relativ la declararea veniturilor valorilor mobiliare ce urmează să fie scutite de impozit.

AFGANISTAN. - Stat. - Teritoriu în Asia, 635.000 km.² cu 8.000.000 locuitori. Deși țara în cea mai mare parte este muntoasă și cuprinde regiuni întinse foarte sece-toase, sunt totuși șesuri și văi, cari prin ajutorul irigației --- cu apă de râuri și fântâni --- produc recolte foarte satisfăcătoare de fructe, legume și cereale. Aproape pretutindeni se strâng două recolte pe an în felul următor: pela sfârșitul toamnei se seamănă grâu, orz, linte, năut și ceva mazăre și bob, cari toate sunt secerate pela sfârșitul primăverii. După aceasta se seamănă orez, mei, *Panicum italicum*, porumb, etc. cari se recoltează toamna pentru a ceda locul primelor culturi. *Ricinul*, *Rubia-tinctoria*, *Ferula Asa-foelida*, sunt foarte răspândite. Dintre fructe merele, perele, migdalele, piersicile, gutuile, zarzărele, prunele, vișinile, strugurii, smochinile, murele se produc în mare abundență. Acestea formează hrana principală a majorității populației în cursul anului întreg și sunt consumate fie proaspete, fie industrializate; sub forma din urmă fructele se exportă în mari cantități. Afganistanul este țara natală a oilor cu coada groasă. Ele se caracterizează prin coada lor imensă și grea, ceea ce provine din desvoltarea excesivă a grăsimii, care formează depozitul de hrană pentru vară, când nutrețurile lipsesc. Carnea acestor oi procură hrana principală a locuitorilor, iar grăsimea din coadă le servește în loc de unt. Lâna și blănurile sunt întrebunțate și în țară, dar mai cu seamă servesc ca articole principale de export.

Învățământul agricol: în bugetul Statului pe 1927 s'au prevăzut sume pentru înființarea primelor școli de agricultură. V. Gh

AFIL. - Bot. - Plante sau organe fără frunze, sau acele cari au în locul lor mici solzișori.

AFIN. - Bot. - *Vaccinium*. Gen din familia Ericaceae, tribul Vaccinoideae, cuprinzând cca. o sută specii răspândite în regiunile temperate și reci ale globului.

V. Myrtillus este un arbust ce crește în pădurile din regiunea alpină și subalpină. Înflorește în Mai-Iunie și e melifer.

V. uliginosum crește în aceleași regiuni, dar în locuri mai umede.

Ambele specii au fructele comestibile - afinele - al căror suc servește și la colorarea vinurilor și a stofelor. v. *afinghi*; *Vitis-Idaea*; *merișor*; *oxicoccus*; *răchițele*.

AFINAGIU. - Chim. - Operațiune care consistă în purificarea unei materii prin eliminarea tuturor elementelor străine.

AFINAR. Tufă de afini - v. ac. -

AFINGHI. Numirea macedoneană a afinului - v. ac. -

AFINITATE. - Chim. - Putere în virtutea căreia atomii se combină pentru a da naștere diversilor compuși chimici.

Deși acest termen este încă întrebunțat, totuși nu se mai admite existența acestei forțe și explicarea fenomenelor chimice se face în virtutea mecanicii moleculare și a nune prin căldura degajată. v. *termochimia*.

AFINITATE. - Jur. - Întrudire prin alianță - *cuscrenie* -

AFION. Sub acest nume se înțelege atât macul - *Papaver somniferum*, - cât și narcoticul extras din această plantă. v. *opium* și *mac*.

AFIPT. - Arh. - Termen juridic vechiu, având înțelesul de *afiș*. Cuvânt întrebunțat încă pentru denumirea afișării unor anumite acte în materie de căsătorie, prescise de Codul civil - art. 49 și 50 -

AFIȘARE. - Jur. - Este aducerea la cunoștința publică prin lipirea pe pereții unor anumite instituțiunei publice: primăriei, tribunale, burse, etc., a unor anumite acte juridice.

Asociațiile în nume colectiv, în comandită, sau cele anonime, sunt obligate, la formarea lor, a îndeplini: transcrierea, afișarea și publicarea, formalități cari au de scop aducerea la cunoștința terților, despre natura și modul constituirei noiei societăți.

AFLORIMENT. - Geol. - Aparițiuni la suprafața depozitelor cari constituiesc scoarța pământului, ex. : Aflorimente de strate, înseamnă aparițiunile la zi a diferite strate geologice.

Aflorimente de țiteiu : iviri de țiteiu la suprafață.

Aflorimentele au mare însemnătate în lucrări de geologie, căci după ele se poate călăuzi geologul pentru a putea deduce structura regiunii ce studiază. M. F.

A FORFAIT. - Com. - Termen comercial semnând o înțelegere în care una din părți se obligă a executa un contract, o lucrare sau o furnitură, fără a ține seamă de număr, cantitate, câștig sau pagubă.

Vânzarea a forfai se numește aceea în care vânzătorii nu garantează nici termenul de predare, nici cantitatea sau calitatea mărfii.

AFRICA EQUATORIALĂ FRANCEZĂ.

- Stat. - ocupă 2.255.870 km.² cu 3.124.173 loc. Exploatarea acestui teritoriu aproape n'a început încă. Pădurile tropicale se întind pe suprafețe imense --- 300.000 mile pătrate și conțin esențe de mare valoare. Cauciucul este articolul cel mai important; palmierii, cafeaua, cacao și bumbacul se fac bine oriunde. Se face creștere de vite în măsură mare: bovine, ovine, măgari, cai, cămile, struți, însă toate acestea se exportează puțin din cauza căilor de comunicație și transport. Fildeșul este un articol important de export. Vânatul și pescuitul sunt ocupațiile obișnuite ale indigenilor; se vânează elefanți, struți, animale feroce. Ravagiile bolilor endemice împiedică populația de a practica o cultură tropicală în felul aceleia din America tropicală. v. Gh.

AFRICA OCCIDENTALĂ FRANCEZĂ.

- Stat. - Cuprinde provinciile Senegal, Guineea Franceză, Coasta de Fildeș, Dahomey, Sudanul Francez, Mauritania, Dakarul, etc. Insumează 3.738.000 km.² cu 13.541.611 locuitori.

Agricultura este sursa principală a acestor colonii. Solul convine multor culturi tropicale, însă rendamentul este inferior din cauza numărului mic de locuitori și din cauza stării rudimentare a procedeelor de cultură. Pădurile sunt bogate în variate specii. Se cultivă cu succes nucii, meiul, porumbul, orezul, palmierii de cocos, cauciucul, palmierii de ulei, bumbacul, bananele, cafeaua, cacao, lemnul roșu, manioca, cartofii, susaiul, tutunul, grâul, orzul, indigo, sorgho, fisticii, coprah, etc.

Fisticii de Senegal sunt renumiți; unele varietăți dau până la 45% ulei. Oleiurile de palmieri își găsesc debușuri în Franța, Anglia și Statele-Unite, unde sunt întrebuințate în săpunărie și stearinărie. Manioca este baza alimentației indigenilor. În 1926 s'au exportat 3991 tone de bumbac și 1878 tone de cauciuc. Dintre plantele textile merită atenție sisalul.

Pădurile tropicale numai pe Coasta de Fildeș ocupă peste 12.000.000 ha.

Efectivul animal se evaluează la 3.200.000 bovine, 900.000 ovine și caprine, 600.000 cai și măgari, 100.000 cămile și 100.000 porci.

Vitele cornute mari prezintă o însemnată bogăție a acestor colonii, unde sunt pășuni foarte vaste, în special în Senegal, Sudan, Guineea și Dahomey. Oile sunt răspândite în Mauritania și Sahara Sudaneză. Vitele se exportează în mare număr; a început și exportul lănei fine.

Învățământul agricol : o școală veterinară. v. Gh.

AFRODITIDAE. - Zool. - v. Aphroditidae.

AFRODIZIAC - Med. - Nume generic pen-

tru substanțele excitante ale organelor sexuale, dintre cari cea mai întrebuințată este cantarida - *Cantharis vesicatoria*. - v. ac. și reproducțiunea.

AFTA. - Med. Vet. - Erupecțiune veziculoasă, cu sediul pe membranele mucoase ale gurei și faringelui, mărginită de un burețel gri sau alb, tare la bază. Aceste vezicule se sparg după două zile, lăsând sc se scurgă un lichid transparent rămânând în locul lor niște ulcere acoperite cu o materie cremoasă galbenă, care se vindecă în patru până la cinci zile fără a lăsa vre-o urmă

AFTOASĂ [FEBRĂ]. - Med. Vet. -

Febră aftoasă, numită popular boală de gură și de picioare, ia naștere numai prin contagiune. Există în mod permanent în Asia și străbate în Europa la intervale neregulate; câte odată dispare după câțiva ani, alteori persistă zeci de ani. Puterea de împrăștiere și gravitatea boalei de asemeni sunt foarte variabile. Ceeace este sigur, e faptul că această boală produce pierderi foarte mari.

Este mai frecventă la bovine, dar o găsim și la porci, oaie și capră.

AFUMARE. - Med. - Mod de administrare a unui medicament, sub formă de vapori sau fum. El poate fi întrebuințat fie la desinfecțiunea locuințelor, ex. : afumarea sulfuroasă - se arde 30 grame sulf, pe metru cub; - fie la înmuierea primelor căi respiratorii, cu

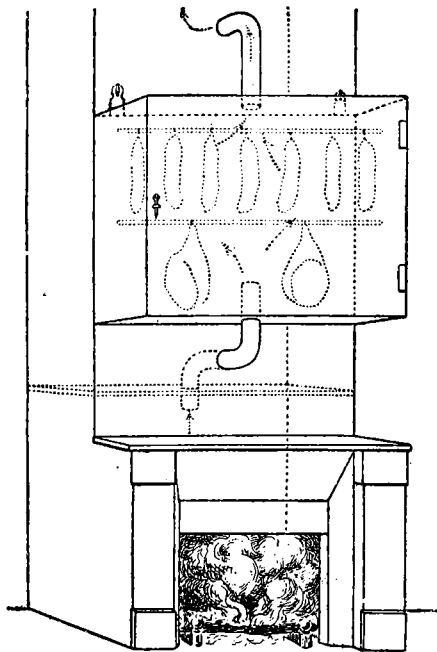


Fig. 119. — Dispozitiv simplu pentru afumare.

infuziuni sau decoctii de plante aromatate, sau desinfectarea acestora, cu gudron vegetal.

AFUMARE. Mijloc de conservare a cărnurilor. Prin expunerea la fum acestea capătă proprietatea de a se păstra un timp mai îndelungat, căci prin uscare pierd o parte din apă și totodată anumite substanțe din fum ca creosolul, etc. fac ca ea să devină imputrescibilă.

La afumarea cărnurilor se cer însă anumite condițiuni: lemnele să fie uscate, temperatura fumului produs să nu fie prea mare, căci în acest caz grăsimea cărnei se topește, iar ceea ce rămâne capătă o culoare neplăcută, galbenă.

De cele mai multe ori, carnea de porc se afumă, constituind o rezervă alimentară foarte prețioasă pentru plugarul gospodar în timpul ernei. Dăm aci schema a două dispozitive de afumare. - Fig. 119 și 120 -.

În primul caz, în gospodărie, avem o cameră de fum, din tablă, ce se poate adapta la o sobă obișnuită.

Pentru afumarea în mare, instalația din cazul al doilea este foarte proprie: din căramidă refractară, închisă hermetic, și prevăzută cu un focar cu grătar - A -, așezat în subsol, deasupra căruia este o cameră B ce trece și la primul etaj, terminându-se cu un coș D. Prin ferestrele C se poate schimba poziția cărnurilor puse la afumat.

AFUMATĂ. - Vitic. - Varietate de struguri ce se cultivă în toate țările aproape, cunoscută mai mult sub denumirea de *Pinot gri* sau *Ruländer*. În unele departamente din partea de răsărit a Franței se mai numește *affumé*, datorită culorii roz-cenușie a strugurilor. În Basarabia și Moldova, sătenii au denumit-o „afumată” sau „poamă afumată”, sinonim sprijinit pe aspectul caracteristic al culorii pe care o iau strugurii în epoca de coacere.

AFUMĂTOR. - Apic. - Instrument necesar în apicultură, la vizitarea stupilor. Deși albinele sunt de obicei liniștite și obișnuite cu omul care lucrează cu băgare de seamă, totuși în anumite condițiuni sunt înălțurate; de ex. pe timp furtunos, călduri mari, etc. Pe lângă aceasta, anumite mirosuri tari le enervează: sudoarea omului, spirtul, veninul înțepăturilor lor, etc. Cu ajutorul fumului albinele sunt potolite. Fiindu-le teamă că vor fi puse în situația de a părăsi stupul, năvălesc la provizia cu miere; îmbuibându-se astfel, ele nu-și mai pot îndoi abdomenul ca să înțepe, astfel că devin inofensive.

Sunt mai multe sisteme de afumătoare :

A. sistem **Bingham** compus dintr'o cutie cilindrică de tînichea cu capacul conic. De subțitul cutiei se află focul cu care se suflă fumul. **B.** sistem **Layens** prevăzut cu un

mecanism care asigură producerea automată a fumului.

Pentru producerea fumului se întrebunțează cărpe vechi și orice materiale care pot arde fără fum. v. apicultură.

AFUMĂTURĂ. Obiceiul țărănesc de a aprinde cărpe cu cari afumă casele în ziua de 9 Martie - 40 de Mucenici -.

AFZELIUS. Adam. - Biogr. - 1750-1837. Botanist suedez a cărui operă principală este „Genera plantarum guineensium”.

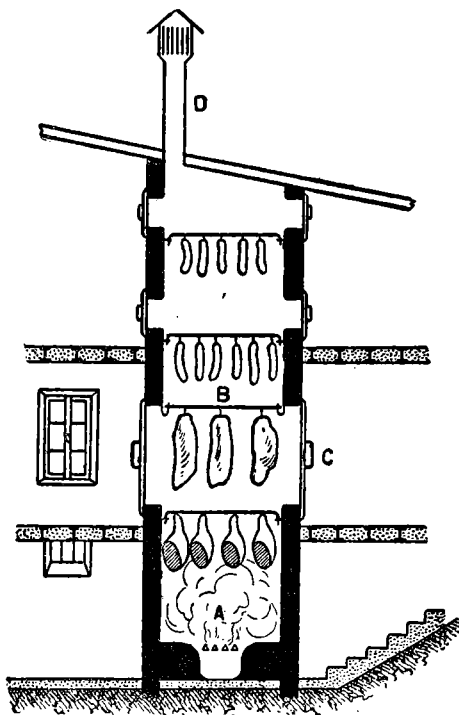


Fig. 120. — Afumător industrial.

AGAMA. - Zool. - Gen de reptile din familia Agamidae.

Se caracterizează prin cap scurt, gros, triunghiular; corpul e puțin turtit.

O specie trăiește în Arabia, alta în jurul mării Caspice.

A. Colonorum. - Fig. 121 -. Este foarte divers și frumos colorat. Ajunge -- 40 cm. Trăiește în preajma locuințelor.

Un dușman de temut al lor este șoimul.

AGAME. - Bot. - Plante lipsite de organele sexuale, cari nu prezintă deci fenomenul sexualității. Sunt foarte puține. În trecut se înțelegeau sub acest nume Cryptogamele; termenul necorespunzător însă realității, a fost părăsit.

AGAMIDAE. - Zool. - Saurieni cu talia destul de mare. Agile, au corpul în mod obișnuit comprimat lateral și acoperit cu lame cornoase; degetele libere, cu unghii.

Le găsim în sudul Asiei și Anatoliei. În Europa un singur gen, *Stellio*, în Grecia.

Agamidele sunt animale terestre sau apătaoate. Se hrănesc cu insecte sau animale mici; unele specii sunt erbivore. Se înmulțesc prin ouă; nu sunt vivipare. v. *Agama*.

AGAMONOICIE. - Bot. - Particularitatea ce o prezintă unele plante de a avea pe același individ atât flori hermafrodite, - v. ac.

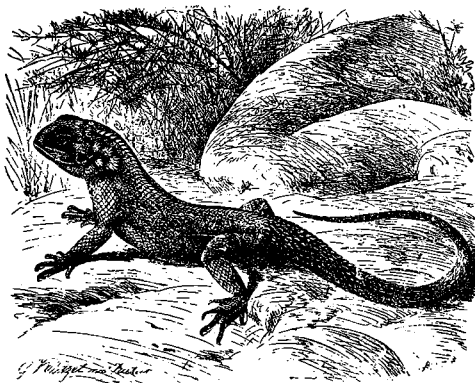


Fig. 121. — *Agama colonorum*

cât și flori asexuate - agame - v. ac. -, ca la: Călin - *Viburnum Opulus* -, etc.

AGANISIA. - Bot. - Gen de orhidee, tribul Vandeeilor, cuprinzând o singură specie: *A. caerulea*, ce o găsim în America de sud. Are flori mari, albastre-violete și se cultivă în ghivece suspendate, în sere calde și umede.

AGĂNĂU. Horă țărănească obișnuită în regiunea Oltului; se joacă repede și numai de bărbați. v. *bătuta*.

AGAPANTHIA. - Ent. - Gen de insecte coleoptere foarte frumoase - aurii sau albastrii - obișnuite, în regiunile meridionale, pe plantele ierboase, în special scaeți, înăuntrul cărora trăesc larvele lor.

A. cardui. sin. *A. suturalis* - Fig. 122 - trăește pe sulfină - *Melilotus macrorrhiza* și pălămidă - *cirsium arvense* ;

A. asphodeli pe *Asphodelus racemosus*.
A. angusticollis pe *omeag* -, *Aconitum anthora* - crucea pământului -, *Heracleum spondylium*, *Senecio aquaticus* și cânepa codrului - *Eupatorium cannabinum* - ;

A. micans pe *Centranthus ruber*.

A. irrorata pe scaiu măgăresc - *Onopordon Acanthium*.

AGAPANTHUS. - Bot. - Gen de plante aparținând familiei Liliaceelor, tribul Alieelor;

cuprinde specii tropicale ce se cultivă în sere; *A. umbellatus* are un rizom, care dă naștere frunzelor bazilare; florile sunt albastre, ca o pălnie, formând o umbrelă. Sămânța e turtită și aripată. Poate fi întrebuințată în aranjamentul grădinilor, fiind frumoasă și înflorind în Iulie-August; iarna le păstrăm în seră rece.

AGAR-AGAR. - Chim. - Substanță gelatinoasă, extrasă din diferite specii de alge. Astfel din *Euchuma* se scoate adevăratul agar-agar de Singapore; din *Gracilaria lichenoides* se scoate agar numit și mușchiu de Ceylon. Planta crește pe țărmurile oceanului Indian, în apă. Are forma unor filamente roșcate, cartilagiноase, cu gust sărat.

Conține - între altele - și o substanță gelatinoasă, - *geloza lui Payen* -, care dă prin solidificare, după ce a fost dizolvată în apă fiartă, o gelatină mai bună ca cea animală. Aceasta e insolubilă în alcool, eter și acizi diluați. Pe coastele Chinei e întrebuințată de locuitori ca aliment. Prin azotul ce-l conține se întrebuințează de convalescenți ca un aliment ușor; în dezinterie deasemenea.

În laboratoare e întrebuințată la culturile de microbi în locul gelatinei animale, din cauză că putrezește mai greu.

În sfârșit, Chinezii o întrebuințează la lăcuirea - gomarea - vâurilor și lampioanelor, care astfel nu mai sunt atacate de insecte. v. *geloză* și *cubiloză*.

AGARDH Carol. - Biogr. - 1785-1859. German, a scris opere de mare valoare botanică. Fiul său I. Agardh deasemenea a fost botanist.

AGARICI. - Bot. - Ciupercă de copaci, - *Agaricus*. - v. *ciupercă de copaci*.

AGARICINĂ. - Chim. - v. *amanitină*.

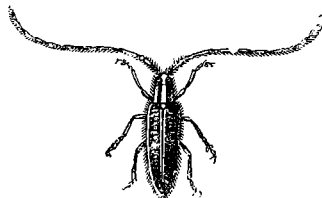


Fig. 122. — *Agapanthia cardui* sin. *A. suturalis*.

AGARICINEAE. - Bot. - Mare familie de ciuperci bazidiomicete cu spori produși de bazidii externe - *ectobasidii* - ce conțin 2-9 spori. Bazidele sunt reunite pe fața inferioară a unei pălării - *hymenophor* - prin niște lame. *Hymenoforul* este de obicei gros, cărnos, ca o umbrelă, cu marginile convexe sau concave, așezat pe un picior, ce lipsește uneori. Unele agaricinee prezintă în jurul piciorului un

inel ce provine din ruperea unui sac membranos.

În această familie intră toate formele numite vulgar Ciuperci. Ele se desvoltă pe pământ, pe scoarța arborilor, lemne, bălegar, etc. Unele sunt comestibile, altele veninoase; conțin sucuri lăptoase de culoare galbenă sau roșietică, produse de celule lactifere. Cuprinde 2 triburi: *Ptychophyllae* și *Leptophylleae*. - v. ciuperci -.

AGARICUS. - Bot. - Gen de ciuperci ce a dat numele său familiei Agaricineelor.

În trecut avea multe subgenuri cari astăzi sunt ridicate la genuri autonome. Agaricus se numește mai restrâns *Pratella* sau *Psalliota* și cuprinde ciuperci cu aparatul vegetativ trăind în substrat și reprezentat printr'un miceliu foarte ramificat. Sunt bogate în zaharuri, substanțe azotoase, etc., ceea ce le face căutate ca comestibile.

Are multe specii a căror enumerare numai o facem aci :

- A. *alutaceus* : burete de spini.
- A. *arvensis* : ciupercă.
- A. *aurantiacus* : bureți galbișori.
- A. *betulinus* : bureți de mesteacăn.
- A. *campestris* : ciupercă de gunoiu.
- A. *cantharellus*.
- A. *clypeolarius* : gheabă de brad.
- A. *coccineus* : burete roșu.
- A. *cochleatus* : nicoreată.
- A. *comatus*.
- A. *deliciosus* : răscov.
- A. *eburneus* : burete bălos.
- A. *fimentarius* : buretele calului.
- A. *foetens* : băloșel.
- A. *georgii* : micorete.
- A. *imperialis* : giugan.
- A. *longipes* : gheabă de pădure.
- A. *melleus* : ghebe.
- A. *micaceus* : burete de rouă.
- A. *ostreatus* : păstrăv.
- A. *piperatus* : iuțari.
- A. *pratensis* : ciupercă.
- A. *procerus* : burete șerpesc.
- A. *prunulus* : nicoreți.
- A. *scorodonius*.
- A. *serotinus* : păstrăv.
- A. *silvaticus* : ciupercă de pădure.
- A. *volemus* : vinețică cu lapte.
- A. *vreades*.

v. planșa : ciuperci comestibile.

AGASSIZ Ludovic. - Biogr. - 1807-1873. Naturalist elvețian. S'a ocupat cu studiul peștilor de apă dulce și fosilii, precum și cu acela al epocii glaciare.

AGAT. - Min. - Varietate de bioxid de siliciu coloidal, care difuzând într'o rocă amorfă tot de natură coloidală, a coagulat ritmic depunându-se sub formă de inele sau cōnturări curbe neregulate, concentrice și diferite colorate, după oxizii metalici cari au colorat diferitele soluții.

Se întrebuințează în bijuterie. Se găsește prin Bohemia, Ungaria și India.

AGĂȚĂTOARE. - Zool. - Ordin din grupa pasărilor carinate; cuprinde un mare număr de specii cari deși se deosebesc mult, au însușirea comună că dintre cele 4 degete, două stau înaintea și două înapoi, ceea ce le permite să se cațare cu înlesnire pe arbori; la aceasta mai sunt ajutate și de cioc - la papagali de ex. -, sau de coadă - gheunoaie -.

Unele au ciocul lung și ascuțit, altele gros și încovoiat; au aripi scurte, ceea ce le îngreunează sborul. Trăiesc prin păduri, hrânindu-se cu insecte, plante și fructe; cele mai multe familii trăiesc în regiunile tropicale.

Agățătoarele se împart în 3 grupe: 1 - *Leviostres* : cucul, pescarul, pupăza; 2 - *Picariidae* : - gheunoaiele -; 3 - *Papagalii*.

AGATHEA sin. *Felicia*. - Bot. - Gen din familia *Composeelor*. A. *tenella* e un mic arbust originar din *Capul Bunei Speranțe*. Are o înălțime de 40 cm., cu ramuri numeroase, aproape ierboase, cu frunze mici, întregi. Flori numeroase, dispuse în capitule, sunt albastre cu centrul galben și înfloresc succesiv toată primăvara și vara.

Cultivată ca plantă de ornament, se poate lăsa chiar în aer liber în timpul verii.

AGATHIDIUM. - Ent. - Insectă din familia *Silphidae*; trăiește în bureți și plante putrede; o găsim și în țara noastră.

AGATHOPHILIUM. - Bot. - Gen de plante aparținând familiei *Laurineelor*, tribul *Perseaeeae*. Are 3-4 specii, originare din *Madagascar*, foarte aromatice, cu frunzele totdeauna verzi.

Cultivate ca plante ornamentale.

AGATHOSMA. - Bot. - Gen de plante din familia *Rutaceelor*, tribul *Diosmeelor*; plante originare din *Colonia Capului*, formând tufe frumoase cu frunze mici, florile dispuse în umbrele. Cer lumină multă și căldură. Se cultivă ca plante ornamentale.

AGAVE. Gen de plante mari, vivace, din familia *Amaryllideelor*, tribul *Agaveelor*. - Fig. 123 -. Sunt originare din Mexic și Antile și sunt cultivate în America ca plante textile. Sunt cunoscute sub numele impropriu de *Aloe*.

Tipul cel mai remarcabil și mai cunoscut este *Agave Americana*. A fost introdusă în Europa în mijlocul sec. XVI prin jurul Mării Mediterane, unde sălbătâcindu-se s'a răspândit mult.

În Europa centrală e cultivată ca plantă ornamentală. Tulpina acestei plante are la partea de jos o tufă de frunze lungi de 2 metri, late și groase, convexe, de un verde albăstrui, cu marginile prevăzute cu spini tari; sunt terminate cu un vârf negru, lung și încovoiat. Florile foarte numeroase și de co-



Fig. 123. — Diverse specii de Agave.

După *Brehm*

loare galbenă, se află pe o coadă lungă de mai mulți metri.

Aclimatată pe tot țărmul Mediteranei, îi priește orice teren și se înmulțește foarte ușor prin semințe, prin lăstari sau bulbi cari se pun în pepinieră și cari după doi ani dau naștere tinerelor plante.

Cultura. Agavele sunt întrebuințate mai

tâi frunzele dela bază, aproximativ 1000-1200 frunze pe zi.

O plantă de 6 ani dă în mijlociu 60 de frunze la prima recoltă și 20 de frunze la fiecare doi ani, în 3 recolte, cu condițiunea să se taie coada florală încă dela ivirea ei; aceasta pentru motivul că agavele înfloresc numai odată și apoi pier.

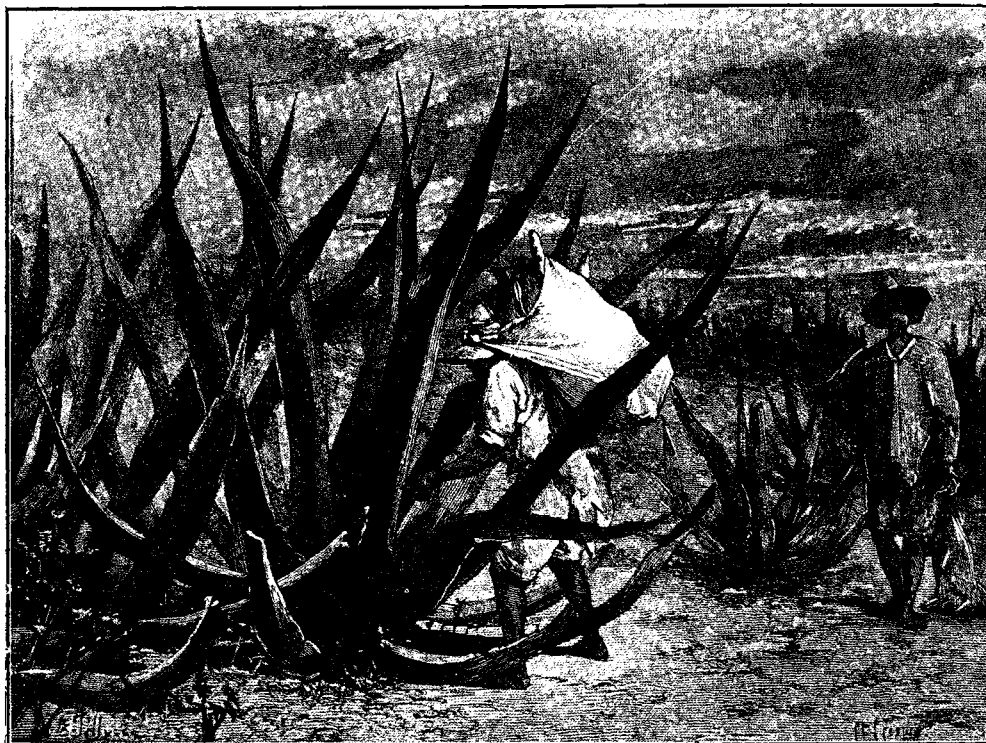


Fig. 124. — AGAVE : recolta vinului de Magney.

ales ca plante textile. Cuprind două tipuri cu destinație deosebită : *A. rigida*, cu deosebire varietatea *sisalana* și *A. heteracantha*. Varietatea *sisalana* nu are spini laterali, se desface mai ușor în fibre și dă o producție mai mare.

Agavele reușesc în terenurile ușoare și potrivite de fertile ; clima marină le priește în deosebi. Sunt plantate toamna într'un pământ bine lucrat, în bande distanțate la 3 m. acestea fiind separate prin spații de 4 m. Acest sistem ușurează recolta și transportul frunzelor. Lucrările de întreținere constă în arături superficiale cu plugul de vie, primăvara.

Recolta frunzelor se face prin Iunie-Iulie, cu un cuțit încovoiat, cu mânerul lung. Lucrătorul însărcinat cu aceasta, taie mai în-

Frunzele sunt mai întâi desfăcute de parenchimul ce înconjură fibrele, cu ajutorul unei melițe speciale. Fibrele rezultate sunt spălate, bătute și pieptănate, ca să se scuture orice sămânță ; apoi sunt limpezite de mai multe ori cu apă curată și puse la soare să se înălbească.

Producția varietății *Sisalena*, socotindu-se recolta unei plante la 6 ani 60 de frunze, e evaluată după Guillochon, la 62 kgr. substanță verde, dând 4.500 kgr. fibre înainte de spălare, sau 1.660 kgr. de fibre uscate.

Seva acestei plante servește în America la prepararea unei băuturi alcoolice numită vinul de Magney ; - Fig. 124 - o plantă dă câte 15-20 l. pe zi - timp de șase luni - apoi se usucă.

Varietăți ornamentale. Cea mai însemnată

este *A. americana*; cităm și *A. celsiana*, *A. filifera*, *A. lurida*, *A. vivipara*, *A. diacantha*, etc.

Se cultivă foarte ușor. Au o longivitate destul de mare, dar înfloresc numai odată și apoi mor. Se pot ține în ghivece sau lăzi. Iarna sunt păstrate la adăpost de îngheț într'un loc bine luminat și nu se udă decât odată cu reîntoarcerea timpului frumos.

AGAWAM. - Vitic. - Varietate de struguri creiată în America în a doua jumătate a secolului trecut de către marele hibridator Roger. Este unul dintre hibridii franco-americani care, lipsit de vre-un merit, nu a fost înmulțit în Europa din cauza gustului foxat, cum și a slabei rezistențe la atacul filoxerei.

AGELAIUS. - Zool. - Gen de pasări din familia Icteridelor sub ordinul Sturniformelor.

A. Phoeniceus. - Fig. 125 - Această specie o găsim în America de Nord, unde e ținut și în colivii, pentru cântecul și culorile sale frumoase. Mici, cântătoare, hrănindu-se cu viermi, moluște, fructe și semințe, sunt în acelaș timp folositoare și stricătoare.

Cultivatorii americani urăsc această pasăre căci face oarecari stricăciuni grâului copt; totuși este o bună culegătoare de insecte pe urma oglului.

AGELASTICA. - Ent. - Gen de Coleoptere din familia Chrisomelidelor. *A. alni* este specia cea mai răspândită; mică, de culoare violetă sau albastră cu reflecte metalice, distruge uneori toate frunzele aninilor.

Cităm și specia *A. halensis*.

AGENDĂ. - Com. - Registru întrebuințat pentru notarea diferitelor operațiuni ce sunt de efectuat în cursul anului.

Agendă agricolă. Este o lucrare care în afară de partea rezervată notițelor zilnice, sau operațiilor de socoteli și însemnări, mai conține sub formă rezumativă un complex de tabele sinoptice, de principii științifice, de teorii și experiențe practice, date statistice, etc. de o mare și utilă însemnătate. Într-aga agendele cu o reputație mondială, cităm agenda agricolă Werry și agenda agricolă-vitică Vilmorin, ambele franceze.

AGENESIE. - Bot. - Lipsa parțială sau totală a unor organe. Ex. lipsa organelor reproducătoare la florile de Călin - *Viburnum opulus*.

AGENIA. - Ent. - Insecte din familia Popilidae, foarte asemănătoare cu genul *Priocnemis*. - v. ac. -

A. punctum își construiește celula în nisip, arbori, etc. Se hrănesc cu păianjeni, cărora le smulg picioarele.

AGENT. O persoană însărcinată a lucra pentru cineva sau cu un serviciu de a executa ordinele unei autorități: agent al forței publice, agent de urmărire - v. ac. -, agent vamal - v. ac. - etc.

Agent comercial. Numit și agent de afaceri,

este mandatarul remunerat al uneia sau mai multor case de comerț, care își ia sarcina de a lucra pentru ele, procurând sau mijlocind afaceri.

Rolul agentului comercial este mai mult de a propune, procura și mijloci afaceri pe care casa comercială le încheie direct cu clientul. Unii agenți fac însă în acelaș timp și afaceri de comision.

Agent de asigurare. De obicei rolul unor astfel de agenți este limitat și atâră de solvabilitatea lor. În operațiunile ce le efec-

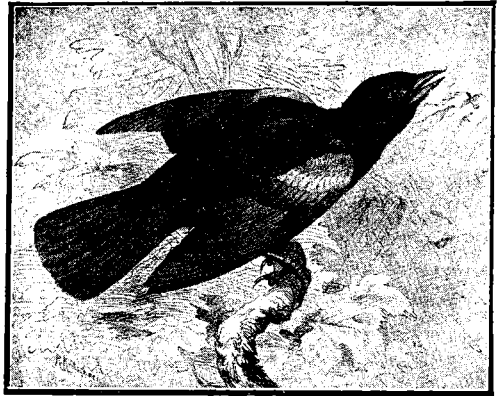


Fig. 125. -- Agelaius Phoeniceus.

tuează trebuie să se conducă după regulile și tarifele societății asigurătoare.

Agent de informațiuni. Agențiile de informațiuni sunt auxiliare ale comerțului, cari în schimbul unei taxe, dau informațiuni firmelor și caselor de comerț asupra solvabilității și moralității persoanelor cu cari urmează să intre în legături de afaceri.

În străinătate există agenții vechi, cari dau informațiuni sigure și serioase.

După regulile dreptului comun, agenția de informațiuni poate fi acționată pentru daune interese, de către comerciantul asupra căruia a dat informațiuni eronate și cari îi pot aduce prejudicii - art. 998 și 999 cod. civ. -.

Agenți ai culturai tutunului sunt acei funcționari însărcinați cu supravegherea cultivatorilor de tutun dintr'o comună sau un ciclu de comune.

Numele de agent li s'a dat probabil fiindcă pe lângă specialitatea ce au, sunt și auxiliari polițenești având dreptul să încheie acte față de contravenienții la legea monopolului Statului.

Ideea de a se da numele de agenți agricoli absolvenților școalelor inferioare de agricultură prin legea organizării corpului agronomic, a fost înlăturată, ca necorespunzătoare realității.

Agent de bancă este însărcinatul sau curierul care conduce agenția unei bănci, având un mandat limitat în atribuțiunile sale bancare. În special, băncile mari cu o intensă rețea de afaceri în toată țara, au în orașele mici - unde de obicei se fac operațiuni restrânse - agenți, spre deosebire de orașele mai mari unde au sucursale. În special Banca Națională a României are o mulțime de agenți în cuprinsul țării.

Agent consular este un însărcinat de afaceri al unui Stat cu îndatorirea de a informa Statul care l'a trimis cu tot ceea ce privește

gratuiți. Când oamenii au început să se înmulțească, o parte a acestor agenți naturali au început a deveni bunuri de ordin privat, pe când altă parte cari nu s'au putut însuși de cineva au rămas și sunt și astăzi gratuit la dispoziția obștească - aerul, căldura solară, ploaia, etc. -.

Agenții naturali nefiind răspândiți în aceeași proporție și măsură pe întreaga suprafață a pământului, de la sine se înțelege că nici producțiunea acestuia ca și celelalte producțiuni în legătură sau în funcțiune de acțiunea lor, nu poate fi la fel pretutindeni.

Din această diferențiere de producțiune s'a născut schimbul diferitelor mărfuri și produse, menite a îndestula lipsurile și a plasa prisosurile.

AGENȚIE. Înseamnă localul, biroul, sucursala sau sediul de funcționare al unui agent.

Agențiile sunt de atâtea feluri după natura afacerilor pe care le execută : comercială, de asigurare, de bancă, agenție și comision, etc. Agențiile sunt conduse de un agent dar nu sunt rare cazurile când - din pricina extensiunii afacerilor - o agenție să fie condusă de un director.

AGENTURĂ. v. agenție.

AGER. Sprinten, vioiu. Se întrebuințează mai des la animale și în special la cai și câini. De pildă un armăsar **ager** ; doi cai iuți și **ageri** ca niște șoimi ; un copoi **ager**.

Tot cu accepțiunea de iuți, sprinteni, dar și cu aceea de inteligenți, cuvântul se întrebuințează și la oameni : e un bărbat cu o minte foarte **ageră**.

AGERATUM. - Bot. - Plantă din familia composeelor, originară din Mexic.

În America, găsim mai multe varietăți ; în Europa una singură, numită **cânepa de apă**.

Var. **A. coeruleum - mexicanum** - Fig. 126 - se cultivă ca plantă ornamentală în sere, unde e vivace ; de obicei se plantează însă în aer liber, ca specie anuală ; ajunge la înălțimea de 40-50 cm. Florile sunt dispuse în capitule numeroase, de un albastru azuriu ; înflorește neîncetat din Iunie până dă înghețul. Foarte întrebuințată la formarea masivelor și a bordurilor. Se cultivă ușor. Pentru a obține rezultate bune, semănatul trebuie făcut în paturi calde prin Martie-Aprilie. Se poate totuși semăna în pepinieră - în aer liber - la sfârșitul lui Aprilie. Se răsădește la începutul lui Iunie, dar în acest caz nu înflorește decât în Iulie.

Are și o varietate cu flori albe : **A. mexicanum, v. alba.** - Fig. 127 -.

AGERONIA. - Ent. - Gen de fluturi din familia Danaidae, proprii regiunilor tropicale.

A. Alicia, e foarte frumos ; - Fig. 128. - are aripile sinuoase, de culoare verde închis, presărat cu pete negre catifelate.



Fig. 126. — Ageratum mexicanum.

comerțul de import și export al țării în care își exercitează îndatoririle sale

El nu poate să lucreze decât în raza unui consulat și sub egida consulului respectiv.

Agent diplomatic este acea persoană însărcinată de către un stat în interiorul altui stat cu apărarea intereselor cetățenilor Statului trimițător. Agenții diplomați se bucură de oarecare prerogative cari purced dela suveranitatea Statului pe care-l reprezintă.

Agenți naturali. Prin aceștia se înțeleg forțele fizice și fenomenele naturale puse la îndemâna omului de natură și cari-i ajută la producțiune : pământul, apa, pădurile, mărilor, vântul, căldura solară, înghețul, etc.

La începutul omenirii, toți agenții naturali formau un patrimoniu comun, erau deci

AGER PUBLICUS. Termen prin care se denumeau moșiile publice - comunale sau ale Statului - la Romani.

AGEST. Ingrămădire de bolovani, butuci și mâl pe care o apă umflată de ploii le depune la coturile ce le face albia sa. Se mai numește astfel și un loc ferit de vânt în mod natural.

AGESTRU. v. agest.

AGHIASMĂ. Cuvântul „aghiasmă” este de origină grecească, și care însemnează „sfințirea apelor”.

Prin urmare în grecește cuvântul aghiazmă are un sens mai larg ca în românește.

Apa fiind un element primordial, un principiu care intră în constituția oricărui lucru, a avut la toate popoarele vechi o întrebuințare culturală.

Ea este în același timp simbolul curățeniei, care poate realiza perfecțiunea morală. Asta este cauza pentru care apa sfințită „aghiasma” a existat la toate popoarele, chiar înainte de Christos.

Creștinul nu a înlăturat-o. Apostolul Pavel în scrisoarea sa către credincioșii Tesaloni - cap. 5 - a zis : „Ceeace este bun să țineți ; de tot lucrul rău să vă feriți”. Ceeace înseamnă că noua religione nu a fost exclusivistă, decât numai în ce privește credințele greșite și practicile urâte sau fără sens.

În special la Evrei, apa a avut mare întrebuințare.

Ne aducem aminte de minunea de la nunta din Cana Galileei, când Christos a prefăcut în vin, apa din șase vase, care se găseau acolo, „pentru curățire, după datina Iudeilor”, cum spune evanghelistul Ioan în cap. II versetul 6.

Știm de asemenea din Vechiul Testament că Moise înainte de darea legii pe Muntele Sinai, din porunca lui Dumnezeu, a sfințit mai întâi poporul, obligându-l să-și spele veșmintele. Deasemenea nici un act religios nu se face până ce mai întâi nu se spală cu apă cel ce avea să officieze.

Dar afară de această întrebuințare a apei, care avea mai mult sens de curățirea materială, era la evrei și „apa de stropire” preparată de un preot din cenușa unei vaci roșii, arsă cu lemn de cedru, isop și carmesin. Acest preparat se pune în apă și se stropia orice om care s'ar fi atins de un cadavru, casele în care a fost un mort și însăfârșit orice lucru necurat. Era deci o aghiasmă, cu deosebire că pentru sfințirea ei nu exista o rugăciune propriu zisă, ci simpla preparare a ei în felul și pentru scopul arătat mai sus, constituia actul sfințitor.

La celelalte popoare antice, deasemenea, apa avea întrebuințări curățitoare, cu sens material și moral. „Apa lustrată” se prepara de obicei din apă de izvor, în care se arunca un cărbune aprins, luat de pe altarul

de jertfe. Pentru stropirea câmpiilor în luna Mai, această apă se prepara de cea mai bătrână dintre preotese și se pune în ea cenușă de juncă, ca și la evrei, dar amestecată cu sare. Pentru stropirea caselor se întrebuința apă simplă amestecată cu sare.

În deosebire de evrei, toate celelalte popoare antice aveau un ritual deosebit pentru sfințirea apei.

Cum am spus, creștinii nu au înlăturat apa ca element de curățire materială și ca simbol de îndreptare morală. Ea a fost întrebuințată mai întâi la botez și este sigur că încă din cele mai vechi timpuri a creștinătății, înainte ca cineva să se boteze, apa



Fig. 127. — *Ageratum mexicanum* : var. alba.

era binecuvântată, primind astfel puterea de a sfinți și curăți de păcat, pe cel ce avea să intre în ea.

Deci aghiasma a fost întrebuințată mai întâi la botez.

Nu se cunoaște când și cum s'au introdus celelalte întrebuințări, dar se poate deduce cu cea mai mare siguranță că pe măsură ce creștinismul pătrundea în toate părțile și în toate păturile, practica stropirii cu apă sfințită de la păgâni, a trecut la creștini.

Prepararea ei nu se mai făcea ca la păgâni, ci era sfințită în numele lui Dumnezeu „regele și stăpânul tuturor, creiatorul tuturor lucrurilor, care a trimis în această lume pe unicul său fiu Isus Christos, spre a mântui și îndrepta ființele create prin puterea cuvântului său” cum spune o foarte veche formulă de sfințirea apei.

În biserica ortodoxă, aghiasma a avut din timpuri foarte vechi, o întrebuințare variată. La nașterea pruncului, la botez, la începutul oricărei trebi mai de seamă, la curățirea va-

selor spurcate, la stropirea câmpului amenințat de insecte, etc.

Sfințirea apei se face conform unui ritual deosebit, de către preot care invoacă providența, să dea apei ce se sfințește, puterea de a izbăvi de necazuri, de a înlătura orice putere protivnică, de a spăla păcatele și de a tămădui orice boală sufletească sau trupească.

Apa ce se întrebuițează în aghiazmă este, în biserica ortodoxă, apa simplă și curată fără nici un amestec cu alte ingrediente.

În nomenclatura bisericească există două feluri de aghiazmă ; mare și mică. Aghiasma

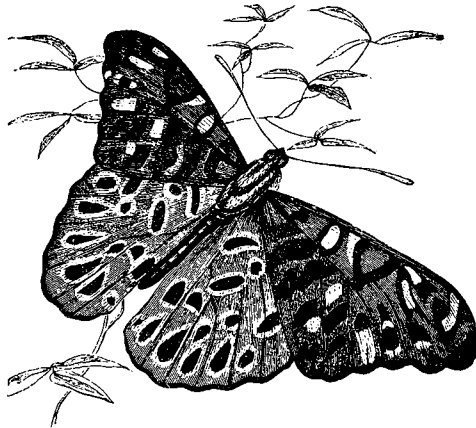


Fig. 128. — Ageronia Alicia.

mare se face numai în ziua de bobotează - 6 Ianuarie -.

Creștinii își opresc din această aghiazmă pentru trebuințele lor religioase de peste an. Aghiasma mică se face la zi întâi a luni, la sfințirea caselor din nou zidite, precum și ori de câte ori creștinul simțește nevoia unei reconfortări sufletești. Aghiasma care se face femeii când naște, se mai numește și „apă” și are un ritual foarte scurt.

În mare cinste stă la creștini „aghiasma de la Trif” care se face în ziua de 1 Februarie și cu care ei stropesc, peste an, grădinile cu zarzavat. Numele ei vine de la Sf. Trifon care se serbează la 1 Februarie și care a alcătuit o foarte frumoasă rugăciune împotriva insectelor care vatamă sămănăturile, livezile sau grădinile.

În general aghiasma este un mijloc excelent de a promova evlavia în om, de a-l ține atent asupra datoriei lui gospodărești, în afară că bunele sentimente ce ea deșteaptă prin rugăciunile care se rostesc, pot face providența de care atârnăm cu toții, să ne ajute cu puterea ei.

A. C. D.

AGHIREȘ. - Bot. - v. Agriș. - Ribes grossularia -.

AGHISTIN. - Bot. - v. Castan. - Aesculus hippocastanus -.

AGIAG. Termen întrebuițat în Transilvania însemnând argilă sau un pământ argilos.

AGIMĂ. - Bot. - Numirea moldovenească a hasmei. - Allium Ascalonicum -.

AGIO. - Com. - Agiu.

AGIOTAJ. - Com. - Este traficul ilicit sau speculațiunea oneroasă asupra valorilor de bursă.

Perceperea dobânzei la un capital împrumutat era privită până acum câteva secole ca imorală.

Știința economică stabilind însă că banul constituie - pe lângă un instrument de schimb și un bun, o marfă - s'a ajuns la situațiunea de a i se acorda dreptul unei remunerații.

Astăzi calificativul de agiotaj a rămas numai pentru speculațiunile pe termen, consistând în vinderea sau cumpărarea valorilor la bursă, fără a poseda pe cele vândute și fără intenția sau puțința de a ridica la termen, pe cele cumpărate.

Scopul este de a trage folos din diferențele de curs.

Speculanții se dedau în acest scop la tot felul de manopere frauduloase, la așa numitele lovituri de bursă.

AGIU. - Com. - Însemna la început, excedentul dintre preț și valoarea reală a lucrurilor ; astăzi s'a diferențiat denumirea acestor feluri de excedente, luând nomenclaturi speciale.

Cuvântul agiu se mai întrebuițează în limbajul de bancă, însemnând :

1. Diferența între valoarea nominală sau legală a monezilor și între cea reală sau comercială ;

2. Excedentul ce trebuie plătit la schimbarea monezilor de aur, argint sau bancnote, pe aceeaș piață.

Se mai întrebuițează această denumire și în contabilitate, pentru diferența dintre valoarea nominală a unui borderou de efecte scontate și cea rezultată după scăderea scontului, comisioanelor, etc., etc.

AGLAIA. - Bot. - Gen din familia Meliaceelor ; cca. 40 specii originare din Asia și Oceania tropicală.

A. odorata e un arbore de 8-10 m. pe care chinezii îl cultivă pentru florile sale mirositoare, cu care parfumează ceaiul.

AGLIA TAN. - Ent. - Insectă coleopteră, a cărui omidă trăește pe stejar, fag, mesteacăn.

AGLICĂ. - Bot. - Numirea populară a plantei *Spiraea Filipendula*, sin. *Filipendula hexapetala*. Numită și Aglici, Barba-caprei, Ferigea, Ferigea-albă, Floarea soarelui de câmp, Aglice, Teișor. Plantă erbace, vivace, din familia Rosaceae. Tulpina e simplă și dreaptă, frunzele cu florile mici ; flori albe, mirositoare, dispuse la corimb, la vârful tul-

pinei; fructul e o capsulă. Are rădăcini tuberculose, ce conțin amidon și tanin.

O găsim prin pășuni și poeni. Inflorește din Mai-Iulie.

AGLICEL. - Bot. - Numirea transilvăneană a plantei Ciuboțica cucului. - *Primula officinalis* -.

AGLIȘ. - Bot. - Aglică. - *Spiraea Filipendula* -.

AGLOMERAT. - Min. - Roci vulcanice strâns cimentate între ele - conglomerate -.

AGLOSSA. - Ent. - Gen de microlepidoptere din familia Pyralideae, fără trompă. În Europa avem 3 specii, cunoscute sub numele de molia grăsimii:

A. sin. *Asopia* sin *Pyralis farinalis*, o întâlnim în gospodării prin dulapuri.

A. *pinguinalis*, asemănătoare precedentei, de culoare cenușiu-roșcat, se hrănește cu grăsimi - Fig. 129 -.

A. *cuprealis*, ce distruge cărțile legate în piele și pe care o găsim și sub scoarța mestecenilor bătrâni. Face parte din fauna cadavrelor, în perioada de distrugere completă și roade părul și țesuturile uscate.

Dr. N. Leon.

AGLOSSAE. - Zool. - Sub ordin din Batracieni. Se caracterizează prin absența limbei și un singur orificiu central prin care urechile comunică cu gura.

Cuprinde 2 familii: *Dactylethra* și *Pipa*.

AGMAT. - Jur. - Rudă prin descendență în linie bărbătească dintr'un strămoș comun.

AGNOSTUS. - Pal. - Fossil din clasa Artropodelor, grupul Trilobiților - v. *Trilobit* -, Familia *Agnostidae*.

Prezintă regiunea cephalică și *Pygidium* foarte desvoltate. Nu are ochi. Regiunea abdominală se compune din două inele.

Acest fossil este caracteristic pentru Cambrian.

M. F.

AGONIE. - Med. - Perioada care precedează moartea. Este o asfixiere înceată, provocată de alterarea inimii, a creierului sau a aparatului respirator. Durata ei variază dela 20-30 ore. Simptome principale: înțepenia membrelor, dilatarea pupilelor, scăderea pulsului, încetinirea respirației, etc.

Agonia este obișnuită la bolnavii de inimă și de plămâni.

AGONISEALĂ. Câștigul rezultat prin muncă, indiferent de natura ei. În trecut se întrebuința în înțelesul muncii pământului.

Agonistă are înțelesul de avere, de muncă, de lucru, folos, rod.

AGOSTENGA. Sinonime: *Lugliatica verde*, *Madeleine Verte*, *Vert de Madere*, *Blanc precoce*. - Vitic. - Varietate de struguri timpurii de masă, originală din Italia - Piemont - unde pe coastele înalte se întrebuințează și ca struguri pentru vin.

Produce struguri micșori îndesați, cere tăere lungă.

I. T.

AGRA. - Ent. - Gen din tribul *Lebiini* cuprinzând aproape 150 specii. Sunt insecte ce trăesc pe arborii regiunilor calde din America și se caracterizează prin culori strălucitoare.

AGRAFIE. - Med. - Boală în care un individ pierde memoria mișcărilor necesare scrierei. La autopsie se constată leziuni la a doua circumvoluțiune frontală stângă. v. *cerebrale-localizări*.

AGRAPHIS NUTANS. - Bot. - v. *Zambila de pădure*.

AGRAR. - Econ. Pol. - Atribut cu caracter juridico-social al tuturor chestiunilor privitoare la proprietatea pământului, întrebuin-

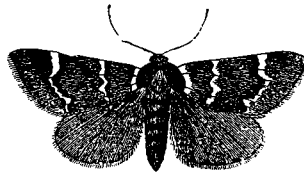


Fig. 129 — *Aglossa pingunialis*.

țat pentru prima dată în legislația romană: *leges agrariae* ale lui *Spurius Cassius* - 486 a/Chr. - *Sicinius Stolan* și *Sicinius Sectius* - 366 a. chr. - *Filieri* *Gracchus* - 133 a. Chr. *Caius Gracchus* - 121 a. Chr. - etc. În acest înțeles tipic avem la noi *Reforma-a*, iar totalitatea reformelor o constituie legislația-a. Se întrebuințează și în înțeles mai larg, când a este un atribut cu caracter politico-social al tuturor măsurilor, ce se iau de Stat sau cooperățiuni în vederea propășirii populațiunii agricole și a agriculturii cu toate ramurile ei, deci a întregii economii rurale. Astfel avem *Politica-a*, *partid a.* sau *agrarian*.

AGREGARE. - Fiz. - Starea de unire a moleculelor. v. *agregat*.

AGREGAT. - Fiz. - Orice corp se consideră agregat din particule ce s'au unit în virtutea coeziunii.

Unirea aceasta nu e însă perfectă, din cauza căldurii. Astfel, deosebim trei stări de agregare a corpurilor: solidă, lichidă și gazoasă. Prin schimbarea temperaturii orice corp poate trece prin aceste trei stări. Ex. apa se poate prezenta sub formă solidă - gheață -, lichidă - apă - și gazoasă - vapori -.

La corpurile solide coeziunea e mai mare de cât puterea ce tinde a despărți particulele agregate; la lichide aceste două puteri sunt aproape egale, iar la gaz coeziunea e mai mică decât forța de respingere. v. *coeziune*.

AGREGATAE. - Bot. - Un ordin de plante ce cuprinde: *Rubiaceele*, *Caprifoliaceele*, *Valerianele* și *Dipsaceele*, caracterizate prin

flori gamopetale agregate, cu ovar mic și stamine epigine.

AGREGATAE - Petrogr. - Asociere de corpuri cristaline unite între ele prin simplă juxtapunere, fără ciment, fenomen observat mai des la rocile granitoide - granit, diorit, etc. -.

AGREȘ. - Bot. - Numirea ce se dă în Oltenia agrișului. Ribes Grossularia.

AGREST. Câmpenesc, țărănesc.

AGRICE. - Bot. - Aglică. - Spiraea Filipendula -.

AGRICEA. sin. Aglicel. - Bot. - v. Ciubotica cucului. Primula officinalis -.

AGRICOL dela latinescul ager - pământ, și colere - a cultiva. Atribut cu caracter tehnic și economic al tuturor chestiunilor privitoare la cultura pământului. Astfel: teren - lucrări-, plante-, produse-, muncitori-, instrumente și mașini-, construcții-, expoziții-, literatura-, biblioteca-, muzeu-, învățământ-, credit-, sindicat-, buletin-, meritul-, revistă-, consilier-, inspectorat-, comitet-. v. ac.

C. Ma

AGRICOLA. - Biogr. - Numirea în latinește a plugarului. Numele diferiților bărbai iluștrii: Cneius Iulius, general roman cu mare glorie pentru cucerirea Britaniei și încorporarea ei la imperiul roman - 37-93; socrul marelui istoric roman Cornelius Tacitus, care a scris biografia lui A. - De vita et honoribus Agricolae -.

Carol Joseph - pictor și gravor german - 1779-1852. - Christoph Ludwig, pictor german - 1667-1719. - Eduard, peisagist german - 1800-1882. - Filippo, celebru portretist italian - 1776-1857. - Georg. Andreas, celebru medic german - 1672-1738. - Georg. Bauer, - părintele mineralogiei - 1490-1555. - Johann Fredrich, celebru compozitor german - 1720-1774, - Johannes, teolog protestant - 1429-1566. - Ludovico, pictor italian - 1750-1821. - Martin, compozitor german - 1500-1556. - Rodolphus, filosof, pictor, poet și muzician olandez - 1443-1485 -.

AGRICULTOR. În înțeles restrâns este acea persoană care, fie numai din practică, fie din practică ajutată de teorie, se îndeletnicește cu arta culturii pământului, ca singurul sau principalul izvor de existență. Ca atare A-ul se trudește prin o muncă neprecupețită să obțină din pământ, prin o cultură mai mult sau mai puțin meșteșugită, produse de natură vegetală cu destinația de a fi utilizate direct, sau indirect, la alimentația omului.

În înțeles larg A-ul se trudește să transforme produsele agricole de natură vegetală cu ajutorul vitelor sau al mașinelor în produse de natură animală sau industrială, pentru a fi utilizate direct la alimentația omului.

Sub aceste două aspecte apare A-ul, potrivit mediului natural - natura solului - și mediului economic - depărtarea de centrele de desfacere, căi de comunicație etc. - în care se găsește.

Ori cum ar fi privit, A-ul are o deosebită importanță economică, socială și politică. Importanța economică rezidă în aceea că A-ul, mai mult ca oricare alt profesionist, poate să-și satisfacă direct trebuințele sale inexorabile. De aceea A-ul este mai independent, mai refractar. Prin o justă cumpănire a trebuințelor și a cheltuelilor, prin cari se satisfac aceste trebuințe, A-ul este în măsură, mai mult ca oricare alt profesionist, să-și înmulțească averea, contribuind astfel la sporirea bogăției naționale, cu condiția bine înțeleasă a libertății desăvârșite a transacțiilor sale.

Importanța socială a A-ilor rezidă în dragostea nețărmurită a lor față de glie. Din îndeletnicirea și traiul lor continu în mijlocul naturii încolțesc și se desvoltă în sufletul lor - în mod, firec - acele virtuți cetățenești, cari-i fac capabili de eforturi deosebite pentru păstrarea patrimoniului lor strămoșesc.

Tocmai de aceea A-ii formează acel izvor nesecat, din care pe de o parte se alimentează energia colectivă a națiunii, iar pe de altă parte se regenerează energiile individuale menite să fie în fruntea națiunii.

Dacă prin urmare A-ii constituiesc factorul economic și social cel mai de căpetenie într'un Stat, atunci de sigur că A-ii au și o deosebită importanță politică. În adevăr, A-ii compun marea majoritate a populațiunii rurale și ca atare sunt o puternică contrabalansare a populațiunii proletare din orașe, reprezentată prin muncitorii din industrie și comerț, cari nefiind legați de glie, sunt predispuși să îmbrățișeze idei subversive și cosmopolite. Așa că A-ii constituiesc baza existenței naționale morale și materiale a unui Stat; ei formează „talpa țării“ și tăria lor este tăria Statului.

Cuvântul „Agriculator“ prezintă o importanță deosebită, îi dăm extensiunea pe care o comportă. În adevăr, pe când cultivatorul lucrează el însuși, agricultorul conduce și supraveghează, cu ajutorul unui personal lucrările.

În sens mai larg e acela care exploatează o moșie pentru a scoate, cu profit, produse vegetale și animale.

Agricultorul nu se mărginește să cultive oricum; el face o alegere între felurile culturi și între numeroasele mașini agricole; el pregătește pământul și sămânța, dă îngrijirile necesare plantelor pentru a le asigura creșterea; recoltează, păstrează și pregătește pentru vânzare produsele; transformă anumite produse vegetale pentru industriile a-

nexe ale fermei - fabricarea spirtului, vinului, amidonului, zahărului, uleiului, etc. - ; cu ajutorul animalelor domestice transformă unele produse vegetale - furaje, rădăcinoase, tubercule -, în produse animale de o valoare mai mare - lapte, carne, grăsimi, unt, ouă, etc. - și în toate cazurile se silește să facă o cultură remuneratoare. Această definițiune ne arată că este de complexă profesiunea de agricultor ; ea cere, pe lângă capitaluri mari, aptitudini speciale, o instrucțiune profesională foarte vastă, un spirit înțelept, cum-pătat, o judecată sigură și o direcție metodică.

Agricultorul trebuie să-și iubească meseria și să se consacre ei în întregime.

Ajutat de știință un bun agricultor trebuie să caute fără încetare să lucreze tot mai bine; el trebuie să știe: 1. cum e formată planta; 2. cari sunt substanțele cari-i servesc la nutriție; 3. ce mediu și prin ce mijloace plantele își absorb hrana; 4. cari sunt cantitățile de substanțe ce le cuprind aceste medii și pe cari plantele le pot întrebuința; 5. cum se ajută, în mediile mai puțin bogate, substanțele de cari plantele au nevoie; 6. cum se nasc, trăiesc și se hrănesc animalele domestice; 7. în ce mod se scoate maximum de profit; 8. cari sunt mijloacele de apărare ale animalelor și plantelor împotriva boalelor și dușmanilor cari le atacă; 9. prin ce mijloace se pot transforma, prepara, pune în consumație, etc., produsele agricole, vegetale, animale.

Aceste cunoștinți numeroase și variate își au temelul în studiul științelor: chimie, fizică, geologie, mineralogie, botanică, fiziologie, zootehnie, mecanică, matematici, etc., agricultura devenind o aplicare a lor.

Agricultorul trebuie să fie un administrator desăvârșit ; conducerea unei moșii îl obligă să cunoască dreptul și legislația rurală. Cumpărarea, vânzarea, schimbul, arendarea unei proprietăți, construirea clădirilor, deschiderea unui drum, existența servituțiilor - pășunat, trecere, adăpători comune, vânatoare, pescuit, facerea unui drenaj, plantațiunile, hotărnicia, sunt numai exemple alese din multe chestiuni de drept pe cari trebuie să le rezolve în fiecare zi. Trebuie de asemenea să cunoască și legislația care stabilește drepturile de vamă pentru importul și exportul animalelor și vegetalelor ; să cunoască boale contagioase și vițiile redibitorii, legile pentru încurajarea agriculturii naționale, acelea cari stabilesc diversele forme ale contabilității agricole.

Agricultorul mai trebuie să posede și știința inginerului, pentru a măsura un teren, a-i ridica planul, curbele de nivel, să alcătuiască un plan de drenaj sau de irigație ; să construiască un stăvilor pe o apă, să întrebuințeze căderea ei pentru a produce lu-

mina sau forța motrice necesară aparatelor sau instrumentelor din interiorul fermei ; să cunoască motoarele, să știe să le pună în funcțiune să observe defectele sau „panele“, să fie în curent cu ultimele perfecțiuni ale mașinismului agricol, în sfârșit, să reducă fără încetare, la strictul necesar, mâna de lucru atât de rară și de costisitoare.

Agricultorului nu-i ajunge o instrucțiune apropiată ; îi trebuie pe lângă aceasta să capete o educație specială, grație practicei și observării. Alegerea vitelor la un târg, încercarea unor varietăți noi de plante, adoptarea unui instrument nou și perfecționat sunt atâtea chestiuni cari cer un ochiu exersat, tact, prevedere, prudență, ceace nu exclude inițiativa necesară.

Agricultorul care conduce un personal trebuie să aibă un „ochiu de stăpân“. Cel din-tăi la lucru, cel din urmă la culcare, nu trebuie să lase nimic pe seama întâmplării. Trebuie să întrebuințeze în acelaș timp și blândețea și hotărîrea ; să rămână întotdeauna binevoitor ; să dea ordine bine judecate, simple și precise. Trebuie să se facă ascultat de personalul său nu de teamă, ci de iubire.

În timpul inspecțiunilor, agricultorul trebuie să însemneze în carnetul său de buzunar, mai multe note personale : ceasurile de muncă, rația animalelor, cantitățile de semințe, îngrășăminte, recolte, etc. El scoate apoi din acest carnet elementele unei contabilități simple, dar exacte, pe care o completează în inventariul stabilit anual astfel ca să reiasă beneficiile sau pierderile rezultate din sistemul de exploatare.

Agricultorul este adeseori în luptă cu intemperiiile, cu accidentele ; el trebuie să micșoreze aceste nenorociri pe cât se poate, prin opere de prevedere socială : asigurări contra incendiului, mortalității vitelor, contra înghețurilor, grindinei, accidentelor de muncă, etc.

După cum se vede, un bun agricultor trebuie să fie în acelaș timp savant, avocat, inginer, administrator, etc. ; profesiunea sa îi cere, pe lângă o instrucție solidă și inteligență, spirit, suflet, ordine, metodă, asiduitate.

Dar dacă această meserie cere aptitudini atât de multiple, ea oferă, mai mult decât oricare alta, omului inteligent și activ, dis-tracțiuni variate, un câmp vast de observații și studii, un izvor de satisfacțiuni și de beneficii.

Dacă agricultorul este proprietarul domeniului pe care-l exploatează el posedă în acelaș timp și capitalul fonciar și capitalul de exploatare. - v. capital - ; dacă are moșie arendată, prin contract, cu titlul de arendaș, el pune numai capitalul de exploatare și plătește anual o redevență fixă, arendă ; dacă exploatează după un contract în care nu furnizează decât munca și o parte din ca-

pitalul de exploatare, este metayer - dijmaş -, dar în acest caz nu merită numele de agricultor decât într'atât cât participă la conducere, cumpărări și vânzări.

În exploatarea specializată într'o producție deosebită, exploatarea ia un nume ce amintește specializarea: arboricultor, horticultor, viticultor, sericicultor, avicultor, etc.

C. M.

AGRICULTURA. - Fig. 130 și 131 -. Este una din ramurile de producție brută sau primară, în cadrul Economiei rurale, ce ne furnizează produse brute de natură vegetală, direct sau indirect consumabile, sau și minerală. Ca atare prin A. înțelegem acea în-deletnicire practică ce constă în a cultiva pe unitatea de suprafață în cadrul unei exploatare agricole plante ierboase anuale sau bisanuale homogene - ex. numai cu grâu, numai cu orz, sau ovăz, etc. -, sau heterogene ex. - porumb cu fasole și dovleci, ovăz cu măzăriche sau cu trifoi, etc. -, fără îngrijire individuală a lor, recoltându-le anual în masă.

A. se împarte în :

1. **Arături** - sunt câmpuri ce se lucrează an de an cu plugul pentru a fi însămânțate anual; pe arături se fac semănături, etc. de:

a. cereale --- cultivate pentru fructul
b. leguminoase --- lor - boabe - ca produs
c. oleaginoase --- principal și dând pr-

--- duse accesorii, - vrejii-;

d. textile --- cultivate în deosebi

e. furagere --- pentru partea lor ve-

f. aromatice --- getativă: tije și flori ca

--- produs principal, fruc-

--- tele fiind produse ac-

--- cesorii ;

g. rădăcinoase --- cultivate pentru părțile

--- lor vegetative subte-

h. tuberculoase --- rane.

brută sau primară, mai avem: **silvicultura** în sămânțează fie spontan, fără o prelucrare prealabilă a solului, fie artificial, după ce în prealabil au fost arate - cu graminee, papilionacee, sau cu amestecul lor - ca apoi să se recolteze de om în masă partea vegetativă a lor pentru a furniza de regulă alimente hibernale vitelor; ele pot fi:

a. naturale, când se însămânțează dela sine:

b. artificiale, însămânțate de om.

3. **Pășuni** - sunt terenuri agricole înerbate natural recoltându-se partea vegetativă direct de vite prin pășunat în timpul vegetației; furnizează deci nutreț estival; ele pot fi:

a. permanente - izlazuri -.

b. temporale - suhaturi, imașuri .

Pe lângă A. ca ramură de producție brută sau primară, mai avem: **silvicultura** în care se cultivă pe unitate de suprafață esențe arborescente homogene - brădeț, stegăriș, cărpiniș, fâgălete -, sau heterogene - amestec de stejar, carpen, jugastru etc. -, fără îngrijire

individuală, recoltându-se însă individual partea vegetativă în perioade lungi - revoluții - ; ca produs accesoriu ne dă fructul arborilor - ghindă, jir -;

2. **Horticultura** se deosebește de celelalte culturi prin aceea că o să dăm plantelor o îngrijire individuală, recoltându-se individual partea vegetativă sau fructul lor ; în cadrul horticulturii avem: **legumicultura**, cultura zarzavaturilor - plante din diferite familii botanice -, de regulă pentru partea lor vegetativă sau pentru fructul lor; **pomicultura**, cultura pomilor roditori pentru fructul lor ; **viticultura**, cultura viței de vie pentru fructul lor ; **floricultura**, cultura plantelor de ornament pentru florile lor ;

3. **Carierele** sunt acele terenuri din cadrul Economiei rurale, de unde se extrag părți substanțiale ale pământului - nisip, pietriș, argilă, etc. -.

4. **Apele** sunt suprafețele ocupate permanent sau temporal, natural sau artificial cu apă pentru a o întrebuința ca atare, sau pentru pescuit.

Vedem dar că este deosebire principală între agricultură și celelalte ramuri de producție brută sau primară în cadrul Economiei rurale.

Cu atât mai mare este deosebirea între A. și ramurile de producție secundară sau de prefacerea - industrializarea - **produselor prime** - brute - cari ramuri se compun din creșterea vitelor sau producția zootehnică și industria agricolă sau producția tehnologică.

Cu toate acestea, în limbajul comun la noi A. luată în înțeles larg cuprinde și aceste ramuri de producție secundară, deci toate aspectele producției dintr'o exploatare agricolă. Evident însă că prin această extindere a noțiunii, se naște o confuzie în termeni și o coliziune cu noțiunea Economiei rurale, care, ca în-deletnicire practică, cuprinde toate formele și manifestările producției agricole, zootehnice și tehnologice. Așa că, ar fi de dorit ca și în lexicografia agricolă a noastră A. să se întrebuințeze numai în înțeles restrâns, adică o ramură a producției primare.

A. e de origină străveche: mitologia spune că zeii - Ceres, Demetra, Tsiptolem -, au inițiat pe om în A. Obârșia ei se datorește femeii neolitice - cam 120 secole a. Chr. -, care nu a întârziat să observe, spre mirarea ei, că unele rădăcini adunate și puse undeva în jurul locuinței temporale, adăpostite poate și în pământ și ferite de voracitatea bărbaților ca să fie consumate mai târziu, au prins și au dat noi lăstari, iar semințele fructelor consumate, căzând pe pământ în jurul locuințelor și fiind acoperite incidental cu pământ, au încolțit, crescut și dat fructe ca și acelea pe cari le-a adunat din depărtări mai mari. Din această observație, femeia a



Fig. 130. — AGRICULTURA. Allegorie.

în a obține de pe unitatea de suprafață, teren agricol, maximul posibil de produse, prin aplicarea procedurilor științifice de cultură, dictate de agronomia tehnică. Progresul economic în A. constă în a obține de pe unitatea suprafață, teren agricol, maximul posibil de venit net prin aplicarea principiilor economice, dictate de agronomia economică. Aceste două postulate ale progresului în A. sunt, ce e drept, în intimă corelațiune cu însăși progresele civilizațiunii, căci numai pe treptele înaintate ale civilizațiunii se pot desvolta științele tehnice și economice pe ale

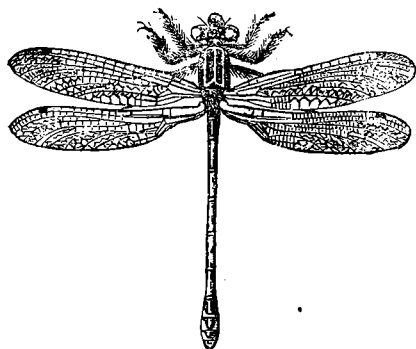


Fig. 132. — *Agrion puella*.

căror principii se bazează însăși știința agriculturii. Totuși aceste postulate sunt în antiteză începând dela o anumită limită a îndeplinirii lor, căci nu totdeauna maximul de produse realizat congruiază cu maximul de venit net. În adevăr producțiunea agricolă se realizează numai dacă facem sacrificii mai mari sau mai mici : cheltueli, cari trebuie să fie rebonificate din valoarea producțiunii. Cu cât majorăm aceste cheltueli, cu atât se majorează și producțiunea ; dela o anumită limită începând însă, plusul de cheltueli realizează un spor tot mai mic de producțiune, până ce în fine acest spor dispăre. La această limită avem maximul de venit net, fără să fi ajuns la maximul de producție ; dela această limită în sus, producțiunea ce e drept crește, însă acest spor este împreună cu pierdere pentru agricultor.

Prin urmare A. rațională trebuie să tindă a ajunge la această limită a rentabilității determinată de legea rendementului neproportional - vezi ac - . C. Ma.

AGRI DECUMANTES. Țara zecimei, cuprinsă între Dunăre și Rin, cedată de Romani în secolul I veteranilor și emigranților din Galia; numai târziu a căzut în stăpânirea germanilor - sec. III - .

AGRIJ - Bot. - v. *Agris* - *Ribes Grosularia* - .

AGRILUS. - Ent. - Gen de insecte din familia Buprestidae; au o conformație aproape

cilindrică. Are specii foarte numeroase - 400 - ce abundă în Europa.

Larvele trăesc sub scoarța copacilor, făcând pagube mari pădurilor.

A. biguttatus este o specie obișnuită pe stejar.

A. pyri sin. *A. viridis*, pe stejarii tineri; atacă și smeurul, părul și mărul.

A. angustulus, face pagube acelorași arbori, la ramurile tinere; celelalte specii, prin galeriile ce le sapă.

Distrugerea. Descojirea trunchiului și a ramurilor și stropirea cu leșie de sodă sau potasiu.

AGRIMENSURĂ. - Topogr. - Cuvând de origine latină; însemnează „măsurarea ogoarelor” - ager - ogor - . E o ramură a topografiei și anume a planimetriei; mai des e înlocuită cu cuvântul împrumutat din limba franceză „arpentaj”, care e tot de origine latină - arvus - câmp și pendere a evalua - . Agrimensura are de scop: 1. ridicarea planului unei mici porțiuni de teren; 2. aflarea suprafeței; 3. împărțirea în parcele de suprafețe date. Pentru realizarea acestor scopuri, agrimensura recurge la metode simple, în esență la metode geometrice; topografia implică și cunoașterea calculului trigonometric. În rezumat : o ridicare în plan a unei suprafețe de teren, se poate face în 2 moduri: a. sau prin metode geometrice indicate de agrimensură sau b. prin metode trigonometrice indicate de topografie ; mai precis calcularea suprafeței ridicate în plan se poate face sau geometric sau trigonometric.

AGRIMONIA. - Bot. - Gen de plante din familia Rosaceelor, tribul Poterieae. Cuprinde plante erbacee, păroase, perene, cu flori galbene, foarte mici, dispuse în cior-

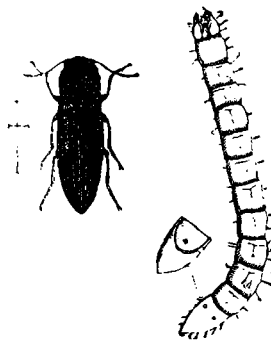


Fig. 133. — *Agriotus lineatus* sau *segetis* — sin, *Elater segetis*.

chini terminali, cu aparența de spice, înflorind prin Iunie-August; frunze alterne, imparipenate, foliolele dințate.

Cuprinde mai multe specii - cca. 20 - ce cresc în regiunile temperate și în munții tropicali ai emisferei boreale.

Unele specii sunt cultivate ca plante ornamentale. În România găsim :

A. Eupatoria, v. Turicioară, Turiță, Turiță-mare.



După *Larousse Agricole*
Fig. 134. — Ramură de agris cu ciorchini.

A. agrimonoides și A. Repens.

AGRION. - Ent. - Gen de libelule, din ordinul Nevropterelor cu specii foarte numeroase. Au corpul subțiat ca un ac și le vedem, pe timp frumos, sburând prin păpuși. Caracteristică e poziția aripelor în repaos, când le țin ridicate.

A. pennipes sin. *Platynemis pennipes*. Se caracterizează prin cele 4 picioare posterioare lățite și prin liniile negre ce-i brăzdează abdomenul alburui.

A. puella. - Fig. 132 - Specie foarte elegantă; ambele sexe au culoarea albăstrie, femela este însă brăzdată cu verzui, iar masculul cu negrui. E foarte răspândită în Europa prin toate locurile umede.

AGRIONIDAE. - Ent. - Insecte din familia Libellulidae, caracterizate prin capul în formă de ciocan și colorația diferită a sexelor. v. *Agrion*.

AGRIOPIS. - Ent. - Gen de fluturi din tribul Hadenidae.

A. aprilina, în nordul și centrul Europei, prin pădurile de stejar.

AGRIOTES. - Ent. - Gen de insecte din ordinul Coleopterelor familia Elateridelor, cu

specii numeroase -- peste 70 -- ce sunt răspândite în hemisferul boreal și ale căror larve fac mari pagube agriculturii, prin roaderea rădăcinilor plantelor tinere. Sunt diurni.

A. lineatus sin. *A. segetis* sin. *Elater segetum* - Fig. 133. - Este o specie foarte răspândită.

Este un gândac mic, subțire și lungueț - 9 mm. - de culoare brună închisă cu peri galbui, ce trăește pe plante cultivate și ierburi. Se caracterizează prin sărituri și prin 8 dungi punctate pe fiecare elită.

Creșterea ei este foarte înceată: durează 4 ani până la trecerea în stare de nimfă.

Larvele ajung până la 2 cm.; sunt foarte vorace și primejdioase pentru cereale și zarzavaturi.

În terenurile ușoare sunt și mai stricătoare.

Combatere. Se întrebuințează prinderea lor cu ajutorul momelilor - zarzavaturi - pentru grădinărie, când sunt strânse dimineața; pentru lanuri se afirmă că întrebuințarea turtelor de rapiță - sfărâmate și îngropate în locurile atacate - a dat rezultate bune.

Trebuie să încercăm și:

1. Adunarea și distrugerea gândacilor
2. Injecțiuni cu sulfură de carbon în livezi și grădini. v. *injector*.
3. Distrugerea ierburilor și bălăriilor, cui-buri pentru insectele vătămatoare.



După *Larousse Agricole*
Fig. 135. — Ramură de agris spinos.

Există și un ichneumonid v. a. - **Bracon** dispar care-și depune ouăle pe larva acestei insecte.

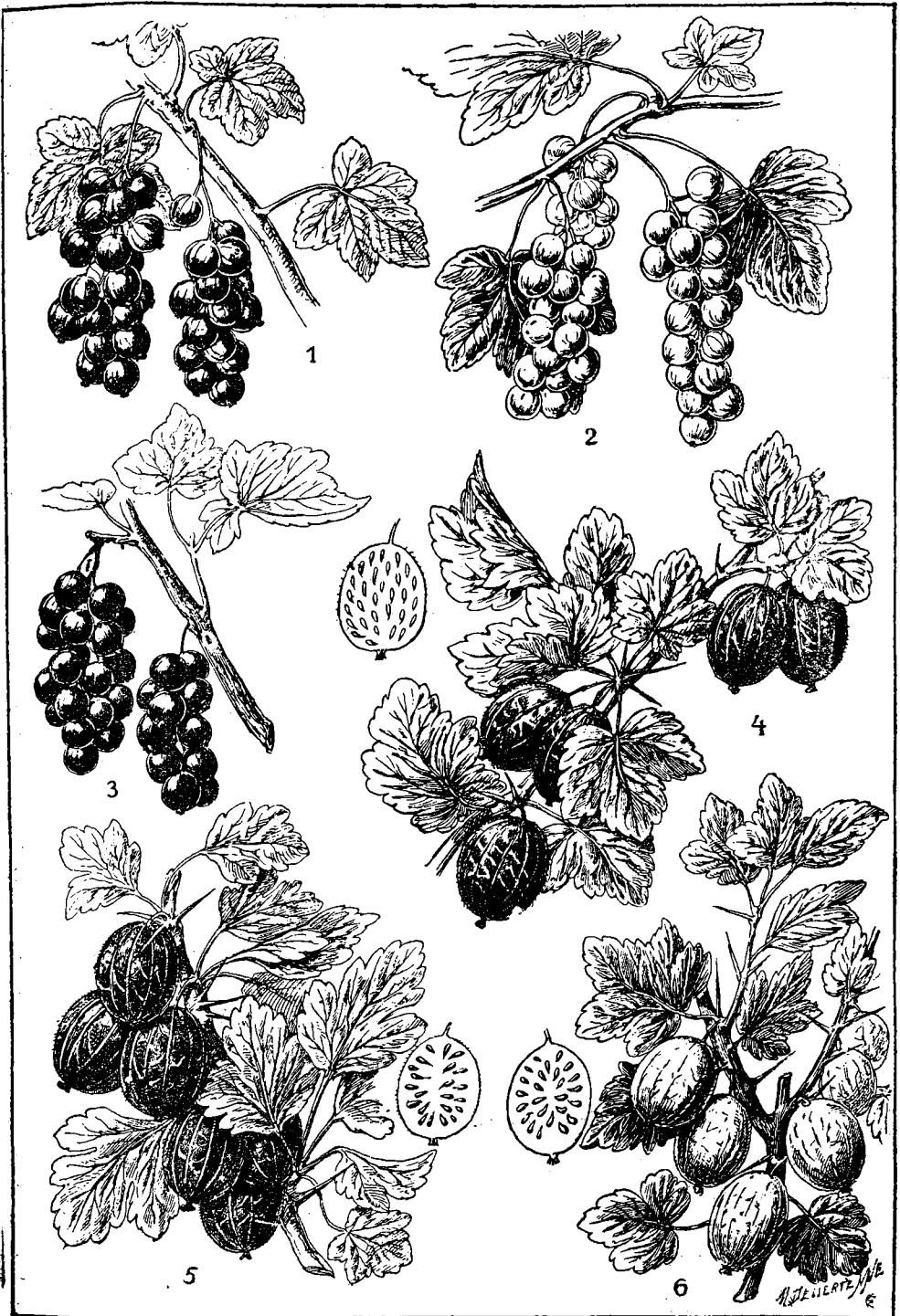


Fig. 136. — DIFERITE VARIETĂȚI DE AGRISE. după Larousse Agricole
 1. Rosie de Olanda; 2. Albă de Versailles; 3. Cassis negru de Neapole; 4. Green Ocean; 5. Uriasă timpurie; 6. Golden drop.

AGRIȘ. Sin. Acriș, Agreș, Agrij, Agriș-sălbatec, Borboană, Burloană, Coacăză-sălbatecă, Rezăchie-sălbatecă, Struguri-spiñoși, *Ribes grossularia*. - Bot. - Arbust din familia Saxifragaceae - Ribesioideae; are frunze trilobate, cu sau fără peri. Flori mici, verzi sau

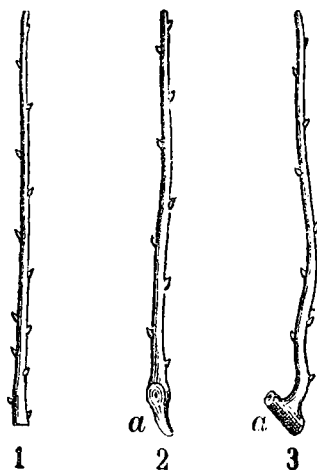


Fig. 137. — BUTAȘI DE AGRIȘ. 1. Simplu, cu ramură de un an; 2. Idem, cu călcăiu; 3. Idem, cu o bucată a din vechea ramură.

roșiatică. Fructele sunt bace ovoide, verzi, galbene sau roșii, uneori păroase.

E originar din Europa septentrională și crește în stare naturală prin locuri stâncoase din pădurile subalpine. Înflorște din Aprilie-Mai. Este melifer.



Fig. 138. TUFĂ DE AGRIS. a. Ramură viguroasă de un an, tăiată în t, ca să înlocuiască ramura sleită b, ce devine golă spre bază; la fel, ramura c înlocuiește ramura d.; e. Ramuri de prelungire. În fig. din dreapta se arată suprimarea ramurilor lacome, cu excepția a două ce vor înlocui ramurile steite.

Fructele sunt comestibile: necoapte sunt acide, coapte sunt dulci, răcoritoare, laxative.

În cultură se găsesc 3 specii:

Agrișul cu ciorchini-Ribes rubrum - Fig. 134 ale cărui foi se recoltează din Iunie-August, fiind întrebuințate în farmacie.

Agrișul cu fructe negre - Ribes nigrum - v. Cassis.

Agrișul cu spini - Ribes uva cespis - Fig. 135.

În fig. 136 dăm câteva varietăți de agrișe.

Cultura. Agrișul nu este pretențios în ceea ce privește terenul, dar dă rezultate mai bune și durează mai mult în cele silico-argiloase.

Nefiindu-i necesară o mare cantitate de căldură pentru coacerea fructelor, poate avea și expoziția Nord.

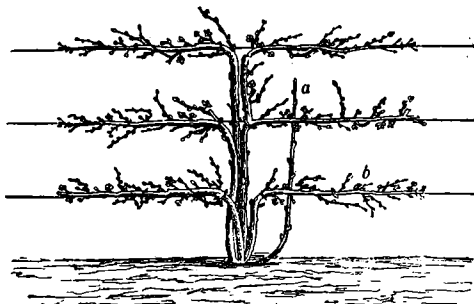


Fig. 139. — CORDON ORIZONTAL TRIPLU. a. Ramură viguroasă lăsată pentru înlocuirea ramurei b.

Înmulțirea. Din cauza variațiunilor produse la înmulțirea prin sămânță, se obișnuiește butășirea, păstrându-se primul sistem pentru obținerea de varietăți noi.

Butășirea. După căderea frunzelor se taie ramuri de 1—2 ani, bine coapte, de pe plante selecționate, lăsându-le și puțin lemn bătrân la bază. Fig. 137. Butășii se taie de 30—40 cm., se fac pachete și se stratifică în nisip până în Martie, când se plantează în pepinieră sau direct.

Altoirea. Este un procedeu întrebuințat numai de amatori.

Formele. Agrișului trebuie să-i dăm forme simple, deoarece la 4—5 ani trebuie să-i reținem ramurile coroanei, înlocuindu-le prin cele lăsate să se desvolte la bază.

În cultura mare cea mai practică formă este

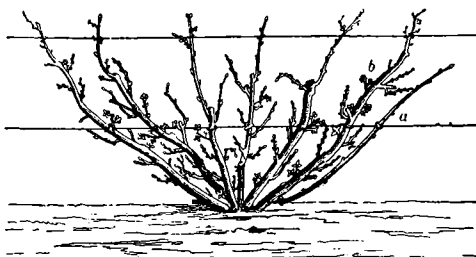


Fig. 140. — PALMETĂ CU RAMURI OBLICE — EVANTAI. a. Ramură de un an, pentru înlocuirea ramurei b.

tufa. — Fig. 138 —, la distanță de 1.50 m. în toate sensurile. În grădini mici, poate avea orice formă și cu distanțe mult mai mici: 35 cm./1 m. Fig. 139—140.

Formarea tufei. Se poate realiza în mai multe moduri:

1. — Netăind butașii în anul plantării și aplicându-i iarna următoare pe ramura cea mai inferioară, tăiată la un ochiu, ceea ce are ca rezultat nașterea mai multor ramuri; suprimând pe cele ce cresc în centru și oprind șapte sau opt din exterior.

2. — Tăind după plantare la 3 ochi, pentru a obține trei ramuri ce se vor ramifica până la zece.



Fig. 141. — TĂIEREA. 1. a. ramură mixtă tăiată în t; b. ramură slabă tăiată în t; c. ramură mai mare de 20 cm., idem; d. ramură mai mică de 20 cm., idem; e. ramură de prelungire tăiată în t. 2. Rezultatul tăerei — ramura b. din figura alăturată; a. ramură mixtă tăiată ce a dat naștere buchetelor de Mai d și care trebuie tăiată în d; b. ramură mixtă tăiată ca să formeze buchete de Mai d și ramura c; trebuie tăiată în t. c' Ramură tăiată ca să formeze muguri fructiferi la bază; trebuie tăiată în t; d. ramură netăiată, ca să formeze buchete de Mai; e. Prolungire tăiată, ca să formeze ramuri mixte c'; se taie în t; f. Prolungire din anul curent; se taie în t.

Ramificațiile se vor tăia lung când sunt viguroase și scurt, în caz contrar.

Producția de fructe. Mugurii fructiferi iau naștere pe ramurile de un an și se deosebesc greu de ceilalți. — Fig. 141 —.

Ciupirea. Ramurile anuale se ciupesc la patru frunze ca să se favorizeze producția de fructe.

Cultura. După tăere se dă o arătură ușoară, după ce în prealabil se îngrașă cu 10.000 kgr. bălegar la ha. sau cu îngrășăminte chimice în proporție.

Recolta și producția. Adevărata producție începe în al treilea an dela plantare, putându-se prelungi și douăzeci de ani: se recoltează 5—6000 kg. de fructe la ha.



Fig. 142. — Oidiumul cenușiu al agrişului.

Inamici și boale. Sunt numeroși: frunzele sunt atacate de Cheimatobia, Noctuelide, Bombyx, Păduchi de frunze, Abraxas - Fig. 18 - v. ac -. Contra lor se întreprinde cu succes următoarea soluție:

Apă	100 l.
Nicotină	1 „
Spirit denaturat	5 „
Săpun negru	½ kg.

Dintre boalele criptogamice, cele mai răspândite - fără să cauzeze totuși pagube prea mari - sunt: rugina - Puccinia ribis - Antrachnoza - Glaeosporium și Septoria ribis -, putrezirea - Dematophora necatrix -, oidiumul, mucegaiul, etc. - v. ac. - Toate se combat cu soluții cuprice.

Cele mai primejdioase sunt: Oidiumul ce-



Fig. 143. — Bășicarea frunzelor de agris.

nușiu. Fig. 142 - produsă de ciuperca *Sphaerotheca mors uvae*, caracterizată prin invadarea miceliului cipercei pe toate părțile plantei și care se combate prin tăerea ramurilor atinse și stropirea celorlalte cu soluție de 3% /on sulfat de cupru.

Bășicarsa frunzelor. - Fig. 143 - se datorește înțepăturilor păduchelui verde - *Aphis grossulariae* -, ce produce umflături pe partea superioară a frunzelor.

Se combate cu soluție de nicotină și săpun.

AGRIȘ-ROȘU. *Berberis vulgaris*. - Bot. - v. dracilă.

AGRIȘ SĂLBATIC. - *Ribes grossularia*. - Bot. v. agris.

AGRODROMA. - Zool. - Familie de pasări cântătoare, proprii locurilor aride.

A. Campestris. - Fig. 144. - Această specie o găsim în sudul Europei, Asia occidentală și Africa septentrională.



Fig. 144. — *Agrodrroma campestris*.

AGROLOGIA. Dela cuvântul latin „*Ager-agri*“, care înseamnă ogor, împerechiat cu cuvântul elen „*Loghia-loghis*“, care înseamnă vorbire. În traducere exactă: vorbire despre pământ (ogor). Este un termen introdus relativ de dată recentă în știință. În vechime, și astăzi de multe ori, în noțiunea cuvântului de *agronomie*- v. ac. - se cuprinde toate cunoștințele privitoare la diferitele ramuri care constituie această știință vastă, fără ca de multe ori unele dintre ele să aibă o legătură directă cu pământul, ca factor de producție. Treptat cu dezvoltarea științelor fundamentale și cu înmulțirea cunoștințelor privitoare la fenomenele și legile care stau la baza agronomiei, orizontul acestei științe s'a lărgit în afară și cuprinsul ei s'a diferențiat înăuntru, dând naștere la diferite direcții de cercetări cari în zilele noastre au devenit științe independente în cadrul agronomiei. În acest

fel s'a diferențiat și și-a căpătat un domeniu de studiu bine definit „*Agrologia*“. După accepțiunea care o are astăzi și după căile de cercetare pe cari le folosește, *Agrologia* este știința care are de obiect studiul pământului atât din punct de vedere independent cât și din punctul de vedere al funcțiunii lui productive în concertul factorilor de vegetație. În cadrul strict al accepțiunii acestui cuvânt, în mod obiectiv *Agrologia* se ocupă cu studiul pământului agricol, așa cum este el astăzi format prin concurența factorilor de ordin natural. Spre deosebire de *Agrogeologie*, *Agrologia* nu se preocupă de istoricul formațiunii pământului, care pentru ea constituie un scurt capitol introductiv. De asemenea, de unde *Agrogeologia* se preocupă de exemplu de influența plantelor asupra pământului, *Agrologia* se ocupă dimpotrivă cu influența pe care o are pământul asupra plantelor și în special asupra plantelor agricole, în vederea obținerii de recolte cât mai mari și mai bune. Tot deasemenea, de unde *agrogeologia* studiază schimbările cari au avut loc în pământ sau în roci timp de multe mii de ani înainte, până când s'a format pământul arabil, *Agrologia* se ocupă numai cu studiul proceselor cari au loc în pământ într'un spațiu de timp scurt, care corespunde cu epoca de dezvoltare a plantei. Tot în cadrul precis al noțiunii căreia corespunde în mod subiectiv, *agrologia* studiază toate însușirile pământului în strânsă legătură cu creșterea plantelor și din punctul de vedere al acțiunii pe care o poate avea asupra dezvoltării lor. Din acest punct de vedere însușirile pământului reprezintă fiecare factori de vegetație de ordin fizic, chimic sau biologic, cari în mod concomitent și conform unei legi matematice verificate condiționează dezvoltarea plantei. După accepțiunea mai nouă sprijinită pe criterii științifice, dată de către profesorul Mitscherlich, *Agrologia* este studiul pământului din punct de vedere al fiziologiei. În cadrul acestei doctrine este concepută lucrarea „*Agrologia*“ de M. Chirițescu-Arva, Cluj 1925.

Pe lângă studiul factorilor de vegetație din pământ, pentru a-i studia în mod paralel și după aceeași metodă, *agrologia* a introdus în cuprinsul ei și studiul factorilor vegetativi de ordin climateric.

Din punct de vedere didactic și potrivit cu felul cum au evoluat domeniile diferitelor ramuri de științe componente ale agronomiei, cuprinsul ei este mai vast. După felul cum s'a predat la Academia agricolă din Cluj, *Agrologia* are un prim capitol care se ocupă cu morfologia și tehnologia pământului, în care se cuprinde pe de o parte studiul diferitelor tipuri morfologice de soluri formate în condițiunile naturale ale țării, iar pe de altă parte, cu tehnica studiului amănunțit al pământului în forma lui actuală și în lumina doctrinei

fiziologiei vegetale. Un al doilea capitol este privitor la tehnica lucrărilor mecanice ale pământului, cari se pot întrebuița de către agricultorul în scopul de a pregăti cât mai bine pământul în vederea semănatului, cât și privitor la toate lucrările de întreținere cari se aplică plantelor cultivate pentru a fi susținute în dezvoltarea lor. Al treilea capitol este privitor la întreținerea sau sporirea puterii de producție a pământului prin întrebuițarea amendamentelor organice și minerale. Al patrulea capitol este privitor la studiul seminței, al semănatului, întreținerii plantelor cultivate și recoltei.

În rândul celorlalte specialități agricole, agrologia are capitole cari se înrădesc cu alte specialități, cum ar fi agro-geologia, chimia agricolă și fitotechnia. Ea studiază însă toate problemele, care intră în cadrul său din punct de vedere general, fără ca să se suprapună nici uneia din specialitățile învecinate. Din acest punct de vedere și în legătură cu cadrul pe care și l-a fixat pe cale evolutivă, știința agrologiei mai este numită și Agricultură generală, spre deosebire de Agricultură specială sau fitotechnia, al cărei obiect este studiul sistematic al plantelor cultivate.

M. Chr. Ar.

AGRONOM. - Dela latinescul *ager* = pământ și grecescul *nomos* = știință. Este aceea persoană care a studiat temeinic toate ramurile Economiei Rurale - v. ac. - și s'a dedicat cu trup și suflet acestei îndeletniciri economice nobilitoare de suflet și întăritoare de trup.

A. trebuie să fie capabil oricând și oriunde să aplice principiile științei învățată prin o dreaptă îndrumare a treburilor agricole spre drumul progresului.

Fiecare agronom deci, la postul său — fie la coarnele plugului, fie în laborator, fie la catedră, fie la birou — prin o muncă fără preget și neprecupețită, să împrăștie negura din jurul său, contribuind astfel la evoluțiunea acestei importante îndeletniciri a popoului nostru.

Dar, pentru ca a. să se poată ridica la înălțimea chemării lor social-economice, trebuie ca încă din școală să se obișnuiască cu o muncă sistematică, rațională, disciplinată și asiduă; trebuie să se obișnuiască cu ideea că singura mântuire a omenirii de răutatea care roade la rădăcina existenței ei este munca.

Școala poate înfăptui acest postulat numai dacă deșteaptă dragostea și interesul viitorilor agronomi pentru știința ce îmbrățișează; iar aceasta o poate realiza numai prin o sistematică rațională și o metodică judicioasă a disciplinelor agronomice.

Agronomi distinși întâlnim la toate popoarele cari au marcat o etapă în evoluțiunea civilizațiunii umane. - v. index.

Țara noastră se poate mândri cu agronomi de seamă. Cităm, ca o pioasă aducere aminte, pe: P. S. Aurelian, C. Sandu-Aldea, M. Chi-rișescu-Arva, I. Ionescu dela Brad, D. Carțianu, I. Hașeganu, Gh. Maior, Vlad Cârnu-Munteanu, G. Nicoleanu, Const. Nițescu, Max Popovici, D. Petrescu, P. Radianu, D. Ștefănescu, Gh. Săpunaru și a.

C. Mart.

AGRONOMIA. E o știință multilaterală asupra Economiei rurale cu diferitele ei ramuri: agricultura, creșterea vitelor și industriile agricole, ce le întâlnim în practica agricolă. Sfera preocupărilor ei se deduce din însăși problemele multilaterale ale Economiei rurale, ca îndeletnicire privat-economică și cari probleme rezidă: în a produce cu ajutorul naturii, prin mijloacele de producțiune și sub influența diferitelor împrejurări, bunuri, pe cari să le valorifice în modul cel mai avantajos cu scopul de a satisface trebuințele variate ale economului. Prin urmare agromia, având toate principiile teoretice ale acestor probleme multiple, se va ocupa:

I. Cu studiul naturii, ca mediu de dezvoltare al organismelor vegetale și animale, trăind în deosebi:

1. studiul pământului;
2. studiul climatului;
3. studiul energiilor elementare;
4. studiul forțelor biologice.

II. Cu studiul mijloacelor de producțiune ca auxiliari în exoperarea bunurilor agricole; în special va analiza:

1. munca în procesul de producțiune;
2. inventarul agricol necesar;
3. fondurile bănești indispensabile pentru buna reușită a întreprinderii.

III. Cu studiul împrejurărilor ce influențează procesul de producțiune și anume:

1. omul cu exigențele lui fizice și psihice și cu capacitatea lui personală, ale cărei elemente sunt: voința, știința și putința;
2. împrejurările naturale: geografice, topografice, climatologice;
3. împrejurările politice, sociale și economice interne sau naționale, externe sau mondiale.

IV. Cu studiul mecanismului producțiunii agricole, adică va trata ramurile de producțiune primară: agricultura, silvicultura, horticultura, carierele și apele - și cele secundare - creșterea vitelor și industriile agricole -, atât din punct de vedere tehnic pentru a obține maximum de venit brut, cât și din punct de vedere economic pentru a realiza maximum de venit net; în fine A. se va ocupa și

V. Cu rostul privat-economic al exploatațiunii agricole, arătând normele pentru o cât mai favorabilă valorificare a produselor agricole.

Din analiza obiectelor de studiu ale agromiei rezultă că domeniul acestei științe

este foarte vast, fiind în contiguitate cu științele biologice, fizico-chimice, matematice, economico-sociale, politice și juridice, cari desigur că au avut o înrăurire asupra dezvoltării agronomiei.

Dar pentru ca problemele Economiei Rurale să aște o justă soluționare prin agronomie, se impune ca științele agronomice să formeze un sistem bine definit. Cu studiul acestui sistem al disciplinelor agronomice se ocupă sistematica agronomiei.

Sistematica este de o mare importanță pentru orice știință, fiindcă constituie scheletul ei. Și dacă domeniul celorlalte științe se caracterizează prin o judicioasă sistematică, în agronomie este încă mult de lucru sub acest raport.

Indrăznim chiar să afirmăm că, dacă nu a progresat paralel cu celelalte științe care i-au servit de bază, acestea se datorește în mare parte lipsei de claritate asupra sistematicii științelor agronomice. Și această lipsă de claritate nu este numai în literatura noastră agronomică, ci și în literatura agronomică a celorlalte țări. Numai în timpul din urmă vedem, că agronomii - economiști celebri — Waterstradt, Laur, Aereboe — dau o mai mare importanță sistematicii, iar în literatura noastră Prof. Martinovici în lucrarea sa **Propedeutica agronomico-economică** analizează pe larg această chestiune, de mare importanță și pentru organizarea disciplinelor agronomice în cadrul învățământului agricol superior.

Dăm după această lucrare a Prof. Martinovici tabloul sinoptic despre sistematica agronomiei, ale cărei elemente vor fi explicate la cuvântul respectiv.

I. Agronomia economică

A) Agronomia economică teoretică sau generală:

1. Introducerea în economia rurală;
2. Istoria economiei rurale;
3. Agro-geografia;
4. Analiza economiei rurale;
5. Sinteză economiei rurale.
6. Tehnologia economiei rurale.

B) Agronomia economică aplicată sau specială:

1. Expertizarea economiei rurale;
2. Contabilitatea economiei rurale;
3. Comerciologia agricolă;
4. Statistica economiei rurale.

II. Agronomia tehnică.

A) Agronomia tehnică, teoretică sau generală:

1. Agro-geologia;
2. Pedagogia;
3. Agro-fizica;
4. Agro-chimia;
5. Agro-botanica;

6. Agro-zoologia;

7. Genetica.

B) Agronomia tehnică aplicată sau specială:

1. Agrotechnia:

- a) Tehnologia solului;
- b) Mecanica agricolă;
- c) Ameliorațiunile funciare;
- d) Geniu rural;
- e) Geodezia.

2. Fitotechnia:

- a) Fitotechnia agricolă;
- b) Fitotechnia silvică;
- c) Fitotechnia horticola;
- d) Fitopatologia.

3. Zootechnia:

- a) Zootechnia generală;
- b) Zootechnia specială;
- c) Higiena și patologia animală.

4. Tehnologia agricolă.

III. Agronomia socială.

Dar oricât de perfect ar fi sistemul agronomiei, rezultatul pozitiv al investigațiunilor ei depinde de metoda sau metodele științifice de care se servește. Cu studiul acestor metode întrebuițate în a. se ocupă **Metodologia agronomiei** - v. ac. -, care asemenea a fost neglijată în literatura agronomică. Numai în timpul din urmă, când spiritul filosofiei a început să animeze pe diferiți agronomi-economiști, vedem că aceștia se ocupă și cu **Metodologia agronomiei**. În literatura noastră agronomică este iarăși lucrarea citată a Prof. Martinovici care tratează și această latură filosofică a agronomiei.

Originea **Agronomiei** este străveche; în orice caz datează de când omul a început să aibă așezăminte statornice, o organizație social-politică și mijloace pentru fixarea cugetărilor — scrisul —. Primele urme de agronomie le găsim în cărțile sfinte ale chinezilor: **King**, datorite împăratului legendar **Chin-Long**, cu 35 secole a. Chr. -, apoi în legislația regelui babilonian **Hammurabi** - cu 20 secole a. Chr. -, în simplura vechiului testament, în special în pentateuchul lui Moise - sec. XV a. Chr. -. Toate aceste urme agronomice au un caracter teoretic-legislativ. În timpul civilizațiunii eline și mai ales în apogeul ei, sec. VI-IV a. Chr., principiile de agronomie și economie nu sunt străine de preocupările eminentilor reprezentanți ai clasicismului elin: **Hesiod**, **Democrit**, **Xenophon**, **Aristotel**, cari le privesc însă mai mult prin prisma filosofică. La Romani, recunoscuți ca agricultori, a. este îmbrățișată nu numai de agronomi vestiți ai lor, când principiile ei au un caracter mai mult utilitaristic speculativ; dar și de eminentul poet **Vergilius**, care-i dă un caracter patetic.

Dela Romani principiile agronomice au trecut la Bizantini, apoi la arabo-mauri, pentru ca să fie reeditate în toată splendoarea lor

în pragul renașterii italiene - 1300 - de Petrus de Crescentiis, care a publicat prima lui lucrare cu caracter științific în domeniul agronomiei universale: Despre toate ramurile agriculturii și despre natura și utilitatea plantelor și animalelor, care a fost una din primele cărți tipărite în Europa și care desigur a avut o influență hotărâtoare asupra evoluției agronomiei în epocile următoare.

După evenimentele politice petrecute în urma descoperirilor geografice — sec. XV și XVI — începe în Franța, Anglia și Germania, în sec. XVII, un curent puternic pentru îndrumarea Economiei rurale, caracterizat prin literatură patriarhal-domestică, bazată numai pe empirism: *Littérature de la Maison Rustique* la francezi, *Hausväterliteratur* la germani și *Books of husbandry* la englezi. Ajutat acest curent de principiile fiziocratismului și de descoperirile științifice din sec. XVIII și XIX, se pun bazele agronomiei raționale din sec. XIX, care formează sușa agronomiei moderne sub forma-i tripartită, cu specialitățile arătate mai sus. C. Mart.

AGRONOMIA. - Publ. - Jurnal bilunar de agricultură, apărut la 1859-1861 în București, sub direcția lui P. Buescu.

AGRONOMICĂ. Calificativ al oricărei instituții sau operațiuni ce se face în legătură cu agricultura. Astfel o instituție care se ocupă cu studierea problemelor ce interesează agricultura este o instituție agronomică.

O stațiune agronomică are de scop să analizeze toate produsele agricole, să vadă dacă sunt naturale sau falsificate, să analizeze pământul cu scopul de a determina materiile nutritive care lipsesc sau se găsesc în cantitate prea mică, etc. v. Stațiuni a.

AGROPHILIA. - Ent. - Gen de fluturi din tribul Agrophilidae.

A. sulphurea, specie foarte răspândită, din Mai - August, prin lucerniere, marginea drumurilor, etc.

Omida pe *Convolvus arvensis.* - Volbură.

AGROPYRON. - Sin. *Agropyrum.* - Bot. v. pir.

AGROPYRUM. - Bot. - Familie de ierburile anuale sau perene cu foarte multe specii, din care cea mai răspândită la noi este pirul - *A. repens.* - Tot în țara noastră cresc: *A. prostratum,* *A. cristatum,* *A. panormitanum,* *A. intermedium,* *A. banaticum* - v. pir.

AGROSTEMMA. - Bot. - v. neghină.

AGROSTIDAE. - Bot. - Graminee cuprinzând speciile următoare: *Stipa,* *Milium,* *Phleum,* *Mibora,* *Coleanthus,* *Agrostis,* *Calamagrostis,* *Polypogon,* *Gastridium,* *Legurus,* v. ac.

AGROSTIS. - Bot. - v. iarba câmpului.

AGROTINAE. Sin. *Noctuidae.* - Ent. - Trib. de fluturi nocturni v. *Agrotis.*

AGROTIS. - Ent. - Gen de Lepidoptere din familia Noctuidelor, tribul *Agrotinae* și care se caracterizează prin: masivitate, capul și toracele păros, abdomenul lătit, pînteni la picioare, aripile anterioare cenușii, cele posterioare alburii. Omizile lor nu mănâncă decât graminee și plante ierboase, fiind foarte stricătoare.

În Europa sunt peste 100 specii.

A. segetum. v. Buha semănăturilor.

AGRU. - Arh. - Cuvânt întrebuințat des de scriitorii vechi. Înseamnă ogor, țarină. Se mai păstrează pe alocuri și azi această denumire, în popor.

AGRUMI. - Arh. - Poamă acră; numele comun al lămâiei, portocalei, etc.

AGRYPNINAE. - Ent. - Gen de insecte din familia *Elateridelor* - v. ac.

AGUARA. - Zool. - Numit și câinele pampasurilor, face parte din câinii sălbateci din America de Sud. Sunt cenușii sau cafenii.

Trăesc în văgăuni pe cari și le sapă în pământ și se hrănesc cu iepuri, cerbi, viței, etc.

Nu atacă omul.

Sunt vânați pentru pielea care este bine cotate.

Se credea că sunt descendenți sălbateciți din câinii aduși de primii emigranți; sunt însă specii deosebite, deoarece nici nu se curcesc cu cei europeni. - v. câini.

AGUARACHAY. - Zool. - v. Vulpea de Brazilia - *Vulpes Azarae.*

AGUD. *Morus alba* și *M. Nigra.* - Bot. - v. Dud.

AGUDET NOIR. - Vitic. - Varietate de struguri cultivată mai mult în Franța (depart. Tarn-et-Garonne); se coace în epoca II-a (două săptămâni după *Chasselas*). Seamănă mult cu o altă varietate franceză „*Syrah*”. Dă un vin bun și alcoolic. În România nu este introdusă.

AGURIDAR. Sin. *agurizar.* - Bot. - v. viță sălbatecă.

AGURIDĂ. Strugure verde, necopt. Are întrebuințări culinare: la acrirea supelor, la facerea saladelor, murăturilor, etc.

AGURIJOARĂ. *Portulaca grandiflora.* - Bot. - Plantă anuală, mică, erbacee, din familia *Portulacaceae.* Frunze cărnoase, flori mari, solitare sau ghimpate, foarte frumoase și divers colorate. E originară din America de Sud. La noi se întrebuințează la decorarea porțiunilor cu pietre. Inflorește din Iunie — Septembrie.

AGURINĂ. - Chim. - Sare dublă de teobromină sodată și acetat de sodiu.

Întrebuințată în medicină ca diuretic, în doze mici - 25 sau 50 ctg. v. teobromină.

AGURIZAR. - Bot. - v. viță sălbatecă.

AGUST. Termenul popular al luni August - v. ac.

AGUSTOS. - Vitic. - Varietate de struguri

foarte timpurii, cu pielița străvezie, prin care se zăresc sămăburii. v. Augustos.

AGUT. - Bot. - Altă numire a dudului. - v. ac.

AHATINA. - Zool. v. Achatina.

AHO. Strigătul țaranului pentru a-și opri boii.

AHREAN. - Bot. - Numirea macedoneană a hreanului - Cochlearia Armoracia. - v. hrean.

AI sau **AIU.** - Bot. - Numirea populară a usturoiului — *Allium sativum*. - A. rotundum în Transilvania, v. usturoiu și pur.

AI - zool. - Mamifer caracterizat prin dențiune incompletă. Numit și bradipul sau leneșul - *Bradypus tridactylus* - v. ac.

AIAR. Arhaim derivat din turcește și însemnând verificarea oficială a măsurilor și greutateților.

În vorbirea curentă, aiar înseamnă o măsurătoare provizorie și aproximativă. De pildă se zice: Am făcut aiarul moșiei și am găsit 200 ha., etc.

AITĂ. - Bot. - Numirea macedoneană a viței de vie — *Vitis vinifera* — v. vița de vie.

AILANTHUS. - Bot. - Gen din Simarubeae, cuprinzând arbori cu miros urât, frunze alterne, imparipenate, flori mici, verzui, dispuse în panicule terminale.

Fructul o samară membranoasă, cu o singură sămânță.

Are 4 specii, originare din Indiile orientale, China și Australia. Una - *A. glandulosus* - e cultivată ca ornamentală și la noi. v. cenușer.

AILURUS. - Zool. - Mamifere din ordinul carasierelelor — Rapacia. — Se caracterizează prin corpul lor pătrat și o coadă stufoasă.

A. refulgens numit și ursul-pisică; prin înfățișarea capului și taliei seamănă cu o pisică.



Fig. 145. — *Ailurus refulgens*.

sică. - Fig. 145 - Blana e deasă, mătăsoasă, roscată.

Originar din munții Himalaiei, trăiește prin păduri, pe lângă cursul apelor.

Se hrănește cu ouă de păsări, insecte, mamifere mai mici, fructe.

AİN KELB. Sin. Ochiu de câine. - Vitic. - Varietate de struguri originară din Algeria, unde se cultivă și astăzi pentru calitatea și caracteristica strugurilor, a căror boabe cărnoase și strălucitoare au o mare asemănare cu boabele de agrișe.

I. T.

AININE. Se spune astfel în Muscel animalui. - v. ac.

AINIȘ. Pădurice de ani.

AIOLOBRANCHIATA. - Zool. - Clasă de moluște caracterizată prin branchii variabile, dispuse pe laturile spatelui sau neaparente în exterior.

AIOR. - Bot. - v. Laptele cucului — *Euphorbia helioscopia*.

AIOR. - Bot. - Sin. Buruiană de negei, *Buruiană măgărească*. v. Laptele câinelui - *Euphorbia esula*.

AIRA. - Bot. - Gen de plante din familia, Gramineelor, tribul Aveneelor. Specii mai importante: *A. caespitosa* - păiuș - *A. flexuosa*, *A. pulchella*. - v. păiuș.

AIȘOARĂ sau **Aiușoară.** - Bot. - v. aișor.

AIȘOR sau **Aiușor.** - Bot. - Sub acest nume se cunosc în popor mai multe plante și anume: *Usturoița* - *Alliaria officinalis* -, *Ghiocei* - *Galantus nivalis* -, *Crin de pădure* - *Lilium martagon* și *Dalac* - *Paris quadrifolia*. - v. ac.

AITHURUS. - Zool. - Păsări din familia Hypophaniceae. Specia *A. Polytmus* o găsim în Jamaica și e o pasăre destul de frumos și variat colorată; bărbatul are un moț și măsoară cca. 25 cm.

AITON. William. - Biogr. - botanist englez 1731-8793. A fost director al grădinei botanice din Kew. Opera sa principală e „*Hortus Kewensis*”.

AITURĂ. Termen întrebuințat în unele regiuni ale țării, însemnând răcitură (piftii).

AIU - DE PĂDURE. - Bot. - v. Leurdă - *Allium ursinum*.

AIU - DE PĂDURE. - Bot. - v. Crin de pădure - *Lilium Martagon*.

AIU - DE TOAMNĂ. - Bot. - v. Usturoi de toamnă - *Allium sativum*, var. *Ophioscordon*.

AIU-DE-VEARĂ. - Bot. - Altă numire ce se dă în Transilvania usturoiului - v. ac. -

AIU SĂLBATIC sau **pur.** - Bot. - *Allium ochroleucum*. Este o plantă vivace, mică, ierboasă, din familia Liliaceae. Are bulb divizat la vârf, tulpina rotundă, frunze liniare. Florile sunt galbui, dispuse în umbelă. Crește prin pășunile din zona montană și subalpină. Inflorește din Iulie-August.

AIU - SĂLBATIC. - Bot. - *Allium oleraceum*. Plantă erbacee, vivace, din familia Liliaceae. Are bulb. Frunze lineare, flori verzi sau roșiatice, dispuse în umbelă. Crește prin locuri aride. Înflorește din Iunie-Iulie.

AIUL - ȘARPELUI sau Prazul iepurelui. - Bot. - *Allium scorodoprasum*. Plantă vivace, erbacee, din familia Liliaceae. Are bulb. Tulpina cilindrică, răsucită în spirală. Frunze dințate, păroase. Flori roșii-închise, dispuse în umbelă. Crește prin fânețe, tufșuri. Înflorește în Iunie-Iulie.

Se cultivă, având întrebuințări culinare.

AIUȘ. Numire ce se întrebuințează și astăzi în Banat pentru aiul sălbatic. - v. ac. *Allium ochroleucum* (silvestris).

AIX. - Zool. - Gen de pasări din familia Lamellirotrelor, al cărui tip este Aix Spor sa. Fig. 146 - v. Rața de Carolina.

AIZOACEAE. - Bot. - Familie de plante

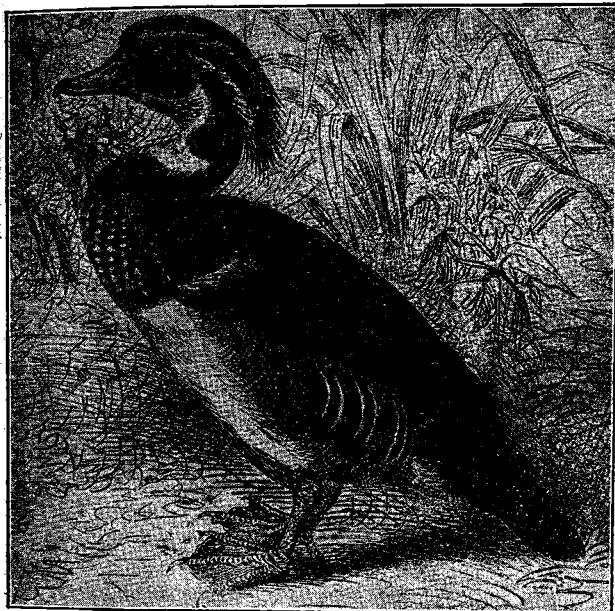


Fig. 146. — Aix sponsa.

asemănătoare cu *Spergula Morisonii*, având ca varietăți mari principale: *Mollugo cervinana*, plantă care se găsește în nisipurile din Oitenia. Plantă anuală, cenușie-verde. Are semintele neșaripate, brune, reticulate.

AJOVAN. - Bot. - Gen din familia Umbelliferae. v. *Ptychotis*.

AJUGA. - Bot. - Gen de plante din familia Labiatae, tribul Ajugoideelor; cuprinde ierburi anuale sau perene, aproape 300 de specii, ce cresc în regiunile temperate.

În România, mai însemnate sunt:
A. Chamaeipithys. - v. Tămâiță de câmp.
A. Genevensis. - v. Suliman sau veticică.
A. Laxamanni. - v. barba boierului, avrămeasă sau cărstăneasă.

A. Reptans. - v. Vineriță sau cearta casei.

AJUTOR. Sprijinul pe care un om îl dă altuia, într'o anumită treabă și ocazie. Se întrebuințează foarte des în agricultură expresia „o mână de ajutor“, mai ales în lucrările cu caracter urgent.

Pentru asistența publică se înființase, după exemplele din Apus, o dare indirectă sub forma unui timbru, așa numitul „timbru de ajutor“ sau „marca de ajutor“.

O dare directă ce se încasa pe la sfârșitul sec. XIX dela țărani, în Moldova, în luna Mai.

Pom. - Ajutor se mai întrebuințează și în sensul de tutore la pomi.

AJUTORINȚĂ. Înseamnă tot un fel de dare directă. - v. ajutor -, care se aplica în Moldova și care se încasa dela țărani de două ori pe an, vara și iarna.

AKAVETZ. - Hort. - Varietate timpurie de păr. v. păr.

AKEBIA. - Bot. - Gen din familia Lardizabalee, cuprinzând 4 specii. Se găsesc în Japonia și China.

A. quinata este o specie ornamentală. Cuprinde arbuști agățători, cu frunzele digitate, flori monoice fără corolă, cu calicil violent, mirositor. Fructul se mănâncă.

AKENĂ. - Bot. - v. achenă.

AKERA BULLATA. - Zool. - Gasteropod din familia Bullidae. - v. ac. Are corpul lungueț și aproape cilindric; capul turtit. Posedă un apendice filiform. Scoica e subțire, elastică. - Fig. 147. - Ajunge - 4 cm. Pentru înțot și urcat se servește de picior.

Trăește în mările Nordului, dar se găsește și în Baltica și Mediterana.

AKIS. - Ent. - Gen de Coleoptere din familia Teneobroniidelor, ce trăesc ziua în locuri retrase.

Specii:

A. punctata, **A. algeriana.** - Fig. 148 - și **A. spinosa**, ce servește ca gazdă intermediară larvei de *Hynenolapis diminuta*. - v. ac. - și **Scaurus**.

ALA. - Bot. - Termen tehnic însemnând aripă.

ALABANDINA. - Min. - Sulfură de mangan. - Mn. S. - ce poartă numele dela orașul Alabanda, din Asia Mică, unde se găsește în cantități mai mare.

Are duritatea 3,5-4; greutatea specifică 3,9-4. Se găsește în mase neregulate, cu structură cristalină sau lamelară, de culoare neagră-cafenie.

E solubilă în acid clorhidric. Cristalizează în octaedri cubici.

Se găsește în Transilvania, la Nagyag, în Asia Mică și în Brazilia.

ALABASTRU. - Geol. - Min. - O varietate de gips. - $SO_2 \cdot Ca + 2H_2O$ - are o structură zaharoidă, criptocristalină; culoarea albă-lăptoasă.

Se întrebuințează ca piatră de ornament.

ALAC. - Fit. - *Triticum spelta*. Una din

mânt mai sărac; de aceea cultura lui se obișnuia la munte.

La treerat glumele — pleava — nu se scutură, ci spicul rămâne întreg; curățirea boabelor de coaje se făcea la mori speciale, ea și meul.

Este mai puțin productiv decât celelalte specii de grâu.

În Elveția, Tirol, Alsacia se cultivă varietatea numită grâu pleșuv; în Franța, alac de vară - Epéautre.

Alac: nume de bou - în Transilvania - care seamănă la păr cu culoarea spicului de alac.

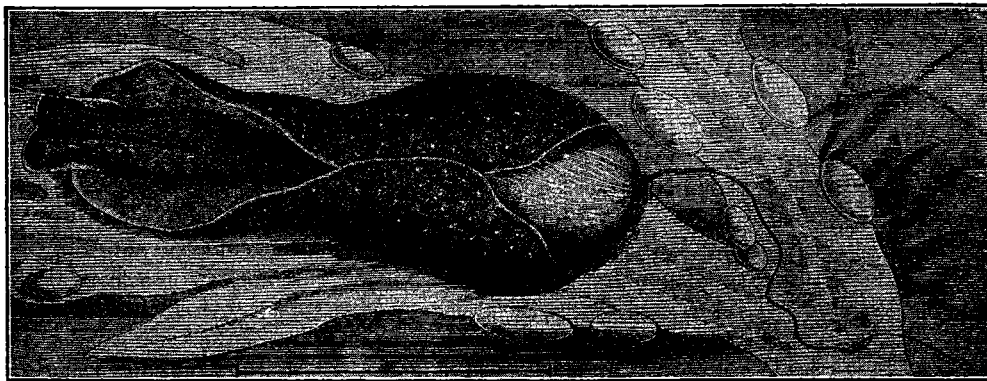


Fig. 147 — *Akera bullata*.

cele mai vechi cereale. Era cultivată în Egipt, Asiria, Grecia și Imperiul Roman.

Este o varietate de grâu îmbrăcat.

Se mai numește Caplagea - pe marginea Dunărei - și secară albă.

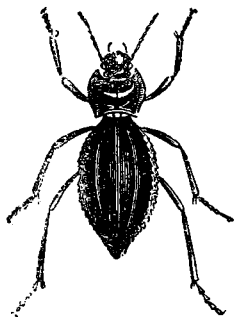


Fig. 148. — *Akis algeriana*.

Caractere. Plantă ierboasă din familia Gramineae, anuală sau bianuală; tulpina subțire; bobul îmbrăcat, axa spicului fragilă, spikelele rari și subțiri. Sunt două varietăți:

A. de toamnă și A. de primăvară. Este mai rustic de cât grăul și-i convine chiar un pă-

ALĂCUSTĂ. Termen popular al lăcustei. - v. ac. - *Pachitilis migratoria*.

ALĂCIU sau Alace. Se spune la vitele colorate bălțat sau pestriț.

Ex. vacă alace: cu părul sur la extremități, iar la mijlocul trupului mai închis.

led sau câine alb cu pete negre.

ALAGEA. Stofă vărgată, țesută cu fire de in și de mătase.

ALAMĂ. - Chim. - Aliagiu de cupru 67% și zinc 33%, având culoarea galbenă, mai rezistentă, mai ușor fuzibilă și mai greu oxidabilă decât cuprul. Are întrebuințări diferite, după proporția metalelor în amestec.

Din alamă se fac fel de fel de obiecte de mare întrebuințare și cu multe aplicațiuni în viața de țară și în agricultură, ca: clopote și clopoței - zurgalăi -, belciuge, cătărămi la hamuri, fuse și robinete la mașini, etc.

ALAMBIC. - Ind. agr. - Aparat întrebuințat pentru separarea substanțelor volatile de acelea cari nu sunt, sau pentru a izola diferite lichide volatile în mod neegal. A fost introdus în chimie de chimistul arab Abu-Kazis. Se compune din trei părți esențiale - fig. 149 - cazan, capac și refrigerent (răcitor).

Partea inferioară a cazanului, în care se pun materiile pentru distilare, trebuie totdeauna să aibă o mare suprafață de încălzire. Capacul acoperă cazanul și comunică cu refrigerentul printr'un tub puțin inclinat. În sfârșit, refrigerentul este partea în care

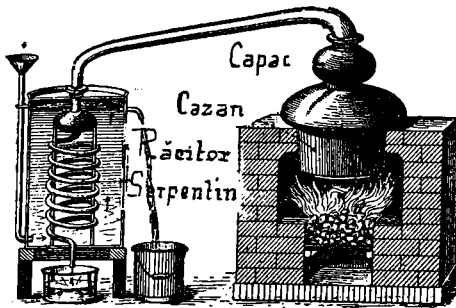


Fig. 149. — Alambic obișnuit pentru distilarea vinului.

vaporii se condensează și trec în stare lichidă. El se compune dintr'un tub în spirală numit serpentin, afundat într'un recipient cu apă rece.

Operațiunea pe care o efectuăm cu ajutorul alambicului se numește distilare - v. ac. Când se distilează lichide alcoolice, ca vinul de ex., alambicul obișnuit pe care l'am descris nu întrebunțează toată căldura produsă; ceva mai mult, prezintă neajunsul că lucrătorul însărcinat trebuie să repete operațiunea pentru a putea obține un produs mai concentrat, ceea ce dă naștere la pierdere de timp și cheltueli de încălzire destul de mari. Pentru a înlătura aceste neajunsuri, constructorii au transformat alambicul obișnuit în modul următor:

Mai întâiu s'au gândit să întrebunțeze chiar vinul în locul apei din refrigerent, astfel încât căldura produsă de condensarea

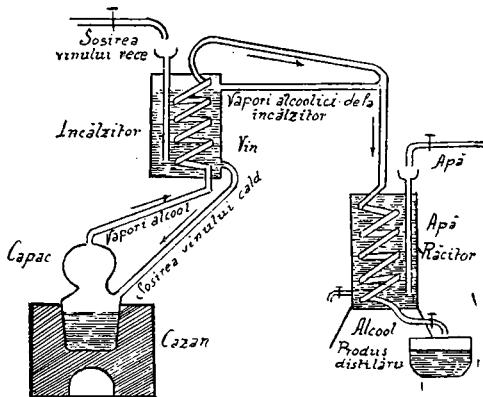


Fig. 150. — Alambic cu încălzire prin vin.

vaporilor de alcool, în loc să fie absorbită fără nici un folos de apa din refrigerent, să încălzească lichidul ce se distilează. În acest alambic vaporii alcoolici ai vinului încălzit în cazan se urcă în serpentin, cedând căldura vinului rece care se află acolo și care se încălzește; acolo ei suferă o separare: cei mai alcoolici își urmează drumul și se duc în serpentinul din al doilea refrigerent, dând un produs mai concentrat, mai bogat în alcool decât acela care se obține cu alambicul obișnuit; vaporii mai puțin alcoolici, neavând destulă căldură pentru a se menține în această stare, se condensează și cad din nou în cazan. - Fig. 150.

Alambicuri speciale. Alambicul obișnuit, chiar cu încălzirea prin vin, nu dă un produs de o concentrație satisfăcătoare; așa că

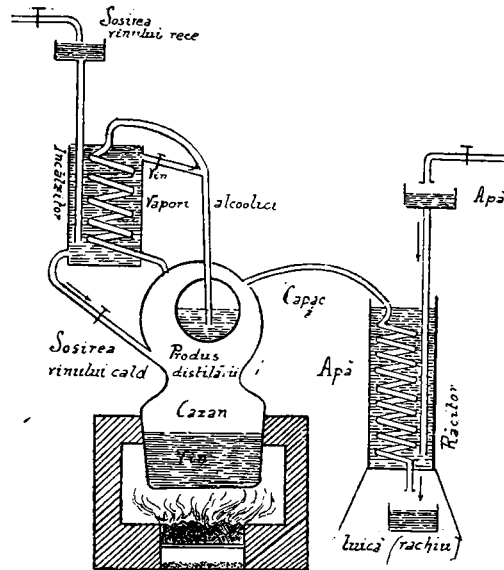


Fig. 151. — Alambic Veillon.

era nevoie de o a doua distilare pentru a se putea obține un rachiu mai alcoolic. Pentru a se putea produce rachiuuri mai tari cu o singură distilare, s'au fabricat alambicuri speciale.

Principiul întâiu. Vaporii vinului ce se distilează și cari sunt produși în cazan, sunt condensați într'un al doilea cazan așezat în cel dintâiu, astfel că distilarea lichidului din al doilea cazan se face prin căldura vaporilor de vin din primul cazan. Avem astfel alambicul sistem Veillon - Fig. 151: din mijlocul capacului pornește serpentinul prin care se obține un prim produs. Acesta e încălzit de vaporii vinului din cazan și vaporii alcoolici ce se produc trec printr'un al doilea serpentin - al refrigerentului -, unde se

condensează. Cum căldura necesară transformării alcoolului în vapori este mai mică decât aceea necesară în acelaș scop apei, lichidul condensat în recipient furnizează, prin

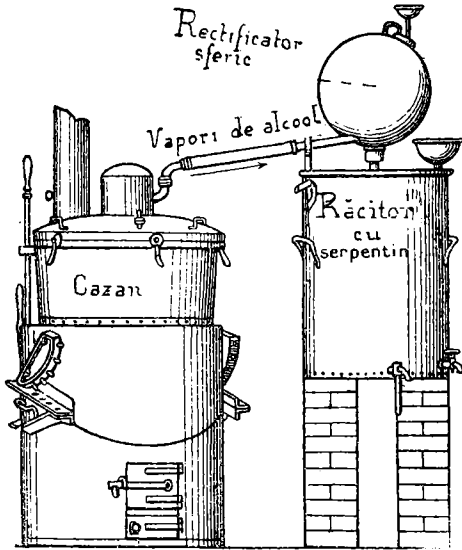


Fig. 152. — RECTIFICATOR EGROT, așezat pe un alambic.

această concentrație, vapori mai bogați decât aceia ai vinului, prin urmare un alcool mai tare. Al doilea cazan, în loc să fie așezat în capac deasupra lichidului, poate fi pus chiar în lichid.

Pincipiul al doilea. Vaporii vinului ce se distilează, produși în cazan, sunt condensați în mod parțial cu ajutorul unui lichid rece sau călduț într'un rectificator. Sunt diferite sisteme: cităm rectificatorul Egrot și Deroy.

Rectificatorul Egrot - Fig. 152 și 153 - se compune din două sfere concentrice. Sfera interioară este străbătută de un curent de apă rece, adusă prin pâlnia I și care se răspândește apoi, prin tubul n, pe sfera exterioară u. Această e acoperită cu o pânză cu ochiuri largi, cece permite apei să se întindă într'o pătură subțire, reușindu-se astfel a se activa vaporizația și a se produce o răcire mai puternică.

Vaporii alcoolici cari vin din cazan prin tubul abductor A. se urcă în spațiul cuprins între cele două sfere și în contact cu cei doi pereți reci, pierd vaporii de apă mai deși, cari cad din nou

în cazan; lipsiți de apă, ei trec mai departe în serpentin unde se condensează și de unde ies rectificați, fără să fie nevoie de o operațiune dublă. Dacă nu vom să ne servim de rectificator, este deajuns să nu aducem

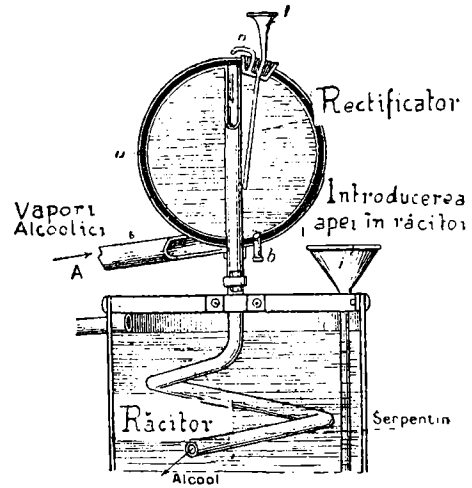


Fig. 153. — Detaliile rectificatorului Egrot.

apa în el; alambicul funcționează atunci ca un aparat simplu și produce rachiul care trebuie distilat din nou.

Curățirea interioară a alambicului se face foarte ușor, printr'o deschizătură largă ce se găsește la partea superioară, apa golindu-se cu ajutorul robinetului b.

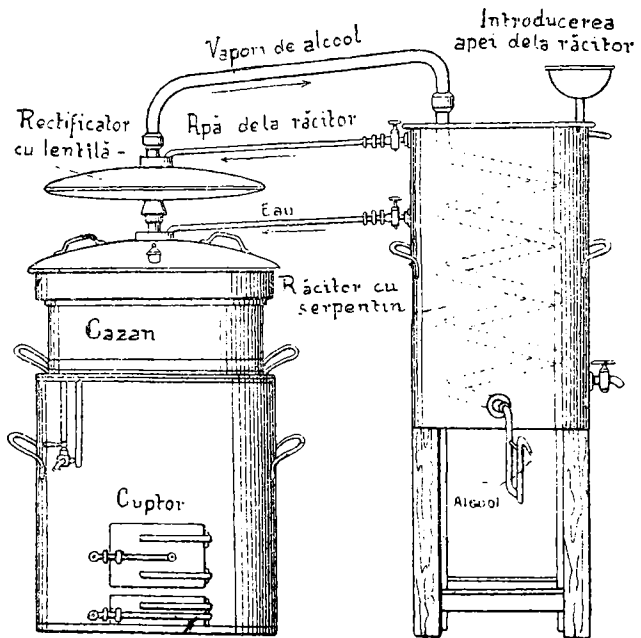


Fig. 154. — Rectificator Deroy așezat pe un alambic.

Rectificatorul Deroy - Fig. 154 și 155 - se compune dintr-un aparat de aramă prevăzut în interior și anume la mijloc, cu un disc tot de aramă. Suprafața aparatului e răcită la exterior prin apa ce vine din refrigerent. Rectificatorul e așezat pe capacul cazanului, acest capac fiind și el prevăzut cu un disc și răcit tot cu apă din refrigerent.

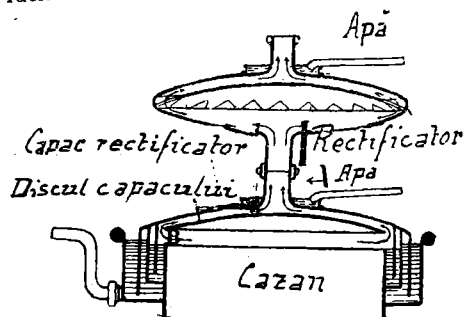


Fig. 155. — Detaliile rectificatorului Deroy.

Vaporii alcoolici ies din cazan; ei trec între disc și suprafața capacului răcit de apă, apoi se urcă în rectificator unde sunt din nou răciți, lăsând părțile mai apoase să se condenseze și să cadă în cazan, în timp ce vaporii alcoolici se îndreaptă către serpentina refrigerentului.

Principiul al treilea. Vaporii vinului ce se distilează sunt condensați parțial. Acest principiu se aplică în unele alambicuri continue, Egrot, etc.

Alambicuri continue. În alambicurile cu intermitență, cazanul se umple cu lichidul ce-l distilăm și după ce s'a extras tot alcoolul, trebuie să scoatem lichidul care rămâne, apoi să umplem din nou cazanul pentru o nouă distilație. În alambicurile continue distilarea se face fără întrerupere; lichidul se reînnoește în mod automat, pe măsură ce alcoolul se distilează. Aparatele acestea sunt puțin întrebuințate la fabricarea rachiurilor, foarte mult însă la fabricarea alcoolurilor industriale v. distilare.

Regim legal. — Legea monopolului vânzării spiritului și băuturilor spirtoase și a taxelor de consumație — în regimul căreia intră instalarea și funcționarea alambicurilor — consideră ca instalațiuni simple cazanele actuale de fabricat rachiu, compuse dintr'un cazan și răcitor.

În monopol nu intră rachiurile din prune — țuica — și din alte fructe asemănătoare, fabricate de cultivatorii de livezi de pomi, din proprietățile lor, la cazanele proprii sau la cazanele altor producători, nici rachiurile fabricate de cultivatorii de vin în aceleași condițiuni, din tescovină, drojdie de vin, precum și din vinurile alterate în mod accidental prin defect de vinificare sau depozitare constatate ca atare de organele de control

ale Administrației Monopolului, plătind aceiași taxă ca și rachiurile din drojdie de vin.

Cultivatorii de livezi de pomi sau vii nu pot înlocui cazanele ce posedă, le pot însă repara fără a-le mări capacitatea.

Se exceptează cooperativele de cultivatori, care își pot înlocui cazanele actuale prin altele de capacitate de cel puțin 300 litri, cu deflegmatoare - v. ac. - și aparate de control, adoptate de Administrația Monopolului.

Acestea vor fi supuse aceluiași control, ca și cazanele industriale.

Cultivatorii de livezi de pomi sau vii cari își fabrică propriile lor produse, pot înlocui cazanele în cazuri de forță majoră — foc, explozii —, numai cu avizul prealabil al Administrației Monopolului și numai până la 1938 exclusiv.

Rachiurile fabricate la cazanele producătorilor se socotesc global, conf. art. 44 din legea menționată.

La socotire se va ține seamă de: cantitatea și felul materiei prime, de randamentul de alcool stabilit, de capacitatea și sistemul cazanului, cum și de durata fabricațiunei arătată în declarațiune.

Cantitățile de rachiuri fabricate și de care producătorii răspund, se constată prin procese-verbale dresate în dublu exemplar, și se înscriu în registrele de partizi ale producătorilor, după ce se scade tainul acordat. Unul din exemplarele procesului-verbal se remite producătorului.

Pentru fiecare fabricație anuală o familie de producători are drept la un tain de 15 litri alcool absolut.

Fabricația și constatarea băuturilor spirtoase distilate din prune — țuica — și din alte fructe asemănătoare, din tescovină și drojdie de vin de către cultivatorii de livezi de pomi și vii la cazanele lor sau la cazanele altor producători, precum și funcționarea cazanelor, sunt supuse anumitor condițiuni de control.

Producătorul care exercită o industrie însemnată și sistematică de fructe, cumpărând fructe în mari cantități și dela alți cultivatori de pomi pentru această întrebuințare, poate fi autorizat să înființeze distilerie pentru fabricarea rămășițelor neîntrebuințabile după tipul stabilit de Administrația Monopolului.

Ridicarea și transportul spiritului și băuturilor spirtoase, fie monopolizate, fie nemonopolizate, dela locul de producție sau din orice alt depozit, se face cu formele de liberă circulație, prevăzute de regulamentul legii menționate.

După o statistică a Ministerului de Finanțe, Vechiul Regat poseda — după războiu — 31.959 alambicuri repartizate la 2311 comune viticole și pomicole; Transilvania 8246 alambicuri repartizate între 2777 comune viticole și pomicole, iar în Basarabia, podgorienii nu posedau alambicuri, întrucât acolo

exista regimul rusc al monopolului alcoolului.

Ulterior, prin legea pentru sporirea taxelor asupra alcoolului, băuturilor spirtoase și desființarea axizelor, s'a dat acestei provincii 150 alambicuri, prevăzute cu aparate de control.

ALĂM. - Arh. - O dare care a durat în Moldova în tot cursul sec. XIX și care, împreună cu o alta numită ușur, o plăteau numai locuitorii tătari stabiliți în acea provincie.

ALĂMĂI. - Bot. - *Citrus limonium*. v. lămâi.

ALĂMĂIE. - Bot. - Fructul de lămâi. v. lămâie.

ALĂMĂIOARĂ. - Bot. - *Cydonia vulgaris*. v. gutuiu.

ALĂMĂIȚĂ. - Bot. - *Lippia citriodora*. - v. lămâiță.

ALANTOIDĂ. - Anat. - Este un înveliș al embrionului vertebratelor amniote — reptile, păsări, mamifere. La păsări și reptile e așezată sub coaja oului, servind și ca organ de respirație și ca rezervoriu pentru urina excretată de embrion. La mamifere formează — cu învelișul seros chorionul, ale cărui proeminente intră în peretele uterului la unele mamifere — placentă. - v. ac.

ALANTOIDE. - Zool. - Vertebratele cari posedă membrana alantoidă. - v. ac.

ALĂPTARE. - Med. Vet. - Regim lactat necesar în prima perioadă a vieții mamiferelor.

Alăptarea este naturală, când laptele e supt direct din mamelele mamei; este artificială, în cazul contrar și mixtă, când se recurge la ambele modalități.

Laptele din primele zile după naștere, numit colostrum sau colastră, v. ac. - este hrana indispensabilă a noilor născuți, căci aparatul lor digestiv nu poate suporta altă alimentație. Colastra, dotată cu proprietăți laxative speciale, curăță intestinale și prezervă noii născuți de diaree, boală foarte obișnuită și periculoasă. - v. biberon, înțărare, colastră, lapte, diaree.

ALAT. - Bot. - Termen tehnic însemnând aripat. Ex.: petiolul la *Lathyrus* - linteă prătuului.

ALĂTURĂȘ. Termen întrebuințat pentru calul înhămat în cetlău, sau legat numai cu un căpăstru - fără a fi înhămat - la stânga sau la dreapta celor doi dela roată sau celor înaintași.

ALAUDA. - Zool. - v. ciocârlan și ciocârlie.

ALAUDIDAE. - Zool. - Familie de păsărele. v. *Alauda*.

ALĂU sau **ALEU.** Arvună, întrebuințat în Transilvania; derivat din ungurește.

Mai însemnează în limbajul popular și amanet.

Fisc. - În jud. Olt alău se spune cârșnicului, o plasă de prins pește - v. ac.

ALAUN. - Geol. - Min. - Sin. **piatră acră.** Mineral din clasa Sulfatilor.

Este sulfat dublu de Aluminium și un element bazic. Astfel **piatra acră** este un sulfat dublu de aluminium și Potasiu. **Piatra acră** - $K_2SO_4 + Al_2SO_4 \cdot 3$ - e întrebuințat în vopsitorie, argășire, cleirea hârtiei; în medicină deasemenea se întrebuințează în emerații, dureri de gură, conjunctivită, etc. Aluminium poate fi înlocuit prin Crom, Fer și se obține astfel o serie întreagă de corpuri care deși au o compoziție chimică diferită, cristalizează totuși în același sistem. Este așa zisă seria izomorfă a Alaunilor.

Alaunii iau naștere prin fenomene post-vulcanice Solfatariene.

Alaun calcinat. Este același produs, calcinat la 240°, când devine spongios, alb, având oarecări întrebuințări în chirurgie.

Zăcămintă de alaun, ($KAL_2SO_4 \cdot 2, 12AL_2O_3$), se găsesc în jud. Odorhei la **Biborțeni**, unde se și află în exploatare, provenind din desagregarea trahitelor.

M. F.

ALAUUR. - Bot. - *Datura Stramonium*. v. ciunăfaie.

ALB sau **albă.** Are în limbajul român foarte multe aplicări:

1. Culoarea animalelor.
2. Făină sau pâine de grâu.
3. Nume de câine sau de cal.

— Bot. - O varietate de viță de vie cultivată în țara noastră.

ALBANA BIANCA. - Vitic. - Varietate de struguri cultivată mult în Bologna (Italia) unde mai este cunoscută sub denumirea de: **Uva bianca**, **Balsamina bianca**, **Albana fi Forli**, **Greco d'Ancone**, **Albana gentile bianca**, etc. Varietate de merit, produce mijlociu dând un vin alcoolic cu gust plăcut ce se conservă ușor.

I. T.

ALBANIA - Stat. - Shqypenia. 27.538 km² cu 831.877 locuitorii.

Sistemul economic albanez, este foarte primitiv; fiecare familie își procură toate cele necesare. Intinderi mari în această țară sunt necultivate, iar suprafețele cari în prezent sunt sub cultură sunt lucrate în mod primitiv. Statul posedă vreo 125.000 acri - un acru 40½ ari - din pământul cel mai bun, în șes între râurile Shkumbi și Vojusse. Țara în cea mai mare parte este muntoasă, sălbatecă cu condiții neprielnice culturii, excepțând litoralul Adriatic și bazinul Korytza, cari sunt fertile. Tutunul, lemnul, lâna, blănurile, pieile, brânzeturile și alte derivate ale laptelui, peștii, untdelemnul, cerealele, vitele sunt produsele principale ale țării. Creșterea vitelor se bucură de o atenție specială. Din lână se face îmbrăcăminte grosolană și grele cari se exportă. Vaste păduri de stejar, nuc, castani, apoi de fag, pin și brad. Singurele industrii ale țării sunt cele agricole

ca morăritul, industria uleiului de măsline și fabricarea brânzeturilor.

V. Gh.

ALBASTRĂ. Sin. albăstrea, albăstriță, albăstrele. - Bot. - v. Vinețele - *Centaurea cyanus*.

ALBASTRU DE METILEN. - Chim. - Color de tetrametilitionină. Pulbere albastră. Amorfă, inodoră, insipidă, solubilă în apă sterilizată. Este întrebuințată în medicină, având proprietăți bactericide.

ALBĂSTREA. - Bot. - v. albastră.

ALBĂSTRELE. - Bot. - v. albastră.

ALBĂSTRIȚĂ. - Bot. - v. albastră.

ALBĂSTREALĂ. Este o amestecătură de stuc, apă și piatră albastră, făcută de gospodinele dela țară pentru spoirea caselor.

Cu albăstreală se dă o față albastră și țesăturilor, rufelor, atunci când se spală.

ALBATROS. - Zool. - Pasăre de mare din familia Diomedaeae. - *Diomedea exulans*.

ALBATROS. - Intr. agr. Este ferma defunctului om de Stat Al. Marghiloman, înființată în anul 1899 în vederea creșterii și selecționării calului de curse.

Ferma este situată în partea de Sud-Est a orașului Buzău și se compune din două părți distincte: a) Casele cu instalațiile și grajdurile de cai împreună cu parcul, situate chiar în raza orașului, având o suprafață de 22 ha. și b) Hipodromul propriu zis, situat peste linia ferată Buzău-Galați, în suprafață de 44 ha.

Prima parte este împrejmuită cu un zid de piatră. Parcul, compus din cele mai nobile esențe și specii de arbori și plante, bine canalizat, inerbat și pietruit, ocupă 18 ha, având în partea dreaptă un lac artificial de 17500 m. p. cu alese varietăți de pește, iar în fund trei sere moderne, din care două pentru flori și plante ornamentale, iar a treia pentru răsaduri și legume.

Tot aci se mai găsesc și principalele clădiri de locuit, prevăzute cu toate instalațiile moderne. Grajdurile ocupă în total o suprafață de circa 4000 m. p.

În partea a doua - Hipodromul propriu zis - cu o suprafață de 44 ha., se găsesc grajdurile moderne - construite după război - cari ocupă o suprafață de circa 1100 m. p. și locuințele stalmaistrului, grăjdarilor și servitorilor.

În total, întreg complexul de clădiri și instalații se pretează, în cele mai bune condițiuni, la creșterea și selecționarea raselor de cai, atât din punctul de vedere al cimei, florei cât și situației geografice.

Aci a fost leagănul pur-sângelui englez, care a făcut faima hergheliei Marghiloman și care timp de trei decenii neîntrerupt a ținut recordul în ceace privește creșterea și antrenarea cailor de curse.

Multe exemplare ale acestei herghelii și-au

consacrat un nume celebru în istoria cabalină a țării.

Din nenorocire, odată cu moartea lui Marghiloman, care era un pasionat în această direcție, ferma a început să decadă și dacă nu va interveni vre-o cauză de natură a-i asigura continuitatea - care vizează mari sacrificii bănești - atunci instituția se va năru.

ALBEAȚĂ. - Med. Vet. - Boală de ochi, la animale. v. Cataractă.

Bot. - A. lemnului. Tăetura transversală a unei tulpini de stejar, ulm, etc., ne arată două zone: una în interior, închisă, numită duramen sau inima lemnului și alta periferică, alburnum sau albeață. - Fig. 156. - Este

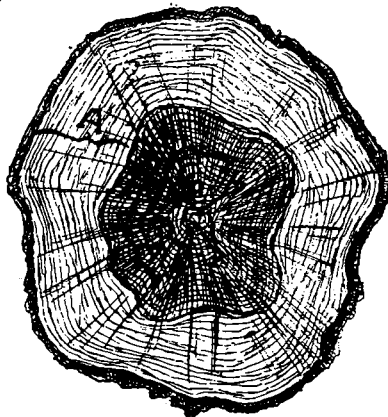


Fig. 156. — Tăetură transversală în tulpină.
A = albeață (alburnum).

tot lemn ce nu a căpătat aceleași particularități ca cel format mai de mult, la plantele cu creștere în grosime; deci în alburn se cuprinde și zona cea mai externă ce se formează într'un an dela periferia celei din anul precedent și se pare că termenul de alburn s'ar aplica în special acesteia. Deosebirea de colorațiune și proprietăți fizice provine mai ales din faptul că lignina există în mai mare cantitate în duramen.

Până la o vârstă oarecare lemnul unor arbori e în stare de alburn, numai în urmă apare și duramenul; astfel frasinul are numai lemn alb până la 40 de ani; fagul până la 25; stejarul până la 15-20, etc.

ALBERT. Prințul. - Fit. - Varietate de grâu, în Occident. Sin. Rostoff, Oxford red, Albert's red wheat; v. grâu, varietăți străine.

ALBERTIA. - Zool. - Specii de viermi din clasa Rotatoria, ordinul Zygotrocha, familia Perosotrochae.

A. vermiculus. Are $\frac{1}{2}$ mm. Trăește ca parazit în intestinul limbricilor și melcilor. Este vivipară.

ALBEȚ. Sin. albuleț. - Bot. - v. albeață lemnului.

ALBIE. Este un vas de lemn, făcută dintr'un trunchiu lungăreț, scobit. În el gospodinele dela țară păstrează mălaiul, făina sau frământă pâinea; servește însă mai mult la spălat, scăldat, la adăpatul vitelor și datul lăturilor la porci. După diferitele întrebunțări ce i se dau cât și după regiuni, are mai multe numiri: *copaie*, *căpistere*, *postavă*, *covată*, *troacă*, etc. - v. ac.

Foarte adesea albia servește și ca leagăn.

— Matca unui râu.

— O parte a teascului, - v. ac.

ALBILIȚĂ. - Ent. - v. Fluturile mare alb de varză - *Pieris brassicae*.

ALBILLO CASTELLANA. Varietate de struguri originară din Spania, servă în cultura de amestec concurând la producerea vinurilor de masă spaniole. - Struguri îndesați, boabe de culoare galben-verzui forma ovală.

I. T.

de oarece el, pe lângă speciile *Apis Indica* și *Apis Florea*, care în contrast cu *Apis Dor-*sata este albina cea mai mică, cuprinde albina comună sau *Apis mellifica*. - Fig. 157.

Albina comună — *Apis mellifica* — are și ea la rândul său varietăți din care unele prin aptitudinile lor mai recomandabile apicultorilor ca: *Apis Ligustica* sau albina de rasă Italiană, introdusă în multe părți ale lumii; este caracterizată prin torace negru iar primele trei inele ale abdomenului au o culoare galbenă aurie. Aceasta este rasa de albine cea mai muncitoare, cea care este mai puțin răutăcioasă și deci se poate mânui mai ușor; rezistă cu succes variațiunilor de temperatură și prin calitățile ei este cea mai apreciată de apicultori, deci merită o deosebită atențiune.

Albina din nord-estul Europei zisă și *Apis Germanica*, variază dela culoarea brun-des-



Fig. 157. — APIS MELIFICA.

Frântore.

Matca sau Regina.

Albina lucrătoare.

ALBILLO DE GRENADA (Spania) varietate de struguri de masă.

ALBILLO DE HUELBA (Spania), varietate de struguri mult cultivată în provincia Trebugena și regiunea portului Sanata-Maria.

ALBINA. - Ent. - (Rase - gen - indivizi). Latinește *Apis mellifica*, insecta care produce miere și ceară.

Face parte din clasa insectelor, ordinul himenopterelor, grupul afidelor sau al meliferelor și coprind genul *Apis* pe care naturalistii l'au împărțit în două grupe.

Grupul întâi cuprinde specia *Apis dorsata*, albina care trăiește în pădurile Asiei sudice în special în India, în insula Java, etc., unde temperatura caldă permite dezvoltarea ei; este cea mai mare albina cunoscută și nu ne interesează, din cauză că ea nu se poate acclimatiza în țările cu climă rece.

Grupul al doilea ne interesează mai mult,

chis la brun-închis fapt ce i-a adus numele de albina neagră. *Apis Fasciata* sau albina Egipteană e mai mică decât precedentă. *Albina de Carniolia* care se găsește pură în Stiria, e mai blândă decât albina neagră și ceva mai mare, muncitoare și predispusă la roit. Mai sunt apoi Albinele de Cypru, de Caucaz etc. La noi predomină rasa neagră cu mici varietăți, în special varietatea din Banat cu multe calități. În multe stupării din țară se găsesc apoi introduse albine de rasa Italiană, Cyprioate ori de Carniolia și multe încrucișeri ale acestora cu indigenele.

Albinele comune de toate rasele trăiesc în societăți ori colonii cu o organizație demnă de admirațiune. Necesitățile provocate de diferențele de temperatură a sezonelor, le-au condus la depunerea de provizuni în scopul iernatului, lucru de care omul profită în cultura lor.

Colonia, adăpostită într'un stup, este compusă din trei feluri de indivizi și anume: Albina perfectă, femela aptă la perpetuarea speciei după fecondațiune și numită popular matcă sau regină; din un mare număr de albine lucrătoare, femele imperfecte sau albine neutre, și un oarecare număr de trântori, bărbați, masculi, număr ce variază după anotimp și care ajunge maximul primăvara în apropierea timpului de roit și sunt destinați de natură fecondațiunii nouilor măci după care numărul lor diminuează dispărând chiar cu totul în timpul ernei.

Albinele lucrătoare adună și transformă în miere nectarul florilor, produc ceara, adună polenul care unit mierei și apei, servește la nutrirea larvelor, a reginei și a lor însăși; tot ele construiesc fagurii, adună propolisul pentru a astupa și netezi crăpăturile și scobiturile locuinței, duc cu alte cuvinte tot greul casei.

Matca îngrijește numai de perpetuarea speciei depunând ouăle; ea este sufletul casei. Cât despre trântori, în afară de plăcerile amorului, nu cunosc sau cel puțin nu li se atribue altă însărcinare, fapt care face ca după îndeplinirea rolului lor natural să fie persecutați și nemilos sacrificeți de albinele lucrătoare pentru a salva proviziunile stupului atacate de aceștia.

Istoric.

„Albinele nu sunt un lucru mic decât numai pentru acei oameni care ignorează cu totul că nu este nimica mic în natură și că cel mai mic vermuț absorbe concepțiunile celui mai vast talent”.

Bonnet, *Contempl. de la nat.*

Aparițiunea albinelor pe pământ desigur datează din epoca îndepărtată când pe scoarța în formațiune a globului nostru a apărut pentru prima oară plantele purtătoare de flori (fanerogamele) din care culeg nectarul.

Insectele ne dau un exemplu convingător



Fig. 158. — Rămășițe dintr'un îndepărtat strămos al albinelor găsit în gesimentul terțiar în Franța (L'Apiculteur 1924).

că între relațiunea apariției și dezvoltarea unor animale și hrana lor există o strânsă legătură. În scoarța globului nostru găsim rămășițe de insecte încă de prin perioada primară, dar numai din grupul de insecte care

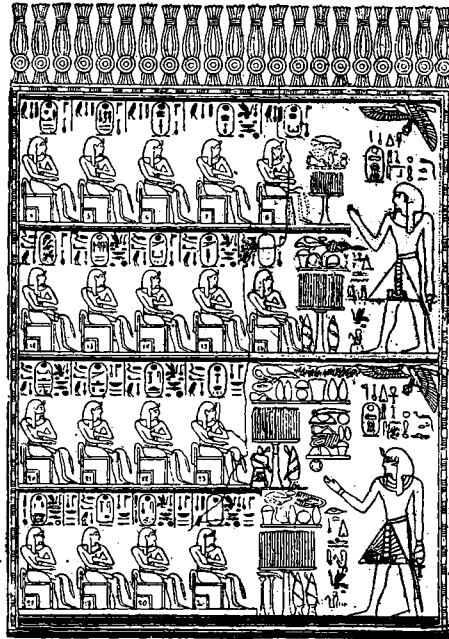


Fig. 159. — ALBINA IN ANTICHITATEA EGIPTEANĂ. Decorație interioară a sălii strămoșilor lui Thotmes III. (L'apiculture par l'image de Ed. Alphandery).

se nutresc cu ramuri tinere, cu rădăcinile sau frunzele plantelor, și nu găsim resturi de albine și fluturi, decât după aparițiunea plantelor cu flori, apte a le hrăni, adică pe la sfârșitul perioadei secundare. - Fig. 158 și 159.

Aparițiunea albinelor deci datează de la o epocă anterioară aparițiunii omului, care numai mai târziu — poate după sute de mii sau chiar milioane de ani — și-a făcut aparițiunea în perioada quarțenară și existența bine organizată a albinelor în epoca aparițiunii omului este bine stabilită. Un fagure petrificat găsit la un loc cu oasele de mamut cu care omul preistoric a fost contemporan, probează aceasta. Mai mult încă, faptul că fagurele în chestiune fiind din toate punctele de vedere asemănător cu actualul, este sigur că pentru a ajunge la perfecțiunea și organizațiunea, încă de atunci asemănătoare actualului, aplicând teoria lui Darwin, albinele au trebuit să apară cu o dată mult anterioară pentru ca încă din epoca quaternară să aibă organizațiunea pe care o au astăzi.

Aristotel descrie obiceiurile și lucrările al-

binelor tot așa cum le cunoaștem astăzi și dacă mai mult de două mii de ani, câți sunt de atunci, nu au schimbat nici cele mai infime caractere ale obiceiurilor și lucrărilor lor, ne închipuim cât de nesfârșită trebuie să fie seria secolilor dela aparițiunea primului individ și până când acesta să ajungă la perfecțiunea în care găsim astăzi albinele noastre.

Depărtatul început al cunoașterii albinelor în țara românească, ca și acela al începutului albinăritului în toate țările, trebuie căutat înaintea timpurilor în care s'a scris cel dintâi rând de istorie, și anume, în legendele care s'au format și transmis apoi prin viu grai din generație în generație la toate popoarele.

Legendele poporului românesc asupra acestor insecte sunt nenumărate; vom reproduce numai o mică parte din ele, și anume din acelea, care cum se verifică cercetând legendele asupra tuturor animalelor în genere, sunt asemănătoare cu acelea ale altor popoare, ceeace probează iarăși cât este de îndepărtat începutul cunoașterii albinelor și albinăritului.

De altfel organizația biologică a unei colonii de albine îndepărtându-se de organizația celorlalte animale, se înțelege că a dat naștere la foarte multe legende în ceeace privește origina lor și mai ales în ceeace privește modul lor de reproducere, care nu a fost cunoscut până la Dzierzon în secolul al XIX.

După mitologia antică, legenda bougoniei descrisă de Virgiliu (Georgice — Cartea IV) este cea mai răspândită în antichitate, și că albinele ar fi născut dintr'un junc intrat în putrefacție, le-a fost foarte ușor celor antici să creadă, grație credinței în generațiunea spontanee, deoarece despre acest lucru nu se îndoesc nici anumiți scriitorii din secolul al șaptesprezecelea, care afirmă că „Nu toate animalele generează „per purgazione“ căci: multe generează „per putrefazione“ adică din materia putrefăcută din puterea cerească, și în special a soarelui, care pentru aceasta fu numit de Homer, „tatăl tuturor lucrurilor“ (Giovanni Fabrin, Carlo Malatesta și F. Venutti: L'opere di Virgilio Mantovano cioè la Bucolica, la Georgica e l'Eneide comentate in lingua volgare Toscana. Venezia MDCLXI) și de acest lucru pare a nu se îndoi nici Agostino Gallo in Le Vinti giornate dell'Agricoltura (Torino MDLXXX).

Legende asemănătoare ale altor popoare, poate din acelaș motiv, fac albinele să se nască din cadavrul unui animal mai superior, și de sigur că legenda avându-și substratul tot în credința generațiunii spontane, era și mai mult întărită pentru profani de faptul că vedeau pe un cadavru intrat în putrefacție miile de muște a căror urmași în stare

de larve (viermi) erau asemănători cu albinele și larvele lor pe care le vedeau într'un stup. Astfel Biblia (Liber Judicum, Cap. XIV) le face să se nască din corpul unui leu ucis de Samson pe când călătorea spre Timna.

După legende mai poetice, albinele generează din flori (Pliniu, Hist. Mundi) și această afirmațiune se credea încă din timpurile mai apropiate de noi, de vreme ce englezul Rusden, care se intitulează apicultor al M. S. R., crede în 1678 că albinele recoltează de pe flori o substanță care poate să se însuflețească. (L'apic. Nouvelle 1906).

Prin o imaginație destul de poetică, poporul românesc ne asigură că albina este născută din lacrimile Maicii Domnului. „De aceea este atât de mieroasă dar și te doare câte odată“. (Hașdeu. Aetimologicum Magnum Romaniae); legenda aceasta se aseamănă cu aceea a Circazienilor în care Merima, mama lui Dumnezeu, a ascuns de furia lor, unica albină din care generează apoi toate albinele de mai târziu, lucru ce în chip asemănător, l-au făcut după mitologia elină nimfele Prixonide ce au hrănit pe Joe în peștera Dittea cu miere, ascunzându-l de furia tatălui său; și cum țigani sunt totdeauna obiectul de distracție în gumele populare, se zice că albinele au fost mai întâi ale țiganilor, dar ei au convenit lesne să le lase românilor, în schimbul unor bărzăuni mai mari, care să le facă mai multă miere. (Hașdeu, loc. cit.).

Metamorfozarea joacă de asemenea un mare rol în credința tuturor popoarelor și în graiul poporului nostru există multe legende și povestiri în această privință, și fără a mai aminti alte povestiri ca aceea a lui Tugulea (Ispirescu) în care iubitule și fețițfrumoși se transformă în albine, vom reproduce cuvintele din povestirea macedoneană „Sezătoare“ (C. Rădulescu-Codin și I. Miha-lache: Rolul animalelor în basmele românilor. Darea de seamă S. P. A., București 1908) în care... „fata cea mică, cea harnică și cuminte îngrijea de mama ei bolnavă. Mama se ruga lui D-zeu să o facă pe această fiică o ființă de care toată lumea să aibă nevoie: ceeace va eși din mâna ei să fie mai dulce ca laptele și să nu se facă nuntă ori înmormântare fără ea; și Dumnezeu ascultând-o, prefăcu fețița într'o albină care să dea miere mai dulce ca laptele și ceara pentru iumânări întrebuițate atât la nuntă cât și la înmormântare. Legenda aceasta se aseamănă iarăși foarte mult cu aceea mitologică în care Mellissa, fiica lui Mellisso, regele Cretei, fu transformată de Joe într'o albină.

O legendă citată de toți scriitorii clasici ce se ocupă cu mitologia antică, este aceea a hrânirii lui Joe în peștera Dittea de albine. Joe le-a binecuvântat în schimb să aibă ca hrană miera cu care ele îl crescuse, și du-

strămoși, care în nesfârșitele păduri, care acopereau ținuturile acestor regiuni și în care ei însăși se adăposteau, vor fi găsit în scorburile copacilor și în crăpăturile stâncilor numeroase colonii cu albine și în consecință fagurii dulci de miere, care mai târziu îi va fi îndemnat, atunci când ei însăși vor fi început să-și lucreze locuințe stabile, să taie scorbura copacului conținând o colonie de albine, să o aducă lângă locuință, și apoi să procure roilor locuințe asemănătoare, începând astfel primul rudiment de cultură a albinelor.

Ca și legendele care s'au transmis din generație în generație, stupul în scorbura copacului s'a transmis din tată în fiu, din generație în generație, și dacă astăzi încă legendele mai dăinuiesc în povestirile bunicilor, stupul rustic stă încă mărturie a trecutului îndepărtat și închide încă în necunoscut fața de posesorul său, viața bine organizată a albinei.

Morfologie.

a) **Conformațiunea externă.** - Corpul albinei este compus din trei părți distincte: capul, toracele și abdomenul. - Fig. 161.

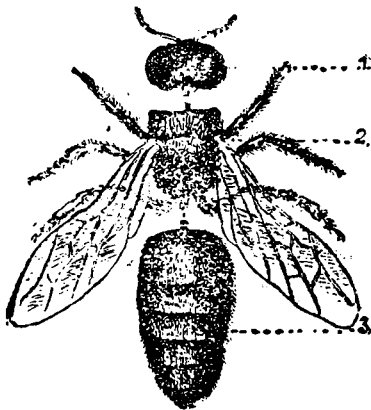


Fig. 161. — CORPUL ALBINEI.
1) capul, 2) toracele, 3) Abdomenul.

Fiecare din aceste părți este împărțită în segmente, și întregul corp este prevăzut cu un înveliș de materie chitinoasă întreruptă de membrane flexibile pentru a face corpul insectului dilatabil, și acoperit cu perișori fini și deși.

Capul albinei este prevăzut cu două prelungiri în formă de coarne, antenele și care iau naștere din centrul său, sunt filiforme și compuse din treisprezece articulațiuni la trântore și din douăsprezece articulațiuni la albina lucrătoare și matcă. Prima articulațiune este foarte scurtă, pe când cea de a doua înțrece în lungime pe fie care din celelalte și formează cam a treia parte din lungimea totală a antenei. - Fig. 162.

Aceste organe delicate și sensibile servesc albinei la pipăirea celor mai fine obiecte iar vacuolele (gropițele) ce se observă pe suprafața antenelor sunt considerate de naturalistul Lefebvre ca organe ale auzului. Tot în antene sunt organele mirosului constituite din

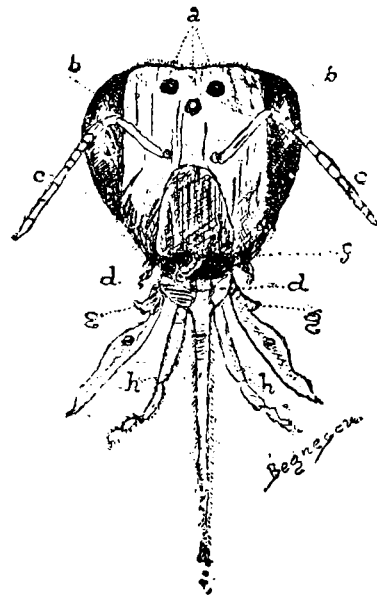


Figura 162. — CAPUL ALBINEI LUCRĂTOARE:
a. Ochi simpli; b.b. ochii compusi; c.c. antenele;
d.d. mandibulele chitinoase; e.e. maxilele membranoase;
f. buza superioară; g. palpii maxilari; c. h. palpii labiali; i. limba.

un număr oare-care de cavități ovale așezate printre perișorii ce acopăr antenele. După naturaliști matca posedă cam 1600 de aceste cavități, lucrătoarele cam 2400 iar trântorele 37800.

Ochii sunt în număr de cinci din care doi foarte mari în raport cu proporțiunile capului, așezați de o parte și de alta a acestuia; ei sunt ochi compusi; alți trei ochi foarte mici și simpli sunt așezați în frunte, înconjurați de perișori fini și lungi și dispuși în formă de triunghi.

Fie care din cei doi ochi compusi după cercetările lui Cheshire sunt formați din un număr colosal de facete care la regină sunt în număr de 4920, la lucrătoare 6300, iar la trântore 13090. Fie care din aceste facete constituie un ochiu complex iar imobilitatea lui este substituită de marea lor număr care, dispus pe planuri diferite, permite albinei a vedea în toate părțile.

Cei trei ochi simpli au conformațiunea ochilor animalelor superioare și după unii naturaliști ei ar servi pentru vederea la distanță mare, pe când cu ochii compusi ar vedea

numai obiectele apropiate sau în interiorul locuinței lor.

Aparatul bucal al albinei este destul de complicat; cu el albina absoarbe și linge sub-

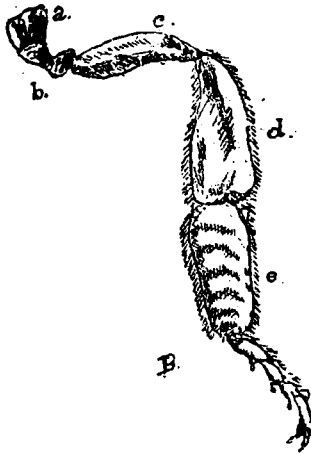


Fig. 163. — Unul din picioarele din a 3-a pereche a albinei lucrătoare.

stanțele lichide, taie și mestică substanțele mai dure. E compus din buza inferioară mai mică și în formă patrungiulară, din mandi-



Fig. 164. — Picioarele posterioare la lucrătoare 1, 3 și 4, regină 2 și trântor 5.

bulele scurte ce-i servesc la masticat, din mandibulele lungi și membranoase, care în acțiunea sugerei se unesc prin margini formând un canal în care se mișcă limba cu care albina absoarbe substanțele lichide.

Intregul aparat bucal împreună cu palpii labiali și maxilari când nu funcționează, este recurbat și retras sub baza anterioară a capului.

Toracele sau corseletul cu toate că văzut pe partea dorsală, pare format dintr'o singură bucată, totuși el în realitate este compus din trei articulațiuni sau inele. Fiecare inel corespunde cu o pereche de picioare și fiecare picior este format și el din 5 părți și anume: soldul, trocanterul, femurul, tibia și tarsul, iar acesta din urmă se continuă cu alte 5 articulațiuni fine și este terminat cu

două cârlige, între care se găsește o ventuză care servește albinei a umbla pe obiectele cele mai netede, sau pe peretele superior (tavanul) al locuinței, agățându-se ori unde, prin mecanismul de producere a vidului, cu această ventuză.

A treia pereche de picioare ale lucrătoarei, sau picioarele posterioare, se deosebește de celelalte două perechi anterioare, și de acelea ale matcei și trântorelui, prin aceea că în afară de umblat mai servesc albinei în îndeplinirea actului recoltei polenului, având un fel de excavațiune (gropiță) sau coșuleț, ce servă la depunerea acestuia în formă de globulețe, cum și o perie ce servă la adunarea prafului polinic. - Fig. 163 și 164.

Peria este așezată pe primul articol al tarsului care este mai lung și mai lat și a cărui față internă, este acoperită de numeroși perișori robuști, așezați în serii regulate.

Coșulețul care are forma triunghiulară, se găsește pe tibia și are fața externă în forma de lingură, prevăzută pe de margini cu perișori mai lungi și tari, dirijați în spre cavitate. Adunat cu peria prin mișcările picioarelor, polenul este grămadit după cum am spus, în formă de globulețe, în coșuleț sau lingură.

Aparatul de sburat al albinei este compus din două perechi de aripi, înfipite pe partea dorsală și laterală a toracelui sau corseletului

între ultimele două articulațiuni ale acestuia. - Fig. 165.

Aripele sunt membranoase și chitinoase, prevăzute cu perișori extrem de fini, parcurse longitudinal și transversal, de numeroase nervure mai groase spre baza aripei, și din ce

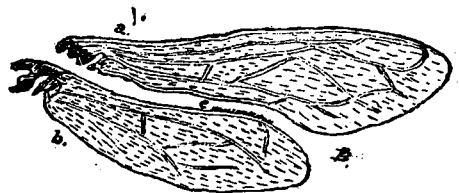


Fig. 165. — APARATUL DE SBURAT AL ALBINEI. a) aripi anterioară; b) aripi posterioară; c) cârligele.

în ce mai fine, spre marginile ei posterioare și care se întretaie între dânsese. Cele două aripi posterioare sunt mult mai mici ca cele anterioare și pe marginea lor anterioară, pe jumătatea externă, sunt înșirate un număr de vreo 20 de cărlige, care în timpul sborului servesc a agăța aripa posterioară de ultima nervură a celei anterioare, de manieră de a forma o singură aripă. Afară de sbor, aripele servesc albinei la ventilațiunea stupului, când albina fixându-se cu picioarele pe pragul stupului la intrarea lui, bate cu aripele pe loc producând mișcarea aerului.

Abdomenul, este a treia parte ce compune albina și e partea cea mai voluminoasă; este unit la torace prin un picior, o gâtuitură prin care trec diverse organe. Este compus din șase segmente, unite între ele prin membrane fine și elastice, este partea albinei care se poate mai mult dilata, în vederea respirațiunii, reproducerei sau nutrițiunii.

b) Conformațiunea internă. Tubul digestiv. Albina culegând nectarul cu minunatul său aparat, care este limba, îl introduce în gură și de aci în prima parte a tubului digestiv care începe cu esofagul; acest tubuleț fin traversează corseletul sau toracele și ajungând în abdomen, se deschide în o pungă voluminoasă, așezată în partea anterioară a abdomenului, care este punga melarică sau sacul cu miere; urmează apoi o altă dilatațiune mai mică, situată între punga melarică și stomacul propriu zis și căreia i se atribuie funcțiuni foarte importante în transformarea ori purificarea nectarului din punga cu miere. În fine stomacul propriu zis este o dilatațiune vermiformă și lunguiață a tubului digestiv și el poate fi comparat cu stomacul animalelor superioare avându-se în vedere

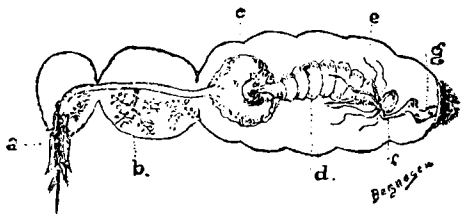


Fig. 166. — TUBUL DIGESTIV AL ALBINEI. a) aparatul bucal; b) glande salivare; c) sacul melaric; d) stomacul; e) tubii Malpighiani; f) intestinul subțire; g) rectul.

funcțiunea sa. După stomac vine intestinul subțire, pe care-l vedem înconjurat și comunicând cu o mulțime de filamente, numite tubii malpighiani, a căror funcțiune nu este încă bine stabilită; se presupune însă că ei ar fi tubi urinari. Intestinul subțire se continuă și se termină cu rectul. - Fig. 166.

În privința fabricațiunii mierii, se crede că nectarul înmagazinat în punga melarică

suferă aci transformațiunea sa, la care concurează gura stomacului care ar purifica nectarul, făcându-l să conțină mai puține grăunțe de polen, cum și sub acțiunea sucului glandelor, așezate de-alungul esofagului și care secretă o salivă ce conține acid formic, substanță care de fapt se găsește în miere dându-i proprietăți medicale importante, și servind la însuși conservarea ei.

Sistemul circulator este compus din un vas dorsal, care din vârful abdomenului se prelungeste până la primul segment dorsal, de unde se continuă în o arteră chemată aortă și care traversează toracele până la cap. — Fig. 167.

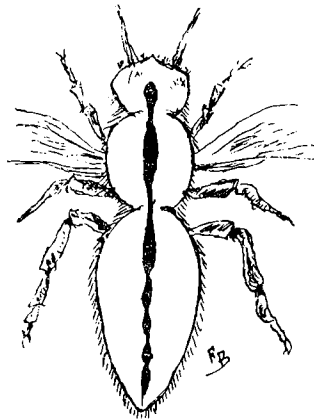


Fig. 167. — Aparatul circulator al albinei.

Vasul dorsal sau vasul pulsant este împărțit în opt compartimente separate prin valvule; compartimentele au și ele orificii laterale de asemenea închise prin valvule.

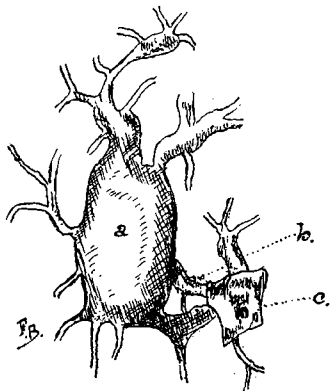
Pulsațiunile vasului dorsal împing sângele înspre cap de unde se împrăștie în tot corpul, vine în contact cu sacii aeriani și reintră apoi prin orificiile laterale ale compartimentelor; vasului pulsant, stabilind astfel circulațiunea.

Sângele albinei este incolor și de temperatură puțin mai ridicată ca aceea a mediului ambiant.

Aparatul respirator este reprezentat de sacii aeriani așezați de o parte și de alta a abdomenului, care saci au ramificațiuni și sub-ramificațiuni ce comunică cu exteriorul prin 14 orificii numite stigmat, așezate astfel: 10 de o parte și de alta a abdomenului câte 5 de fiecare parte, și 4 de o parte și de alta a toracelui câte 2 de fiecare parte. - Fig. 168.

Sacii aeriani țin loc de plămâni iar traheia în loc să fie formată din un singur tub care să comunice cu gura sau nasul ca la animalele mai superioare, comunică cu exteriorul prin tubii tracheali sus amintiți, în cât o albină dacă e afundată cu capul într'un lichid,

ea continuă foarte bine să respire și deci să trăiască, pe când dacă o afundăm cu abdomenul și cu toracele moare asfixiată. Cum cunoaștem că sacii aeriani sunt așezați de oparte și de alta a abdomenului și ei comunică cu exteriorul prin 10 stigmate, putem separa abdomenul de torace și vom vedea această parte a insectului respirând încă cât-va timp.



168. — APARATUL RESPIRATOR.
a) Sacul aerian; b) tubul tracheian; c) stigmatul.

Sistemul nervos este format din un lanț ganglionar sub-intestinal, compus din ganghioni nervoși uniți între ei; fie care ganglion este considerat ca un mic creier din care pleacă filamente nervoase care se ramifică în tot corpul, filamente foarte numeroase la cap unde se crede că rezidă, în afară de simțul vederei, și acela al auzului, al olfactului etc.; numeroase filamente nervoase găsim asemenea la torace unde au de inervat mușchii numeroși și puternici care mișcă picioarele și aripelile. - Fig. 169.

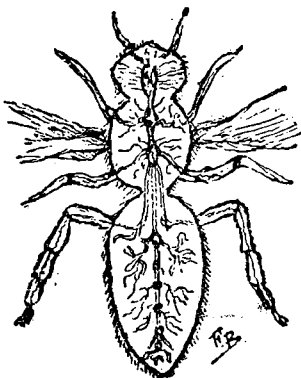


Fig. 169. — SISTEMUL NERVOS.

Perişorii, părțile chitinoase și aripelile sunt singurele părți în care nu există ramificațiuni nervoase. Pe lângă aceste organe stu-

diate, la albină lucrătoare se adaugă aparatul veninifer care nu există la mascul (trântore) și care, dacă există la matcă (regină), diferă prin modul de conformațiune al acului, care este recurbat și simplu, pe când al albinei este drept și prevăzut cu barbeluri sau cârlige ce fac ca odată înfipt să nu mai poată fi retras cu ușurință.

Arma de apărare a albinei este formată din două setole (stilette) chitinoase prevăzute cu cârlige, care au o direcțiune contrară vârfului lor, setole care unindu-se împreună în toată lungimea lor și lăsând între ele un fel de tub destinat scurgerii veninului în rană în momentul înțepării, formează acul, care la un examen superficial apare ca format din o singură bucată. Alte două setole membranoase formează o teacă din care acul iese sau în care el poate fi retras după voință. Veninul este secretat de două glande, care îl trimet în punca cu venin așezată la baza acului, prin două lungi canale numite canale deferente și care mai apoi unindu-se în unul singur comunică cu vezicheta în care se înmagazinează veninul. - Fig. 170.

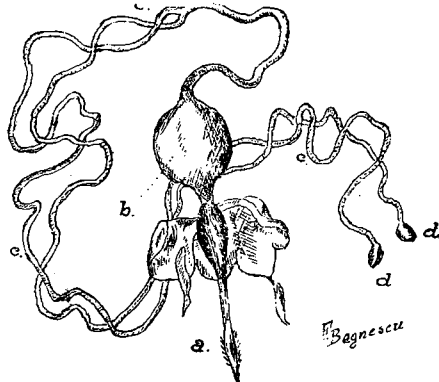


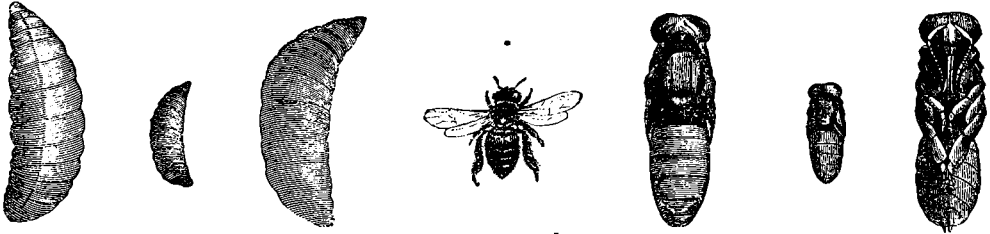
Fig. 170. — APARATUL VENINIFER AL ALBINEI:
a) acul; b) vezica cu venin; c) canalele deferente;
d) glandele secretorii de venin.

Intregul aparat este pus în funcțiune de albină prin mijlocirea a cinci perechi de mușchi, cari servesc la împingerea ori retracțiunea acului, la contracțiunea vezicii cu venin în momentul atacului, contracțiune ce funcționează încă chiar după ce acul rămâne în rană, etc.

Se reține că veninul albinei conține și el acid formic sau în tot cazul un acid de natură vegetală extras din miere sau din polen; acidul este cu mult mai bogat vara când înțepăturile albinelor sunt mult mai dureroase.

Metamorfoza. — Ca mai toate insectele, albinele pentru a ajunge la starea adultă, trec din starea de ou până la starea adultă prin mai multe stadii de metamorfoză. Oul se transformă în larvă, aceasta în nimfă și apoi în insect adult. - Fig. 171.

Oul pus într'o celulă de albină lucrătoare de către o matcă perfectă apare ca o foarte mică linie albă, ca ivoriul, așezată în fundul celulei și atârnat cu unul din capete de fundul acesteia.



171. — METAMORFOZA COMPLETĂ: Larvă, nimfă, adultă.

Examinat la microscop - Fig. 172 - se prezintă ca învelit într'o rețea sau pânză extrem de fină iar unul din capetele sale poartă un orificiu fin numit micropil, prin care intră spermatozoidul pentru a fecunda oul. - Fig. 173.

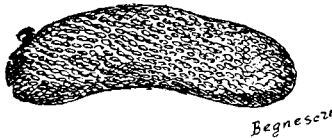


Fig. 172. — OUL ALBINEI PERFECTE.

În timp de trei zile dela depunerea lui în celulă și în condițiuni favorabile de temperatură și nutrițiune vom vedea apărând în locul oului un mic vermuleț înnotând într'o mică picătură de lichid lactos, lichid ce-i servește la nutrițiune și care este în acest scop depus în celulă de către albinele lucrătoare. Vermușorul eșit din ou este viitoarea albină lucrătoare, și acum oul trecut în alt stadiu ia numele de larvă.

Ajuns în stare de larvă se dezvoltă relativ foarte repede nutrit de lichidul lactos ce am văzut și pe care albinele lucrătoare îl depun



Fig. 173. — OUĂ EXAMINATE LA MICROSCOP: g) ouă-mărimă naturală; h) ouă-mărite; i) ouă cu micropil; micropil mărit.

mereu la timpul oportun, introducând capul în celulă. În adevăr larva eșită din ou în o singură jumătate de zi crește mai mult de dublu său și continuă a se dezvolta la început ca o linie aproape dreaptă în fundul celulei, apoi recurbându-se și crescând până ce ocupă tot fundul acesteia, și după 9 zile,

prezentându-se sub formă de vermuleț din ce în ce mai mare, ajunge a umple celula; vermulețul îl găsim așezat de-a lungul celulei în pozițiune verticală. Ajunsă la această dezvoltare larva se învelește într'un fel de mă-

tase rezultată din o substanță pe care o elimină din gură și care se solidifică în jurul său formând un fel de gogoase, înăuntrul căreia insectul trece în formă de nimfă sau crisalidă, un fel de stadiu de letargie aparentă; în acelaș timp albinele au operculat celula. După marele apicultor Root, aceasta se întâmplă exact la șase zile și șapte ore dela eșirea din ou. - Fig. 174.

Operculul sau capacul celulei este făcut de albine din o substanță asemănătoare hârtiei, este penetrat însă de numeroși pori cari lasă mijlocul de intrare aerului pentru respirațiunea necesară viitoarei albine.

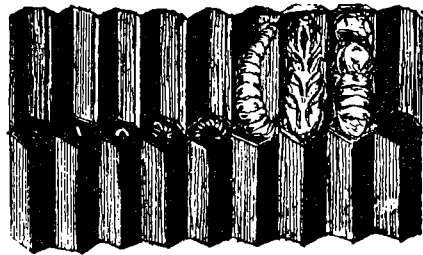


Fig. 174. — Stadiile de metamorfoză ale albinei lucrătoare.

Înainte de operculare, albinele dau larvei ultimul nutriment și astfel larva intră în al treilea stadiu (nimfă). În această stare rămâne timp de 11—12 zile, după care rozând capacul, ese din celulă ca insect complet, după ce a făcut un stadiu de trei zile ca ou, 6—7 zile în stare de larvă, 11—12 zile în stare de nimfă, adecă un total de 20—21 zile dela depunerea oului.

Toate aceste faze se petrec astfel, vorbind de dezvoltarea oului depus pentru o albină lucrătoare și în condițiuni normale. Zicem: „pentru o albină lucrătoare” căci stadiile de metamorfoză diferă în durata lor la ouăle din care vor eși măci sau trântori și zicem „în condițiuni normale” de oare ce în mod excepțional uneori, ca pe timpul căldurilor

mari, se întâmplă ca albinele să găsească cu cale să nu opereze celulele cu larve.

Aceiași metamorfoză o suferă și celelalte două feluri de indivizi aflați într-o colonie de albine. Ea are o durată mai scurtă ori mai lungă decât a albinei lucrătoare dat fiind că organele acestora, în special cele sexuale cu menirea lor la perpetuarea speciei, sunt mai complet dezvoltate.

Matca sau regina stupului sau coloniei, se recunoaște dela prima vedere fiind mai mare și mai lungă decât albinele lucrătoare; aripelile sale par mult mai scurte, capul oval, abdomenul mai lung și mai dezvoltat. Are o siluetă mult mai elegantă decât a trântorelui de care ușor se poate deosebi.

Dacă matca este mama stupului, mama întregii colonii, ea poartă cam pe nedrept acest titlu de oarece ea este în adevăr mamă a coloniei, dar numai mamă și nimic altceva, de vreme ce ea numai depune ouăle fără să mai aibă apoi nimic afacerii cu grijile materne, îngrijirea și hrănirea puilor, grijii ce sunt lăsate pe seama nenunțatelor doici care sunt albinele lucrătoare.

Este mama stupului dar e o mamă din cele... moderne în răul înțeles al acestui cuvânt, căci grijile casei și creșterea progeniturilor nu o preocupă câtău de puțin. Noroc însă că în cazul nostru lucrul este astfel aranjat de însăși natura și ca atare colonia de albine va prospera foarte bine când va avea o matcă preocupată numai de grija de a depune ouă cât mai multe. În acest caz numărul albinelor coloniei se va mări văzând cu ochii și proporțional cu numărul albinelor lucrătoare atât munca în afară cât și înăuntrul stupului se va mări, mărind astfel beneficiile lor și în consecință a posesorului stupului. Dacă însă matca moare fără a fi înlocuită, întreaga colonie într-o lună-două, nu va întârzia să aibă aceiași soartă.

Deci ori ce îngrijire ce albinele lucrătoare dau matcei sau reginei lor nu întrece beneficiul ce acestea au dela dânsa. Instinctul arată albinelor că ele depind de ea și pentru aceasta o înconjoară de toate bunățile, o hrănesc, o respectă dându-se la o parte din calea ei, o înconjoară făcându-i cortegiu și orice dorință îi este satisfăcută. Dacă vreun pericol o amenință, întreaga populațiune o apără cu prețul vieții.

Matca se nutrește cu suc elaborat de albine, care mai cu seamă în timpul depunerii ouălor îi este furnizat în cantitate abundentă de către albinele lucrătoare. Se nutrește și cu miere, dar niciodată cu polen.

Ne având nevoie a se nutri cu suc florilor sau cu polen, neavând nevoie de a recolta nectarul, limba sa nu este adaptată acestei funcțiuni; ea este mult mai scurtă ca la albinele lucrătoare. Tot pentru cuvântul că ea nu e să recoltă și deci nu recoltează polenul florilor, picioarele sale posterioare nu au

fost înzestrate de natură cu coșulețul și peria necesare acestei funcțiuni, în fine întregul corp al ei este mai grațios ca al celorlalți indivizi din stup și acoperit cu perișori foarte fini.

În privința organelor interne, pentru același motiv de a nu fi adaptată recoltei, pun-ga melarică ce am văzut-o foarte dezvoltată studiind tubul digestiv la lucrătoare, la matcă este retractată, neavând nevoie a înmagazina nectar. Tot așa organele ciriene, - Fig. 175 - acelea prin care albina lucrătoare se-

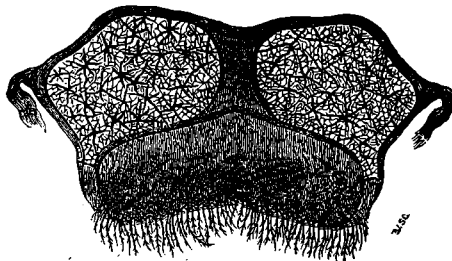


Fig. 175. — Organele secretoare de ceară.

cretă ceara, sunt la matcă atrofiat și nu îndeplinesc această funcțiune (vezi lucrări interne ale albinelor). În schimb însă ca compensație, ovarele sale sunt foarte dezvoltate; asupra acestui organ ne vom opri puțin, de oarece toată importanța matcei se datorește lui.

Ovarele sunt două corpuri periforme atâr-nate înăuntrul celui de al treilea inel posterior al corseletului și care apoi se prelungesc și devin din ce în ce mai mari dealungul abdomenului; fiecare ovar este format din un număr de două sute sau mai multe tubulețe fine, care sunt pline cu ouă în diferite stadii de maturitate și toate aceste tubulețe se reunesc și dau în două canale zise oviducte, care apoi la rândul lor se unesc într'un singur canal formând vagina. Într'o parte a ultimului canal (vagina) avem vezicula spermatică cu care comunică printr'un scurt canal. - Fig. 176.

După fecundațiunea cu un trântore, această veziculă conține numeroși spermatozoizi, cari se conservă acolo pentru mai mulți ani și cari înnoată într'un lichid care-i conservă. După Leukart, numărul spermatozoidilor ce pot fi conținuți în vezicula spermatică (Spermatoca) se ridică la douăzeci și cinci de milioane.

Matca se naște sau mai bine zis provine dintr'un ou perfect asemănător aceluia din care provine o albină lucrătoare, însă deus într'o celulă regală (vezi construcția fagurilor) care ușor poate să fie deosebită de celelalte, având forma unei ghinde cu vârful în jos. Oul este deus acolo atunci când celula nu este complet construită și aceasta

este completată mai târziu. După trei zile dela depunere, din acel ou ese un mic vermișor alb - larva - care plutește într'un suc nutritiv special - papă regală - care e mai substanțial decât acel administrat ouălor din cari vor eși lucrătoare ori trântori și care este depus în abundență de către albinele lucrătoare. După cinci zile celula e operculată, se transformă în crisalidă cam în 3 zile

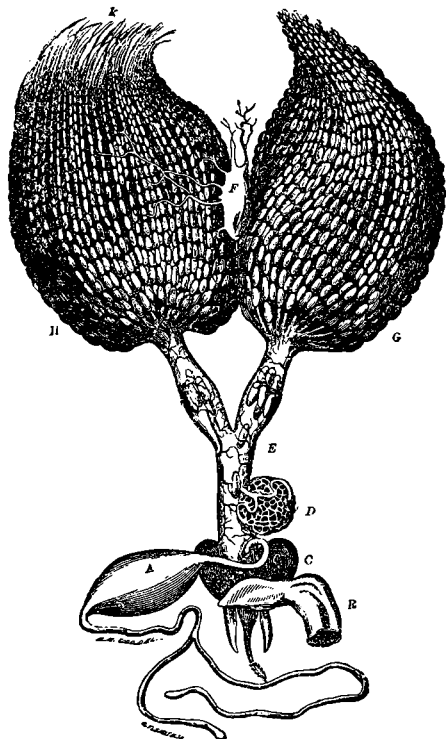


Fig. 176. — APARATUL SEXUAL AL MĂTCEI. H. G. Ovariele ce dau oviductul comun E; D. Spermatoteca; A. Rezervorul cu venin; R. rectul; G. mușchi; F. sacul tracheal.

și 16 ore țesându-și gogoșa ce nu-i acoperă abdomenul din cauza lungimei sale, și apoi în alte 4 zile și opt ore circa se transformă în insect perfect. La această etate viitoarea matcă taie cu gura capacul celulei și ese femelă perfectă în un interval de treisprezece zile și jumătate sau 14 zile după descinderea oului, sau la 8-9 zile după ce celula a fost operculată. Deci oului perfect asemănător cu acela depus pentru albine lucrătoare, depus într'o celulă de matcă - regală - îi sunt necesare numai 16 zile pentru desvoltarea completă, pe când, după cum am văzut, acelaiaș ou depus într'o celulă de lucrătoare îi trebuiesc 20—21 zile. Aceasta însă este datorită intensității hrănirii oului de către albinele lucrătoare, care recunoscând impor-

tanța matcei, dau toată solitudinea oului și larvelor, nutrindu-le cu un nutriment mai substanțial și mai hrănitor numit papă regală.

Matca după puține zile dela naștere ese din stup pentru împerecherea cu un trântore, împerechere susținută ca unică în viața matcei, până în ultimul timp când s'a putut afirma că aceasta poate să se întâmple de 2 ori, însă la un scurt interval de timp. După aceasta nu mai ese din stup decât atunci când colonia roește sau când e amenințată de un mare pericol.

Intre a 3-a și a 9-a zi dela naștere, în orele călduroase ale zilei și în zile frumoase, ese făcând câte un mic zbor de recunoaștere în jurul stupului său, căci dacă la înapoere ar căuta să intre în alt stup, ar fi pe dată ucisă de păzitoarele acestuia. După acest zbor de recunoaștere, care poate să se repete, ea ese pentru sborul nupțial, urmărită de o pleiadă de trântori-amanți, avântându-se în aer de unde se înapoiază în termen mediu cam după o jumătate de oră, purtând atârinate probele fecundațiunei îndeplinite, și a viitorului coloniei asigurat, organul masculului care a fecundat-o și care nu întârzie a plăti cu viața misiunea sa naturală. Dacă fecundațiunea, din diverse cauze, nu s'a putut efectua, ca ese a doua sau a treia zi în același scop; trecute însă 15, 20, maximum 25 zile și fecundațiunea ne efectuându-se, ea va rămâne pentru totdeauna nefecundă, un pericol permanent pentru colonie — dacă nu intervine apiculorul — care în curând se va popula numai cu trântori, spre ruina stupului care nu va întârzia să piară.

Reîntoarsă însă la stup și purtând trofeele amorului, ea este numai decât înconjurată de albine care o liberează de apendicele acum nefolositor și după câteva zile proba va fi complet făcută, matca începe a depune ouă, începând din centrul fagurelui și apoi de jur în jur în toate celulele gata și destinate pentru aceasta. La început mai puține, dar nu va întârzia a depune mai multe și anume 1500 până la 3000 zilnic, mai ales pe timp de abundență recoltă.

Viața reginei limitându-se la depunerea ouălor, trăind în stup la adăpost, având hrană la discreție și nefiind expusă ca a albinelor lucrătoare ocupate cu munca intensă și expuse întemperțiilor și pericolelor, este mult mai lungă ca a acestora.

Ea trăește de 10—12 ori mai mult ca albinele lucrătoare și anume 4, 5 și chiar până la 7 ani. Prolificitatea ei însă scade dela al 4-lea an în sus. De aceia e bine a o schimba. Regina bătrână e de culoare neagră, nu mai prezintă pufulețul acela fin mai cu seamă pe abdomen; cea tânără e de culoare vie, acoperită cu pufulețul special și prezentând toate caracterele tinereței. Astfel cum am descris-o mai sus, matca, albină perfectă care perpe-

tuiază speciă, pare că singură își cunoaște importanța sa; deși are o armă de apărare, ea nu cearcă a ataca, deși o prinzi cu mâna ea nu înțeapă, ea nu întrebunțează acul său decât în luptă cu altă regină de seama ei, părând a nu voi să se scoboare până la alți inamici ce nu au aceiași treaptă socială ca ea. Acul reginei se deosebete de al albinei lucrătoare prin faptul că este simplu și recurbat pe când, după cum am văzut, al albinei lucrătoare este drept și cu barbeluri formând o formidabilă armă contra oricărui fel de inamici.

Parthenogeneza matcei. — Plină de mister a fost pentru cei vechi generațiunea albinelor. Diferite ipoteze puse de Aristotel, singurul care a studiat științificește albinele, asupra generațiunii lor, cădeau sub însăși argumentele aduse de el, așa că necunoscută a rămas această generațiune până la o epocă relativ foarte apropiată de noi și anume până în anul 1835, când parohul G. Dzierzon din Karlsmarkt (Silezia) descoperi ceea ce numim parthenogeneza, adică facultatea de a da naștere la ființe viabile fără împreunare cu masculul, cu alte cuvinte facultatea insectului de a genera în stare virginală.

Parthenogeneza este caracteristică și la alte feluri de insecte în afară de albine, și după cum în stare virginală ele pot da naștere la femele ori la bărbați această facultate se cheamă ginogeneza ori androgeneză.

La unele specii de insecte însă, din ouă nefecundate pot eși atât masculii cât și femele, fără a mai cita termitel, la care cele patru feluri de indivizi, regine, masculi aripați, femele și masculi rudimentari provin din aceleași ouă.

Dzierzon demonștră că o matcă de pură rasă Italiană, fecundată de un trântore de rasă neagră, produse trântori de rasă pur italiană și tot așa o matcă de rasă neagră fecundată de un trântore de rasă Italiană, produse trântori de rasă neagră.

Tându-se aripele la o matcă abia eșită din celulă și împedecându-se astfel sborul nupțial sau de fecundațiune, ea rămase în stup, rămase nefecundată — căci știm că fecundațiunea se poate îndeplini numai afară, în aer — și totuși începu a depune ouă. Din aceste ouă se dezvoltară numai trântori - Androgeneză -. Deci se demonștră că oul fecundat de matcă, produce o femelă - matcă ori lucrătoare - iar oul nefecundat produce un trântore.

O probă destul de convingătoare că ouăle nefecundate dau naștere la trântori, sunt așa numitele măști false. În lipsa unei măți adevărate, una din albinele lucrătoare care au ovarul ceva mai dezvoltat - Fig. 177 - începe a produce și a depune ouă. Cum știm însă că organul sexual al lucrătoarei nu este pe deplin dezvoltat, că nu are vezicula spermatică și că deci neputând fi fecundată de un

trântore, nu va putea depune ouă fecundate, vom vedea că din toate ouăle depuse de aceasta nu se vor naște de cât trântori.

Fecundațiunea oului se produce în modul următor:

Devenit matur oul din unul din numeroșii tubi ovarici trece în oviduct și în momentul trecerei sale pe dinaintea spermotecei, aceasta, presată de matcă, emite un număr oarecare de spermatozoizi din care unul intrând prin micropilul oului îl fecundează și

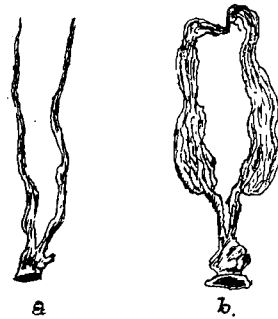


Fig. 177. — APARATUL SEXUAL AL ALBINEI LUCRĂTOARE. a) Ovarul la albina lucrătoare; b) Ovarul la albina ouătoare (matcă falsă).

din acesta va eși o albină lucrătoare ori o matcă, după felul celei în care va fi depus de matcă. Oul scoborât din oviduct și trecut pe dinaintea spermotecei fără ca el să aibă ocaziune de a întâlni un spermatozoid, va da naștere unui trântore.

Este însă discuțiune dacă fecundațiunea oului depinde de voința matcei, voința exercitată după trebuința stupului, sau aceasta e datorită altor cauze. S'a susținut că celulele de albine lucrătoare fiind mai strimte în momentul când matca introduce abdomenul pentru depunerea oului, îl comprimă și comprimând abdomenul se comprimă și spermoteca, care ar elimina în mod mecanic spermatozoizii; această supoziție cade de vreme ce în celulele regale destul de largi - necomplete - depune ouă fecundate și dând unei colonii faguri compuși exclusiv din celule de trântori matca va depune în majoritatea celulelor ouă fecundate din care vor eși albine lucrătoare. Afară de aceasta presiunea ce pereții celei ar exercita-o pe abdomenul matcei nu poate să fie așa de puternică în cât să poată învinge rezistența acestuia, mai cu seamă pe timpul căldurilor mari când ceara este așa de maleabilă.

Opiniunea emisă de Lanfranchi - Italia - și afirmată și de Dickel - Germania - cum că matca ar depune totdeauna ouă fecundate pentru câte-și trei indivizii și că numai albinele prin felul lor de nutrire ar determina dezvoltarea unui sex ori altul este neadmisibilă, de oarece alimentațiunea mai abun-

dentă ori specială, dacă poate conduce la dezvoltări organice mai complete cum se întâmplă cu oul de albină lucrătoare pus într'o celulă de matcă, apoi oul depus într'o celulă de trântore transplantat ori depus într'o celulă de lucrătoare dă naștere unui trântore, iar examenul microscopic al oului de curând depus într'o celulă de lucrătoare relevă prezența spermatozoidului, pe când el este absent examinând oul de trântore,

Albina lucrătoare. Dacă vorbind de matcă am spus că ea este sufletul stupului, apoi descriind albina lucrătoare trebuie să spunem că ea este aceia care duce tot greul lui. Este individul din colonie care are de unic scop munca.

Albina lucrătoare este femela imperfectă apropiată mamei în ceiace privește genul, are însă ovarele și în genere organul genital atrofiat, astfel că nu poate servi reproducției. Sunt cu alte cuvinte de gen neutru.

Capul și în genere corpul său este mai mic ca acel al trântorului și al matcei. Caracterile ei în general le-am văzut atunci când am vorbit de conformațiunea externă, iar dezvoltarea sa din stare de ou la insect perfect cum și durata acestei dezvoltări - 21 zile - și a fazelor sale am văzut-o studiind metamorfoza albinelor.

Nouile albine lucrătoare es pentru prima oară din stup după a 4-a sau a 8-a zi dela eșirea din celulă pentru a face sborul de purificație și acela de recunoaștere. La recoltă sboară către a 15-a, 18-a zi dela naștere. În acest interval însă au făcut multe sboruri de încercare și de recunoaștere a situației stupului și caracterelor lui, și au învățat unele din ocupațiunile viitoare în interiorul stupului.

Viața albinei lucrătoare durează în primăvară, epocă când munca este în cea mai mare activitate, numai 2—3 luni, în schimb însă considerabilele depuneri de ouă din această epocă premenesc mereu populațiunea. De odată cu încetarea muncii atât de intensivă, albinele surmenate mai puțin trăesc mai mult și ajungând iarna, adică sezonul mort, mai cu seamă acelea ce au văzut pentru prima oară lumina zilei în lunile Iulie-August-Septembrie, revăd primăvara viitoare când, îngrijind de nouile ouă depuse de matcă, asigură cu un altruism desăvârșit viața viitoarelor albine, care și ele la rândul lor vor munci strângând proviziuni pentru altele și pentru acel ce le îngrijește.

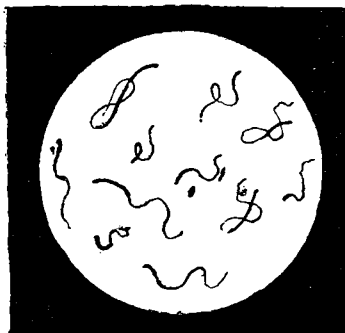
Masculul sau trântorele. Il recunoaștem dela prima vedere; e mai mare și mai gros ca albina lucrătoare și chiar de cât matca, este însă mai scurt decât aceasta. Mersul său pe fagure este lenevos și greoiu, când sboară produce un bâzâit mai mare și mai gros ca acela produs de albine. Dar cu cât sgomotul său e mai mare părând chiar amenințător, cu atât el este mai inofensiv, căci

el nu posedă armă de atac ori de apărare, nu posedă ac și nu numai că sgomotul său mare nu ne intimidează dar putem a-l prinde ușor cu mâna.

Capul său este aproape rotund; am văzut la studiarea caracterelor externe ale albinei, că el are antenele ceva mai lungi iar ochii compuși mai bombați și cu mai multe facete. Limba îi este mai scurtă căci nu-i servește la recoltarea sucului din flori mulțumindu-se, după cum îl arată numele, a nu munci pentru aceasta ci a se hrăni cu produsele gata aduse de muncitoare, fie fiind servit de însăși aceste fie servindu-se în caz de nevoie singur. Tot pentru motivul că nu ese la recoltă picioarele sale posterioare sunt mai scurte și fără coșuleț și perie, aripelile îi acoperă corpul în întregime și acesta ca și la ceilalți indivizi este acoperit cu perișori fini și foarte deși.

Singura sa ocupațiune recunoscută în stup până în prezent este fecundațiunea nouilor măci. Ne pare însă că dezvoltarea mai mare a antenelor, numărul mai mare al facetelor ochilor compuși ar putea să aibă un scop oarecare, scop pe care nu l'ar putea îndeplini albinele lucrătoare, căci altfel nu înțelegem rostul dezvoltării mai mari a antenelor și ochilor, având în vedere că natura nu crează nimic de prisos și fără un rol bine definit.

De vreme ce până în prezent însă nu s'a putut dovedi decât rolul său de fecundator al nouilor măci, ne vom opri numai asupra acestui punct.



F. BEGNEȘCU

Fig. 178. — Spermatozoizi (văzuți la microscop).

Partea cea mai caracteristică a masculului este aparatul sexual. Nu avem decât să prindem un trântore și presându-l puțin între degete membrul său viril va eși numai decât în afară întorcându-se către partea dorsală, de unde ipoteza că masculul în momentul împănării ar purta matca, împreunare ce, știut este, nu se îndeplinește decât în sbor.

Aparatul sexual se compune din doi testiculi situați deasupra intestinului de o parte și de alta a aparatului digerent și formați fiecare din 200-250 tubulețe foarte fine în-

velite într'o membrană și care produc o cantitate enormă de spermatoizi. - Fig. 178.

După formațiunea lor spermatozoidii scoboară prin două canale în cele două vezicule, care au lângă ele două glande ce secretă o substanță mucoasă destinată menținerii spermatozoidilor. - Fig. 179.

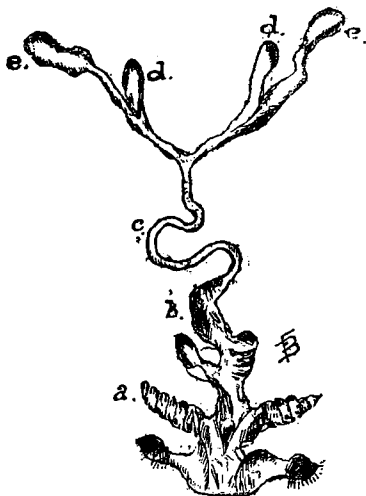


Fig. 179. — APARATUL SEXUAL AL TRÂNTORELUI. a) penis; b) spermatofoza; c) canalul deferent; d) glande mucoase; e) testiculii.

În legătură cu cele două vezicule este un canal care comunică cu organul viril: penisul. Acesta este prevăzut cu apendice între care două coarne cărnoase cu squame și perișori destinate a l' reține în vagină în momentul împreunărei. Aceasta face ca după împreunare organul viril neputând să fie retras să se rupă și să rămâe atârnat la femelă, iar trântorele să moară, lucru ce s'ar întâmpla chiar dacă ar putea fi retras din vagină, de oarece membrul odată eșit din abdomen nu mai poate fi retras înăuntru de trântore. - Fig. 180.

Trântorele provine dintr'un ou care dela prima vedere este asemănător cu acela de albină lucrătoare, de care nu-l deosebește decât faptul că nu este învelit într'un fel de lichid mucos; totuș el este esențial diferit de el, fiind un ou nefecundat - vezi parthenogeneza matecei.

Starea sa de ou durează trei zile, după care cinci durează în stare de larvă, când e alimentat de albine cu hrană substanțială, după care operculat, stă 15 zile, când dând capacul celulei la o parte, ese ca insect complet după un interval de 24 zile dela depunerea oului, adecă după un interval cu 7-8 zile mai mare ca al mătcei și cu 3 zile mai mare ca al albinei lucrătoare. Singura în-sărcinare recunoscută a trântorilor fiind a-

ceia de a fecunda nouile mătci, după ce s'a terminat epoca roitului, adecă după ce și-au îndeplinit misiunea, ei devin inutili și instinctul de conservare al albinelor le face ca să-i persecute nemilos, pentru a salva proviziunile stupului pentru uzul propriu.

Persecuțiunea începe prin scoaterea și aruncarea afară a larvelor și a nimfelor de trântori, sugându-le partea nutritivă. Refuză adulților alimentațiunea și cei rămași neputându-se hrăni decât singuri slăbesc și sunt complet învinși de albine, de care nu mai sunt nutriți cu acel fel de chil cu care lucrătoarele îi nutresc atunci când prezența lor este indispensabilă pentru perpetuarea speciei. Reapar apoi în Aprilie înmulțindu-se spre epoca roitului formând atunci până la a șasea parte din numărul total de indivizi ai coloniei, după care apoi începe persecuțiunea lor. Trântorii sunt aceia care în o anumită parte a anului - sezonul de iarnă și de repaos al albinelor - pot lipsi complet din stup fără a periclita existența coloniei.

Fl. Beg.

Înțepături de a. v. - mânăirea stupului - apicultură.

Bot. - *Ophrys cornuta*. Plante vivace, erbacee, din familia Orchideelor. Tulpina cilindrică, frunze lanceolate, florile dispuse într'un spic asemănător unei albine.

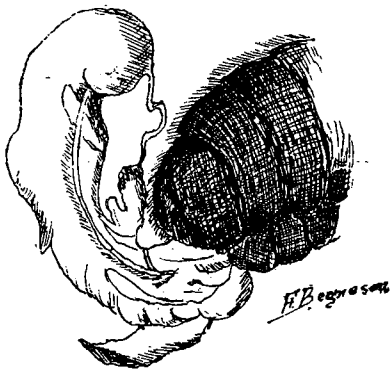


Fig. 180. — Penisul trântorelui în momentul copulațiunei.

O găsim pe coastele argiloase, inerbate, sau pe marginea pădurilor.

Inflorește în Mai-Iunie.

Fin. - Institut de Credit și Economie în Sibiu. Înființată în 1871. Are o filială în Brașov. Este cel mai vechiu institut de credit românesc din fosta Ungarie și singurul care emitea scrisuri funciare. - v. ac.

Această instituție a avut un rol foarte însemnat în dezvoltarea economică a românilor din Transilvania, contribuind la emanciparea lor de sub jugul capitalului străin; a înlesnit trecerea proprietății pământului în mâini

românești și a dat ajutor moral și material înființării băncilor românești mai recente.

A avut în frunte români de seamă ca: Mocsony, Roman, Ursu, Cipariu, etc.

- Publ. - Sub acest titlu au apărut în Transilvania cât și în Vechiul Regat mai multe gazete. Astfel:

Albina, foaie politică, a fost întemeiată de Mocsony și a apărut la Viena - 1866 -, apoi la Budapesta - 1869 până în 1877 -, când din cauza persecuțiilor politice și-a încetat apariția.

A. Buzăului, politică, literară și comercială, a apărut la Buzău între anii 1885-1887.

A. Carpaților, gazetă literară ilustrată, ce apărea la Sibiu - 1877-1880.

A. Pindului, în București, între anii 1868-71 și 1875.

A. Românească, care a fost cea dintâiu foaie politico-literară românească și a apărut la Iași - 1829-1849 - sub conducerea lui G. Asachi.

Albina, revistă săptămânală pentru popor, apare astăzi în București, în editura Fundației Culturale „Principele Carol”.

ALBINAR. v. Apicultor.

ALBINĂREL sau **Vespar**. - Zool. - Pasăre care se hrănește mai mult cu albine și viespi. v. Prigoria - Merops apiaster.

ALBINĂRIE. Sin. stupărie. - v. apicultură.

- Arh. - O dare ce se percepea în vechime după stupi, numită și desetină.

ALBINET. Numirea populară a grâului bănănean, cu bobul mare și picul mustăcios.

ALBINISM. - Med. vet. - Lipsa de pigmenți în celulele inferioare ale pielei.

Albinismul se observă la unele specii de iepuri, șoareci și păsări.

La animale această anomalie e considerată ca un semn de degenerare.

- Patol. veg. - La vegetale albinismul constă în decolorarea ce se produce în mod spontan, fără ca vegetația să se schimbe sau planta să sufere. Uneori este greu să se deosebească de cloroză, deși în acest din urmă caz planta manifestă semne vădite de boală.

Cazuri de albinism complet sunt rare și mai adesea suferă acest fenomen frunzele, constituind varietăți horticole destul de prețuite. Ex.: soc, acer negundo, ancuba japoneică, salba moale, cimیشir, etc.

Fenomenul constă în alterarea culoarei leucitelor clorofilene. Zimmermann, Church și Pantenelli au constatat că:

1. Numărul, mărimea și cantitatea de amidon produsă de aceste cromolecitate sunt mai mici.

2. Porțiunile albite sunt mai bogate în apă și mai sărace în materii organice decât părțile verzi.

3. Cenușa acestor frunze conține mai multă potasă și mai puțină calce decât cele verzi.

4. În celulele atacate există o concentrare

a sucului celular și o mărire a turgescenței.

5. Albinismul se transmite ușor prin buătășire și altoire, foarte rar prin semințe.

ALBINIȘ. Loc bogat în albine.

ALBIRE. v. înălbire.

ALBIȘOARA. - Vitic. - O varietate de viță cu strugurii albi cu boabele puțin lunguete, coaja foarte subțire, cu gust plăcut și cu un ușor miros de ananas, ce se coace foarte de timpuriu, astfel că până să se coacă restul strugurilor din vie, albișoara aproape se stafidește. Din această cauză se culege numai pentru masă.

Albit. - Geol. Min. - Mineral din clasa Silicailor, grupa Feldspaților plagioclaji.

Această grupă este constituită dintr-o serie de minerale. Un cap al Seriei este Albitul care este Silicat aluminos de Sodiu ($\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_{10}$) = Na_2O , Al_2O_3 , 6 SiO_2 . - celălalt capăt al seriei este anortitul și din amestecul în proporții diferite de Albit și Anortit rezultă mineralele din partea intermediară a seriei. Toate aceste minerale deși au compoziție chimică diferită, cristalizează în același sistem, sunt izomorfe.

Albitul cristalizează în sistemul triclinic, clivează după două fețe având unghiul declivaș de 93-94°, incolor, luciu, sticlos, duritatea 6-7. Se găsește în rocele eruptive bazice. M. F.

ALBITURĂ. - Pisc. - Pui de pești din genurile *Abramis* și *Blicca*; amestecătură de pui de cosac, plătică, corbancă, etc. v. obleți.

ALBIȚĂ. Sin. Ciucușoare, Disculeț. - Bot. - *Alyssum calycinum*. Plantă anuală, erbacee, mică, din familia Cruciferae. Frunze cenușii, lanceolate, flori galbene, dispuse în raceme terminale; fructul o siliculă păroasă, cu caliciul persistent.

Crește prin locuri aride, pietroase.

Inflorește în Mai-Iunie.

v. *Alyssum*, *Bărbișoară*.

ALBIZZIA. - Bot. - Gen de arbori sau arbuști din familia Mimoseae, cu frunze bipenate, flori grupate în capitule globuloase; fructul e o păstae dreaptă, indehiscentă sau dehiscentă cu 2 valve.

Cuprinde 70 specii răspândite în Asia, Africa și Australia tropicală.

A. Julibrizzin. E un arbore de 6-8 m. cu frunze caduce, flori trandafirii. Originară din Persia, e introdusă de mult în Europa meridională.

E foarte indicat ca arbore de ornament; în același timp e foarte rustic.

A. lophanta mai mic ca precedentul, are o vegetație viguroasă. Florile, sunt galbene și grupate în spice cilindrice.

Cităm și speciile: **A. Lebbek**, **A. Sassa** și **A. stipulata**.

În țările lor de origină, lemnul servește la construcțiuni și fabricarea diferitelor instrumente. Unele varietăți au și întrebuirări industriale - tăbăcit - și medicinale.

ALBOLINEUM. - Prot. Pl. - v. insecticide; fungicide.

ALBOURLAH. - Vitic. - Varietate de struguri din Crimeea cunoscută în multe părți sub numele de Muscat rouge corrail. - Varietate de epoca II-a de coacere, produce struguri din cei mai delicați pentru masă, cu un plăcut gust tămâios. I. T.

ALBUL. - Zool. - Este un fel de vierme numit astfel după culoarea ce o are; trăește din sucii lemnului tăiați și al legumelor; e stricăcios, în special pentru cartofi.

ALBULEȚ. Sin. albeț. - Bot. - v. albeața lemnului.

ALBUMEALĂ. Sin. Albumiță, Floarea Doamnei, Floarea Domniței, Flocoșele, Tudeliță. - Bot. - v. Floarea Reginei - *Gnaphalium Leontopodium*.

ALBUMEN. - Bot. - Numele dat de botaniști rezervelor nutritive răspândite în jurul embrionului în sămânță și care este destinat să hrănească planta tânără în timpul germinăției. - Fig. 181. - Albumenul lipsește la unele



Fig. 181. — SECȚIUNE ÎN BOABE.
1, 2 cu albumen; 3. fără albumen.

plante. În acest caz cotiledoanele embrionului îi înlocuiesc funcțiunile sale de rezervă alimentară.

Natura acestei substanțe de rezervă este diferită: uneori, în celulele lui se depune mai mult amidon și puține substanțe azotoase: atunci amidonul e făinos, amylaceu-semințele cerealelor în genere. Alteori celulele conțin substanțe uleioase și azotoase - aleuronă, proteină. - v. ac.

Amidonul e oleaginos la Ricin, etc. Este cărnos, când consistența lui e oarecum moale și cornos la cafea și altele. Uneori e atât de întărit încât i se dă numele de ivoiuri vegetal, având aceleași întrebunțări ca și cel animal; se scoate dintr'un palmier, *Phytelephas macrocarpa*.

Pozițiunea amidonului față de embrion e variabilă: periferic la grâu, porumb, etc. și central la cariofilele, etc.

Albumenul servește atât în alimentația oamenilor cât și a animalelor, în industrie, medicină, etc.

ALBUMINA sin **Proteină.** - Chim. - Substanță organică cvaternară, compusă din carbon, hidrogen, oxigen și azot și care posedă în plus cantități mici de sulf, fosfor și materii minerale; este răspândită la animale și vegetale. - Ea formează în cea mai mare parte albușul oului, serul sângelui - 60-70 gr. la li-

tru, - limfa și intră în compunerea țesuturilor și a lichidelor vegetale sub numele de albumină vegetală. - v. gluten. Albumina albușului de ou conține carbon, oxigen azot în proporție destul de însemnată (16%), hidrogen și puțină pucioasă.

Albumina este o substanță albicioasă, necristalizabilă, solubilă în apă. Coagulează la 63°-72°, formând o masă albă, insolubilă în apă. Se prezintă deci sub două stări deosebite: albumina solubilă și albumina insolubilă sau coagulată. În soluție în apă, albumina formează cu oarecari săruri metalice, - săruri de plumb, cupru, mercur, - compuși insolubili.

De aceea albumina se întrebunțează ca antidot în otrăvurile cu săruri de cupru, formate în vasele de aramă rău spoite, pentru sublimatul corosiv-biclorura de mercur și pentru sărurile de plumb.

Cu taninul formează un compus insolubil. Această proprietate e folosită la limpezirea vinului. v. ac.

În comerț găsim: 1. albumină de ou uscată, în praf, sub formă de solzi mici, strălucitori, cari se umflă încet în apă, dând un lichid lipicios; 2. albumină de sânge uscată, în praf, sub formă de solzi mici, albi. Ambele se întrebunțează la limpezirea vinului, în doză de 10-15 gr. la un hectolitru.

ALBUMINOIDE. - Chim. - Sunt substanțe a căror compoziție și proprietăți sunt identice cu acelea ale albuminei din albușul oului. Se mai numesc și substanțe proteice. Cele mai principale sunt: albumina, caseina din lapte, legumina din vegetale, fibrina din sânge și lecitina. Sub acțiunea căldurii ele nu se topesc și nu se volatilizează, dar se umflă și se descompun, răspândind un miros de corn-unghie-arsă. Lăsate în aer umed intră în putrefacție - fermentațiune putridă; se degajează mulți produși: amoniac, acizi volatili, etc. Albuminoidele au un rol însemnat în alimentație. - v. ac.

ALBUMINOS. Care conține albumină, - v. ac.

ALBURNUM. - Bot. - v. albeața lemnului.

ALBURNUS. - Pisc. - Gen de pești de apă dulce din familia Cyprinidae. Au corpul delicat, cu solzi fini. Sunt 18 specii în Europa și vestul Asiei, v. Albișoară, Beldiță, Ofleț. - Bot. - Un fel de bureți ce cresc toamna pe copacii căzuți. Sunt comestibili.

Pomic. - O varietate de prune cari au atât partea cărnosă cât și pielea de culoare albă-gălbue.

ALBUȘ. Termenul obișnuit al albuminei, - v. ac.

Se înțelege mai ales albușul oului.

ALCALII. - Chim. - Substanțe cari dau naștere, în combinație cu acizii, la săruri. Au și proprietatea de a înverzi siropul de violete și de a restabili culorile albastre ve-

getale înroșite de acizi - tinctura de turnesol.

Se împart în: **Minerali:** amoniacul, magnezia, calcea, potasa și sodiul.

Potasa, sodiul și amoniacul se mai numesc alcali caustici, pentru că au o acțiune caustică asupra țesuturilor, pe cari le înmoaie și le distruge. Ei neutralizează acizii. Potasiul și sodiul mai sunt numiți și alcali fiși, spre deosebire de amoniac, care se numește alcali volatil; în adevăr, amoniacul este disoluțiunea unui gaz foarte volatil.

Organici sau alcaloizi, ce se extrag din plante și animale.

Caractere: gust acru și arzător, realbăstresc hârtia de turnesol înroșită de acizi, se topesc ușor în apă.

Sunt otrăvuri puternice, în care caz antidotul cel mai bun este apa mult acidulată, de oare ce alcalii formează cu acizii săruri neutre.

ALCALIMETRIA. - Chim. - Procedeu chimic prin care se determină cantitatea reală de alcaliu ce o conține potasa și soda din comerț. Această determinare se bazează pe proprietatea ce o au alcalii de a albăstri tinctura de turnesol înroșită de un acid.

Dacă turnăm într'un vas - Fig. 182 - care

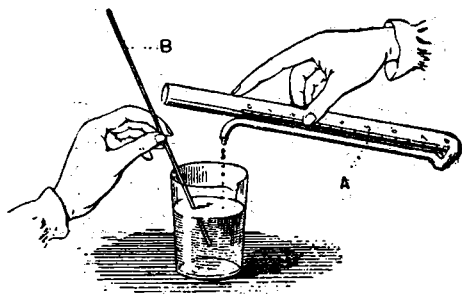


Fig. 182. — ALCALIMETRIA. A. Biuretă. B. Agitator.

conține o cantitate oarecare de acid sulfuric și câteva picături de turnesol roșu, puțină potasă din comerț dizolvată, ajungem într'un moment când tot acidul e neutralizat și turnesolul se face iarăși albastru. Vedem atunci că 56 grame de potasă curată sau 40 grame de sodă neutralizează 49 grame de acid sulfuric normal. După numărul de centimetri cubi din soluția alcalină pe care i-am turnat în acid ca să-l neutralizăm, se calculează bogăția în alcaliu a sărei alcaline.

ALCALIN. - Chim. - Care are proprietățile alcalilor. - v. alcalii.

Săruri alcaline, acelea cari rezultă din acțiunea unui acid asupra alcalilor: carbonații de sodă, potasiu, amoniac.

Intrebuințări medicinale. Sunt folosite ur-

mătoarele alcaline: carbonații, acetatii, citrații și sulfatii de amoniac, potasă, sodă, litină.

În doză mică acționează sub influența acidului clorhidric ce-l conține sucul gastric, formând cloruri și punându-se în libertate acidul carbonic.

Alcalinele sunt digestive și diuretice.

- **Agrol.** - Terenuri alcaline, acelea în care predomină elementele alcaline, spre deosebire de terenurile acide.

ALCALOIZII. - Chim. - Sunt alcali naturali organici cari există în vegetale sub formă de săruri combinate cu acizi organici. În general sunt solizi — afară de nicotină, — cristalizabili, puțin solubili în apă, foarte solubili în alcool. Cea mai mare parte din alcaloizii naturali — cari se mai numesc și alcali vegetali sau alcali organici — nu au miros, au un gust amar foarte pronunțat și sunt otrăvuri puternice; totuși medicina îi întrebuințează în doze mici, în oarecari boale asupra cărora acționează puternic.

Ca și alcalii, formează săruri prin combinație cu acizii. Nu sunt caustici și se topesc greu în apă.

Alcaloizii mai principali sunt: nicotina, întrebuințată mult în agricultura ca insecticid; cocaina, ce se scoate din frunzele de coca, — erytroxylon coca - v. ac; chinina, extrasă din arborele de chinină și întrebuințată contra febrei; strichnina, extrasă din nuca vomică, întrebuințată la stărpirea animalelor rozătoare; cafeina, scoasă din cafea; morfina, codeina și narcotina, extrase din opiu, care provine la rândul său din mac.

După cum vedem, o plantă poate conține doi sau chiar mai mulți alcaloizi; astfel sunt: **Strynos nux vomica** - Strichnina și Bruccina; **Cinchona** - Chinina, Cinconidina, etc.; **Papaver somniferum** - Morfina, Codeina, Narcotina, Papaverina, etc.

Este interesant de știut că unele plante cultivate devin în anumite condițiuni vătămătoare omului și animalelor, prin alcaloizii ce se formează. Astfel, cartofii lăsați la lumină încolțesc și trebuie scoși din alimentație căci conțin un alcaloid ortăvitor numit solanină, - v. ac., - care în mod normal există numai în tulpină și frunze.

Deasemenea unele semințe de leguminoase conțin alcaloizi periculoși: acelea de lupin conțin lupinină, ce produce uneori mari pagube turmelor de oi prin boala numită lupinoză. - v. ac.

Măzăricea - **Lathyrus cicero** - v. ac. - care este o plantă de furaj foarte bună, devine otrăvitoare după înflorire, ceea ce se întâmplă mai tuturor speciilor de **Lathyrus**, din cauza unui alcaloid numit lathyrina. Semințele trebuie scoase cu desăvârșire din alimentația

animalelor; nu le pot consuma decât porumbii.

Alcaloizii se prepară prin macerare și filtrare.

Alcaloizi artificiali se numesc aceia care nu au oxigen. Ex.: anilina. Toți alcaloizii sunt otrăvitori. Cel mai bun antidot este tanninul - v. ac. - cu care formează compuși insolubili.

ALCANINA. - Chim. - Pigment roșu ce se extrage prin macerare cu alcool, din rădăcina plantei *Alcana tinctoria*.

Alcanina se prezintă sub forma unei pulbere amorfă, roșie, ce se dizolvă ușor în alcool. ether și oleuri volatile.

Servește pentru vopsirea țesăturilor și mai ales la prepararea cosmeticurilor și altor produse farmaceutice.

ALCANNA. - Bot. - Gen de plante din familia Boragineelor, tribul Borageelor; cuprinde plante vivace cu flori diferite colorate. Găsim speciile acestei plante în jurul Mării Mediterane.

Din rădăcina de *A. tinctoria* se extrage o culoare roșie foarte frumoasă, care e însă puțin durabilă, întrebuințată mai mult în parfumerie.

ALCĂTUIRE. - Arh. - Termen vechiu întrebuințat în sensul unei învoiri, tocmei sau contract.

La figurat se întrebuințează când voim să arătăm că o gospodărie este bine organizată. Atunci se zice: „frumoasă alcătuire“.

ALCEA. - Bot. - Sin. *Althaea*. Numele științific al nalbei. - v. Nalbă.

ALCEDINES. - Zool. - Familie de păsări din ordinul Levirostres. Se caracterizează prin corp îndesat, gât scurt, cap mare, cioc lung și ascuțit. Sunt împrăștiate pe tot pământul. În orice regiune ar locui, ele se țin în preajma apelor curgătoare. Sunt solitare. Merg și zboară cu greutate; în schimb înoată foarte bine. Se hrănesc cu pești, crustacei, insecte, etc.

Se înmulțesc foarte mult și nu aduc nici floase, dar nici pagube. - v. *Alcedo*.

ALCEDO. - Zool. - Gen de păsări din familia Alcedines. - v. Pescărușul albastru - *Alcedo hispida*.

ALCHEMILLA. - Bot. - Gen de plante din familia Rozaceelor, tribul Agrimonieelor. Are circa 40 specii răspândite în America Centrală.

În România găsim specia *A. vulgaris*. - v. Crețșoară.

ALCOOL. - Chim. - Numele tuturor compuşilor organici formați din carbon, oxigen și hidrogen, având proprietatea caracteristică de a se uni cu acizii minerali - acidul azotic, clorhidric, sulfuric, etc. - sau cu acizii organici - acidul tartric, oxalic, citric, acetic, etc., - pentru a forma adevărate săruri, numite **eteri**.

În practică, prin alcool sau spirt se înțe-

lege produsul distilării unui lichid zaharat și fermentat.

În înțelesul de mai sus, alcoolii există în număr foarte mare; așa sunt: alcoolul metilic, numit și spirt de lemne sau spirt denaturat; alcoolul etilic sau spirtul de vin, obișnuit; alcoolul amilic, propilic, glicerina, etc.

Alcoolul metilic. Se obține prin distilarea lemnului în vase închise. Incolor, caustic, disolvant al grăsimilor, uleiurilor și rășinilor. Arde cu flacără albastruie, puțin luminoasă. E întrebuințat la prepararea lacurilor și la ardere, în lămpi pentru alcool.

Alcoolul obișnuit. Se mai numește și alcool etilic sau spirt de vin, deoarece multă vreme a fost extras numai din vin.

Fabricarea. Astăzi alcoolul obișnuit se extrage din orice lichid zaharos care a suferit fermentația alcoolică. Aceasta se datorește unor ființe microscopice - drojdia - Fig. 183

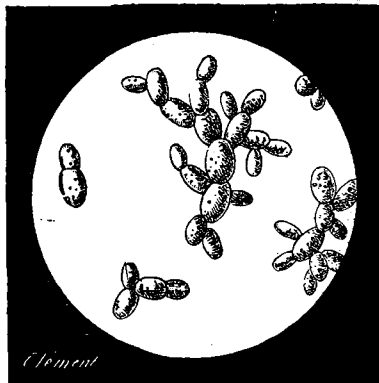


Fig. 183.— DROJDIA VINULUI. — *Saccharomyces ellipsoidus* — mărită de 600 ori.

- cari se înmulțesc foarte mult la o anumită temperatură, într'un lichid ce conține glucoză. - v. ac. Glucoza se transformă sub acțiunea drojdiei în alcool, acid carbonic și a. Lichidul care conține glucoză poate fi mustul de struguri, de mere, sau de orice fructe dulci.

În industrie, glucoza lichidelor zaharate este obținută prin transformarea feculei de cartofi, a amidonului din cereale, a zahărului din sfeclă.

Supunând aceste lichide la fermentație, ele se transformă în lichide alcoolice sub influența drojdiei. Pentru obținerea alcoolului este de ajuns să le distilăm. - v. distilare.

Pentruca să poată fi întrebuințate, alcoolurile industriale trebuie să mai sufere o operațiune, rectificarea, căci altfel au un gust rău și chiar prejudiciază sănătatea consumatorilor, conținând și alți alcooli, eteruri, etc.

De obicei alcoolurile naturale se numesc rachiuri, atunci când provin din fructe,

luând denumirea specială de **țuică**, dacă provin din prune, **prăstina**, din struguri, etc.; pentru cele care provin din cereale, **sfeclă**, **melasă** și **cartofi** se rezervă denumirea de **alcooli industriale**.

Instrumentul care servește la determinarea tăriei alcoolice a unei băuturi se numește **alcoholmetru**. - v. ac.

Racniurile conțin 40-55% alcool obișnuit, restul completându-se cu apă și alte produse ca aldehyde, diferiți eteri, acizi și alcooli.

Produsul ce se vinde în comerț sub numele de **spirt** conține de obicei 90% alcool obișnuit.

Alcoolul absolut nu conține apă.

Alcoolul - spirtul - denaturat este un alcool absolut făcut impropriu consumării prin adăugire de diverse substanțe - de obicei metilen - care-i dau un miros și un gust neplăcut.

Proprietăți. Alcoolul obișnuit, curat, este fluid, volatil, cu miros pătrunzător și gust arzător. Fierbe la 78°,4. Este foarte avid de apă; când se unesc, temperatura se ridică și volumul scade puțin: se observă că alcoolul păstrat în butoaie, în pivniți, absoarbe încetul cu încetul umiditatea și pierde din tărie. Alcoolul este foarte bun dizolvant al grăsimilor, materiilor colorate, lacurilor, camforului, iodului, etc. Nesolidificându-se, este bun în locul mercurului, la construirea termometrelor minimale. Deasemenea servește la conservarea multor substanțe, făcându-le imputrescibile.

Prin acțiunea sa bactericidă, este mult întrebuințat în pansamente.

Se aprinde lesne și arde cu flacără albastruie, puțin luminoasă, dar foarte caldă, producând gaz carbonic și vapori de apă. Un amestec de aer și vapori de alcool explodează cu putere la apropierea unei flăcări.

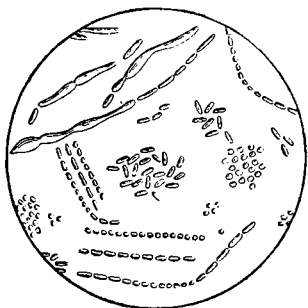


Fig. 184. — MYCODERMA ACETI. Fermentii oțetului.

Alcoolul se transformă în **aldehydă etilică** printr'o oxidație incompletă; o oxidație completă îl transformă în **acid acetic**, ceace se întâmplă sub acțiunea unui ferment, **mycoderma aceti**. Fig. 184. Acest ferment nu se

poate desvolta însă în lichide alcoolice mai tari de 14°, adică conținând peste 14% alcool. **Oțetirea** vinului are loc astfel prin producerea acidului acetic.

Alcoolul amilic. Se obține prin distilarea reziduiilor dela rectificarea alcoolului etilic. E un lichid incolor, miros pătrunzător, consistență vâscoasă.

Se folosește în determinarea conținutului de grăsime din lapte prin „metoda Gerber.“ El ajută la separarea grăsimii din restul lichidului.

Constatarea dacă alcoolul amilic se pretează pentru această analiză, se face prin ajutorul probei oarbe, la care laptele se înlocuiește cu apă; de altfel analiza se face exact ca la lapte.

Alcoolul amilic bun nu lasă nici o urmă de grăsime la citire.

Alcooli comerciale. În comerț se dă numele de alcool diferitelor amestecuri de alcool și apă ce se extrag prin distilarea lichidelor fermentate. Foarte adese ori se numește spirt alcoolurile cari au 66-70°, adică 66-70% alcool pur. **Licheururile** sunt alcooli aromatizate și îndulcite.

Dăru mai jos, după „Larousse Agricole“, o tabelă cu denumirea, gradul și densitatea alcoolurilor din comerț:

Numirea Alcoolurilor	Gradul centesimal Gay-I ussac	Densitate a la 15°
Rachiu slab	37. ⁰	0.957
” ”	41. ⁰	0.951
” ”	46. ⁰	0.947
” obișnuit slab ..	50. ⁰	0.935
” ”	53. ⁰	0.930
” tare	59. ⁰	0.916
” ”	78. ⁰	0.870
” ”	85. ⁰	0.850
” ”	88. ⁰	0.841
Alcool rectificat	89. ⁰	0.837
” ”	92. ⁰	0.828
Alcool de 40°	96. ⁰	0.813
” absolut	100. ⁰	0.794

Întrebuințări. Rachipurile se întrebuințează în consumație: în doză mică, alcoolul activează digestiunea; este toxic însă în cantitate mare și produce accidente grave, chiar moartea.

Consumarea regulată a alcoolului, chiar în cantități reduse, produce leziuni organice care constituie **alcoolismul cronic**.

Alcoolurile naturale, bine rectificate, adăugite cu apă, arome și zahăr, servesc la fabricarea licheurilor; deasemenea au între-

buințări farmaceutice: tincturi alcoolice, cari sunt disoluțiuni alcoolice de substanțe aromatice sau medicinale: alcool camforat, tinctură de iod, de arnică, etc.

În parfumerie, distilerii și farmacii, alcoolul servește deasemenea la prepararea alcoolatilor. v. ac.

Alcoolurile nerectificate îndeajuns, adică amestecate cu eteruri, alcoolii diferiți, etc. se întrebunțează la încălzit, iluminat și ca disolvanți.

Regim legal. Alcoolul industrial este supus prevederilor cuprinse în Legea monopolului vânzării spiritului și băuturilor spirtoase și a taxelor de consumație, publicată în Mon. Of. No. 96 din 22 Apr. 1932.

ALCOOLAT. - Chim. - Rezultatul distilațiunii unui amestec de substanțe aromatice, vegetale sau minerale, cu alcool și cari au fost lăsate în prealabil să macereze câțva timp. Ex.: alcoolat de mentă, lămâe, etc.

Absintul. - v. ac. - este deasemenea un alcoolat.

ALCOOLAZĂ. - Chim. - Diastază ce se găsește în sucurile dulci v. Diastază.

ALCOOLICE. Băuturi. Nume generic al oricărui lichid ce se bea și care conține alcool: vin, bere, țuică, etc.

Se împart, după modul de preparare, în fermentate: vin, bere, cidru și distilate: rom, coniac, etc.

ALCOOLIFICARE. Transformarea unei substanțe în alcool, în urma procesului de fermentare. - v. Fermentare.

ALCOOLIZARE. Actul de adăuga alcool într'un lichid.

Legea de represiune a fraudelor în prepararea și comerțul băuturilor alcoolice interzice alcoolizarea vinului pentru consumul intern. Permisă pentru fabricarea vinurilor licoroase, speciale, medicinale și pentru orice băutură destinată exportului.

ALCOOLMETRIA. Este studiul procedurilor care se întrebunțează pentru a cunoaște sau a determina cantitatea de alcool absolut pe care o conțin lichidele spirtoase; într'un cuvânt, gradul de alcool al rachiurilor și spirturilor.

Se spune că un rachieu sau un spirt are 55 grade când conține 55% alcool în volum, adică 55 litri de alcool curat la 100 litri de rachieu sau spirt.

Pentru determinarea gradului alcoolic al unui rachieu sau alcool, ne servim de aparatul numit alcoolmetru. - v. ac.

Determinarea tăriei alcoolice a rachiurilor, spiritului și băuturilor alcoolice.

1.- Pentru alcoolurile industriale se poate întrebunța direct alcoolmetrul, cu toate că aceste lichide conțin oarecari impurități: se toarnă spirtul ce voim să-l încercăm într'o eprubetă, se introduce alcoolmetrul și se face citirea, operând corecția temperaturii.

2.- Pentru rachiuri care conțin adesea

materii străine dela butoaie sau adăogate intenționat pentru a le face proprii consumației - siropuri, etc. - nu se poate determina direct tăria alcoolică, ci trebuie să extragem alcoolul prin distilare; această operațiune trebuie să o executăm și în cazul vinului, cidrului, etc.

Pentru aceasta ne servim de alambicul Salleron. - Fig. 185.

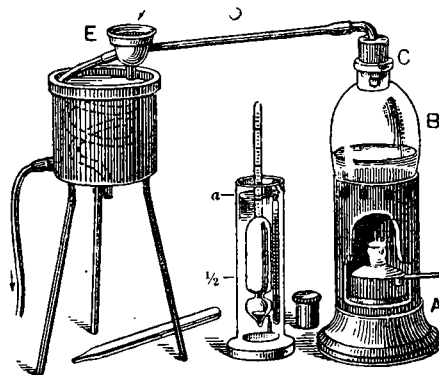


Fig. 185. — ALAMBICUL SALLERON. A. Lampa — cuptor. B. Balon — cazan. C. Dop. E. Serpentin. Săgețile arată drumul urmat de apa de răcire.

Pentru rachieu se operează astfel: se umple eprubeta cu rachieu până la $\frac{1}{2}$ și se toarnă în balonul B; se clătește eprubeta cu apă până la a, care se varsă și aceasta în balon. Se dă drumul la apa rece în serpent și se încălzește balonul: alcoolul se transformă în vapori și se condensează în serpent. Când lichidul distilat - amestecul de apă și alcool - ajunge în punctul a, astfel

TABELĂ DE CORECTARE

Temperatura	Coeficientul C. coresp. la temper.
La 0° — 10°	0,180
" 10° — 20°	0,275
" 20° — 25°	0,350
" 25° — 30°	0,385
" 30° — 35°	0,410
" 35° — 40°	0,400
" 40° — 45°	0,395
" 45° — 50°	0,380

că avem tot alcoolul într'un volum dublu, distilarea se oprește. Se introduce alcoolmetrul și termometrul, se face citirea și corectarea cu ajutorul tabelelor și formulei alăturate.

$$\text{Gradul} = d \pm (C \times t)$$

în care d = gradul pe care îl citim pe alcoolmetru, C = un coeficient variabil și t = temperatura care poate fi mai mare sau mai mică ca 15° , în timpul citirii. Valoarea $C \times t$ se adună cu d când temperatura e sub 15° , se scade în caz contrar. Rezultatul se înmulțește apoi cu 2.

Pentru vin, se umple eprubeta de 2 ori până la punctul a și se toarnă în balon. Se clătește eprubeta cu puțină apă, care se toarnă și ea în balon. Se adaugă o mică cantitate de alcali - sodă sau potasă caustică, pentru neutralizarea acizilor, până când lichidul albăstrește o hârtie roșie de turnesol. Se pune alambicul în funcțiune și operațiunea se continuă până când lichidul adunat în eprubetă ajunge la punctul a . Citirea se face ca în cazul precedent, cu deosebirea că rezultatul îl împărțim la 2.

Dozarea alcoolului cu ebulliometru Salleron. - Fig. 186. - Dozarea alcoolului din vin,

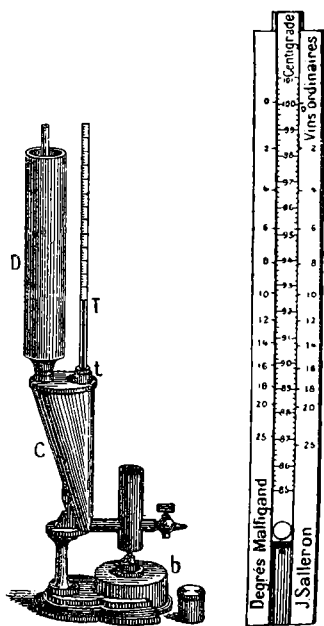


Fig. 186. — EBULLIOMETRUL SALLERON, CU RIGLA DE CALCUL. C. Cazan. D. Refrigerent. T. Termometru. t. Tub de umplere al cazanului. b. Lampă cu alcool.

de ex., se poate face mult mai ușor dacă întrebuițăm ebulliometrele, din care figurăm pe al lui Salleron și a cărui alcătuire reese destul de clar.

Pentru dozare se efectuează două operațiuni:

I. - Determinarea temperaturii de fierbere a apei:

1. Se umple tubul gradat cu apă distilată.

2.- Prin gâtul t această apă se toarnă în cazan.

3. - Se introduce termometrul T în gâtul t .

4.- Se încălzește cazanul cu lampa.

Când coloana de mercur nu se mai ridică și aburii de apă ies prin tubul superior, se citește diviziunea termometrului care coincide cu capul coloanei de mercur.

5.- Se ia rigla de calcul - Fig. 186 - se desface șurubul ce fixează liniuța pe care e notată cifra punctului de fierbere al apei și care se potrivește în dreptul diviziunii 0 a scârilor fixe, apoi se înșurubează.

II. - Incercarea vinului:

1. Se clătește cazanul cu vinul ce-l încercăm.

2.- Se aruncă acest lichid.

3.- Se suflă prin tubul superior ca să gonim vaporii de apă.

4.- Se umple eprubeta cu vin și se toarnă în cazan.

5.- Refrigerentul D . se umple cu apă rece, se așează termometrul T și se încălzește cazanul.

6.- Se citește diviziunea din dreptul coloanei de mercur, când acesta a încetat să se mai urce.

7.- Se ia lampa și se citește pe scara din dreapta - pentru vinuri obișnuite - diviziunea ce se găsește în dreptul temperaturii de la punctul 6 și numărul găsit este gradul alcoolic al vinului.

ALCOOLMETRU. - Fiz. - Aparat de care ne servim pentru a afla gradul alcoolic al unui rachi sau spirt: nu putem afla deci densitatea propriu zisă. Împreună cu lactometru - v. ac. - poartă numele generic de areometre. Alcoolmetru legal în România este: a. Gay-Lussac.

Alcoolmetru centesimal al lui Gay-Lussac. - Fig. 187. - Acest aparat este format dintr'un tub subțire de sticlă gradat de la 0-100, continuat la partea de jos cu un cilindru mai larg și care se termină cu un fel de bășică c plină cu alică sau mercur, pentru a se putea cufunda în lichid. Alcoolmetru servește spre a afla proporțiunea în volum a alcoolului într'un amestec de alcool și apă.

El se gradează astfel:

Se pune atâta lest (alică sau mercur) în bășică încât el fiind scufundat

în apă, să se afunde numai până la începutul tubului A. Acolo se notează diviziunea. O.

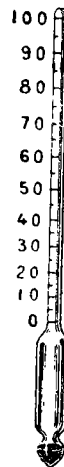


Fig. 187. — ALCOOLMETRUL CENTESIMAL GAY LUSSAC.

Se introduce apoi într'un amestec de 10 volume alcool și 90 de apă și alcoolmetrul se va scufunda mai mult, căci acest amestec e mai puțin dens — mai ușor — decât apa și va fi împins de jos în sus cu o putere ceva mai mică. Notăm cu 10 diviziunea până unde s'a scufundat aparatul.

Tot astfel îl vom introduce în amestecuri de 20 alcool și 80 apă, 30, 40 alcool, 70, 60 apă, etc. și el se va scufunda din ce în ce mai mult și vom nota 20, 30, 40, etc.

La urmă îl introducem în alcool curat și el se va coborî până aproape de vârful tubului unde vom însemna diviziunea 100.

Cele 10 diviziuni dela 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90, 90-100, sunt egale și le vom împărți în câte 10 părți egale pe fiecare; astfel că alcoolmetrul lui Gay-Lussac e împărțit în 100 grade, de acea se mai zice și centesimal.

Acest alcoolmetru se întrebuințează exclusiv pentru amestecurile de apă și alcool, cum sunt basamacul, țuca, nu și pentru vin.

Când vrem să cercetăm cât alcool se găsește într'un amestec oarecare, punem alcoolmetrul în acel amestec și citim până la ce diviziune dupe tub s'a scufundat. Dacă diviziunea ar fi 60, însemnează că acel amestec conține 60% alcool și restul de 40% apă.

Alcoolmetrul fiind gradat la temperatura de 15°, trebuie să se facă corecțiunea indicată în tabelele speciale construite de Gay-Lussac, în caz că se lucrează la altă temperatură.

În lipsa acelor tabele se poate calcula gradul real, dar cu mai puțină precizie, după formula:

$$\text{Gradul căutat} = d \pm (c \times t),$$

în care d reprezintă gradul citit pe alcoolmetru, c un coeficient variabil și t n-rul de grade al termometrului centigrad ce se găsește sub sau peste 15° în momentul observării. Valoarea $c \times t$ se adaugă la d când temperatura e mai mică de 15° și se scade în caz contrar. Coeficientul c variază cu temperatura dela 0 la 100° și valoarea lui e dată în tabela dela pag. 131.

Citirea alcoolmetrului.

1. Se șterge aparatul cu alcool, pentru a-l curăța de grăsimi.

2. La citire, raza vizuală trebuie să meargă sub suprafața m m' a lichidului, după cum arată linia A B. - Fig. 188.

Toți constructorii de alcoolmetre au tabele de corecțiune pentru reducerea la temperatura normală de 15° a cifrei citită pe alcoolmetru în momentul operațiunei.

Întrebuințări. Cu alcoolmetrul centesimal al lui Guy-Lussac se obține imediat cantitatea de alcool absolut, adică de 100°, ce'l conține lichidul, înmulțind numărul ce arată vo-

lumul lichidului spirtoș prin chiar tăria lichidului. De exemplu, un butoi cu țuca de 150 litri, de tăria 55° Gay-Lussac conține $150 \times 0,55 = 82,50$ litri de alcool curat.

Pentru a se evita gradarea prea apropiată la alcoolmetrul centesimal al lui Gay-Lussac, care are pe un singur aparat 100 diviziuni, s'au construit 3 instrumente, având gradația de la 0 la 35° pentru lichide alcoolice slabe, dela 35-70° pentru rachiri, rom și absint și de la 70 la 100° pentru rachirile rectificate și alcoolurile industriale.

Orice alcoolmetru și termometru întrebuințat la măsurarea alcoolurilor trebuie să fie verificat de Stat.

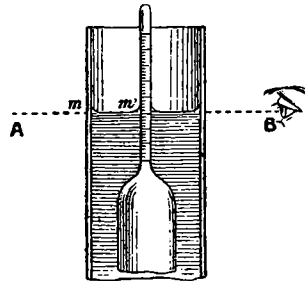


Fig. 188. — CITIREA ALCOOLMETRULUI.

ALCȘUT. Sin. Pignoletto. - Fit. - Varietate de porumb din grupul *Zea Mais vulgaris* Kcke. Varietatea *Zea Mais turgida*, Bonafaux. În lălomița Alșut, în Muntenia Alcșut. Are vegetația scurtă: 133 zile dela răsărire, 148 zile dela semănat.

Sinonime: Cincantin - Mehedinți, Romani, Brăila, Ilfov, Prahova, Constanța, Bacău, Iași; Cincantină - R. Sărat; Cincantin morcovi - Iași; Cincantini portocalii - Roman, Bacău, Tutova; Cincantini roșii - Botoșani, Suceava; Morcovei - Iași; Portocalii - Dorohoi, Fălciu, Iași, Botoșani; Portocaliu vâratec - Tulcea; Roșu - Botoșani, Neamț, Fălciu, Brăila, Gorj; Roșu Moldovenesc - Botoșani; Roșu pinoleț - Brăila; Vâratec - Brăila.

Se cultivă de preferință în județele din mijlocul țării, adică Brăila, R.-Sărat, Putna, Buzău și lălomița, și în Moldova unde-l găsim în toate județele, chiar și în cele de munte. În restul Munteniei cultura lui e foarte restrânsă și e semănat mai mult de marii proprietari, pentru precocitatea și valoarea lui comercială. Este un porumb destul de timpuriu și se poate cultiva cu succes și în regiuni mai puțin călduroase. - v. Porumb.

ALDAN. - Fit. - Sin. haldan. Se numește în Moldova planta femelă de cânepă, care produce sămânță. - v. Căneapă de toamnă.

ALDĂMAȘ. În Moldova adălmaș. Este bău-

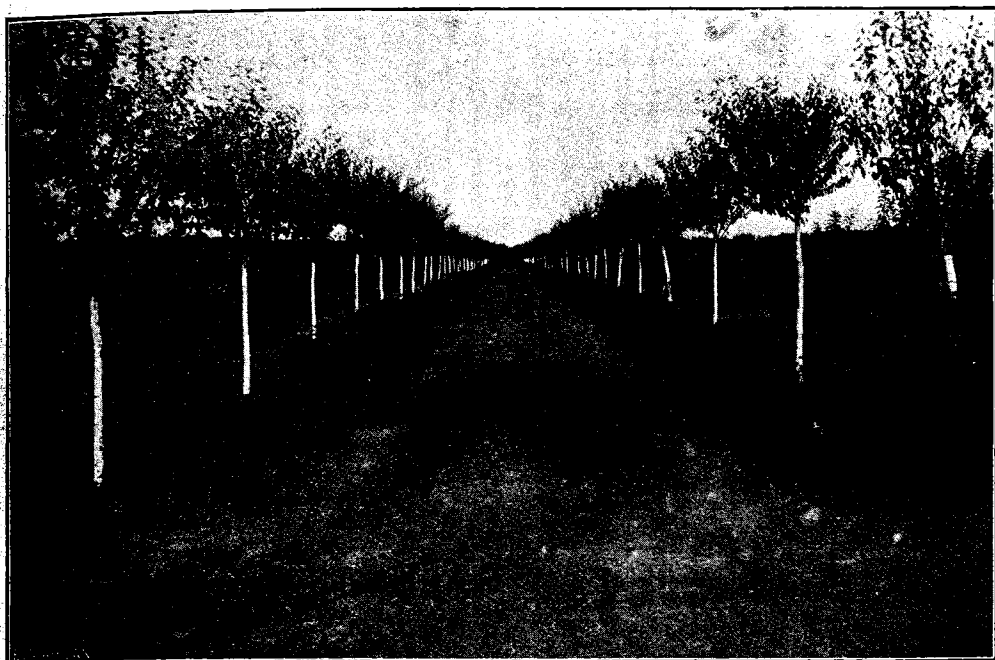


Fig. 191. — ALEE DE PRUNI. Pepiniera Fermei Fetești.

Colectia Insp. G-ral Comărzan



Fig. 192. — ALEE IN DOMENILE RESITA.

aleelor, se plantează pe ele plante aromatice, etc.

În parcuri sau grădini mari, lărgimea



Fig. 193. — Alee formând intrarea într'un domeniu.

aleelor merge până la 5-6 m. Aspectul lor se înfrumusețează dacă putem să le acoperim cu pietriș. Fie că este plantată cu arbori rodi-

tori, fie că aleea este mărginită de copaci, o proprietate câștigă mult — în orice anotimp — prin alei bine întreținute.

Pentru aleele din grădini, livezi și vii se întrebuințează pomi cu portul piramidal, ca de ex.: meri, din varietățile: Sari Sinap, Candleri Sinap, Napoleon, Rosmarin blanc, etc.; peri, din varietățile: Bon Chretien Williams, Louise bonne d'Avranche, Duchesse d'Angoulême, etc.; pruni: Izium Eric, Reine Claude Bavay, Tuleu Gras, etc.

Prin parcuri, se fac alei deschise de: plopi piramidali, salcâmi piramidali, brazi, etc., sau alei închise, de castani sălbateci, ulmi, tei, arțari, etc., care se mai numesc și alei de zi, ținând umbră; iar pentru aleele de seară, care n-au nevoie de umbră multă se întrebuințează Gledicia triacantos, Eleagnus angustifolia, Măslin sălbatic, diferiți coniferi, etc.

Inamici. Arborii de alei, în special ulmii și plopii, sunt des atacați de insecte. *Galerucella luteola* — v. ac. — produce înălbirea frunzișului ulmilor, iar *Cossus cossus* — Sfredelitorul plopiilor — v. ac. — le găurește trunchiul în dreptul pământului. M. Cost.

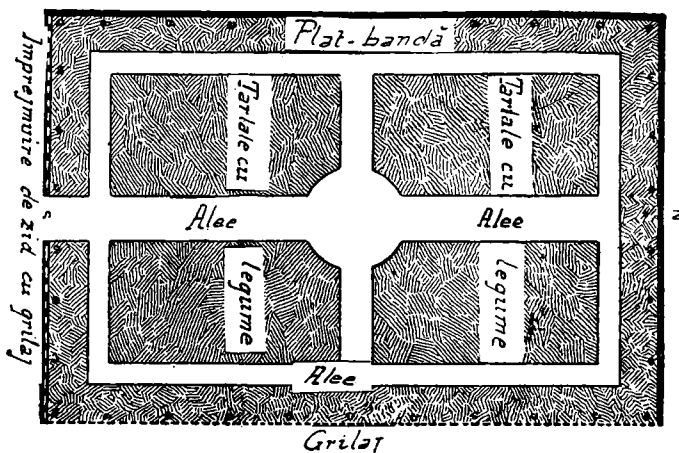


Fig. 194. — Alee într'o grădină de legume

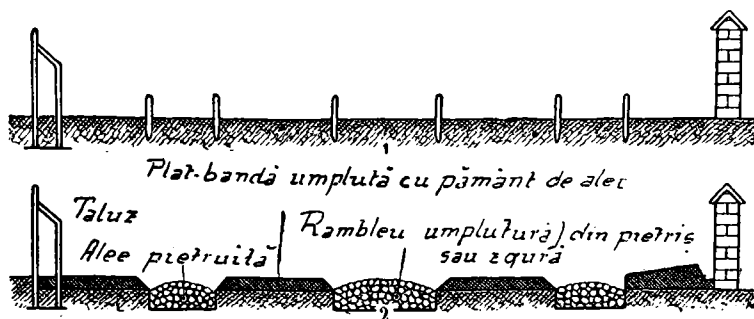


Fig. 195. — Secțiune cu detaliile de întocmirea unei alee.

ALEGĂTOR. - Arh. - În vechime se înțelegea sub termenul de boier alegător acei boeri cari erau însărcinați în mod oficial cu hotărnicirea moșiilor.

ALEGERE. Dela lat. *allegere*-a lua, - a prefera, a scoate, a deosebi, a despărți - ceva dintr'o mulțime.

Alegere sau selecțiune, v. ameliorare, re-producție, selecțiune.

ALEGERE. A separa în mai multe calități un produs oarecare. - v. sortare.

ALELORF. - Gen. - (*allelon*, un alt; *morphe*, forma). Unul din perechea de unități sau de caractere alternative ereditare.

ALENCON. *Doyenné d'* - Pom. - Varietate franceză de pere; coacerea în Februarie-Martie. Se poate planta în loc deschis și spalier.

ALERGĂRI. Instituțiune ce are de scop crearea curselor de cai pentru a alege pe cei mai buni dintre ei, adică pe cei care posedă mai multă viteză, forță, rezistență și curaj. Aceste calități nu le găsim întrupate într'un grad mare decât la caii de sânge și deci cursele nu pot avea interes și de fapt nici nu au loc de cât între caii de sânge, adică de pur sânge și de jumătate-sânge. - v. curse, hipodrom, pur sânge.

ALERGĂTOARE. Termen popular pentru piatra d'asupra morii, care se învârtește. — Ind. casn. - Instrument de lemn de forma unui paralelogram pe care țărancele

sie: bâr oaie! ales oaie! când despart oile. — Se mai întrebuințează când este vorba de o marfă de prima calitate: grâu ales.

ALES. - Vân. - Coliba de pândă la vânat. — Pisc. - Plasă de pescar, numită și rociu. - v. ac.

ALESĂTURA. Termen popular însemnând acțiunea pe care o face o țesătoare în răsboiu, când voește a scoate în culori sau chiar numai felul cum se țes diferite desene reprezentând fie figuri geometrice, fie animale sau plante. Alesăturile se aplică atât la diferite pânzeturi cât și la levicere, covoare, velințe, fote, etc. Ele joacă un rol foarte mare în industria casnică și uimește pe toată lumea prin gustul nativ, combinația de culori, primitivitatea desenelor, armonia tonurilor, îmbinarea modelelor, întrebuițarea materialelor și în fine ansamblul sub care sunt confecționate, făcând ca aceste alesături să se bucure de un mare renume în țară și chiar în străinătate.

În special femeile dela munte și deal au mare aplicație și talent în lucrarea alesăturilor de tot felul. Aceasta se va desvolta mai pe larg când vom descrie arta populară la români.

— Alesătură mai însemnează și alegerea părului în cărare, în codițe.

ALETRIS. - Bot. - Gen din fam. Haemodroceelor. Are foi lanciolate sau lineale. Florile mici. Rizom. La noi se cultivă în florărie.

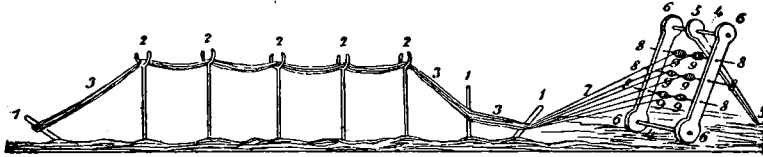


Fig. 196. — Alergătoarea statornică și parii de urzită.

așează mosoarele cu tort când urzesc pânza, folosindu-se pentru aceasta de parii unui gard sau pomi. - Fig. 196 și 197. - urzi-toare.

ALES. În Banat Alesul este sărbătoarea

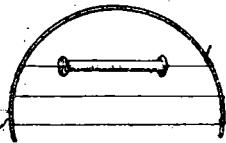


Fig. 197. — Alergătoarea ce o ține în mână femeia care urzește.

păcurarului, ce cade totdeauna în ajunul Sf. Gheorghe, la 22 Aprilie. Atunci se împodobeste strunga.

— În înțeles restrâns este începutul economiei cu oile, întâia mulsoare a lor, întâiul „ales” al mieilor dintre oi.

— Ciobanii întrebuițează această expresie:

ALEURIA AURANTIA. - Sin. *Peziza aurantia*. - Bot. - Ciupercă din familia *Pezizaceaelor*. - v. Urechea babei.

ALEUROBIUS FARINAE. - Ent. - Acarian din familia *Sarcoptidae*, subfamilia *Tyroglyphinae*. Trăește pe diferite substanțe organice și mai ales pe brânză, făină, slănină, mezeluri, pe fân, paie.

M. Pand.

ALEURONĂ. - Chim. - Substanță azotoasă, abundentă în semințele fanerogamelor și constituind, ca și amidonul - v. ac. -, o substanță de rezervă. - Fig. 198. - Se află mai ales în semințele plantelor uleioase. Boabele de aleuronă sunt rotunde sau ovale; se dizolvă din nou la germinare și sunt întrebuițate la desvoltarea ulterioară a plantei.

Nu sunt solubile în eter, alcool, glicerină și uleiuri grase.

ALEUOMETRU. Sin. *aleuroscop*. - Chim. Este un aparat simplu, montat de Boland și

perfecționat de Sellnik, cu care se poate face dozarea făinei de grâu. Constă dintr'un tub înlăuntrul căruia se mișcă un piston mobil. După ce am spălat făina de amidon, introducem glutenul ud în aparat care încălzește

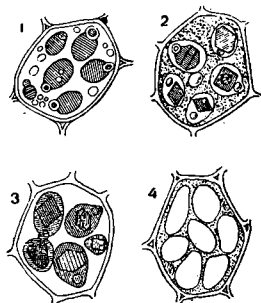


Fig. 198. — GRĂUNȚI DE ALEURONĂ IN GLICERINĂ. 1. vâscoasă; 2. lichidă; 3. încălzită și 4. tratată cu tinctură de iod.

până la 150 grade. Glutenul încălzit se întinde. Coeficientul de elasticitate se constată printr'o scară gradată.

În prezent e puțin întrebuințat. v. **Glutenal**.

ALEURONIC. - Strat. - Fit. - v. sămânță.

ALEVIN. Termen francez consacrat pentru denumirea pueților de pești în primele luni de desvoltare. Pare a se împămînteni și la noi.

ALEXANDER. - Pom. - Varietatea de măr.

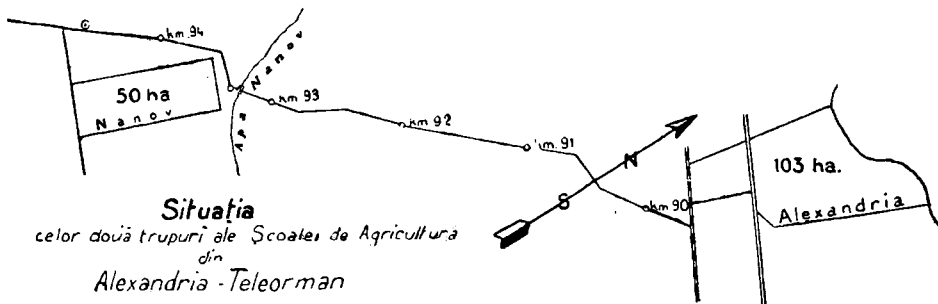


Fig. 199.

Cunoscut și sub numele de **Grande Alexandre** și **Aport**.

Varietate cu fructul foarte mare și frumos, conic, alb-gălbui, cu dungi mari roșii și pulpă albă-verzue, tare, dulce-acidulată, de bună calitate, uneori foarte bună. Maturitatea Septembrie-Octombrie. Pomul foarte viguros și productiv. Varietate pentru comerț și în special pentru amatori. Fructele sunt expuse la *Monilia fructigena* — Putregai. — v. măr.

M. Cost.

ALEXANDER. - Vitic. - Varietate de struguri din America, aproape dispărută astăzi, deși a avut calități foarte distinse pentru vi-

nul superior ca și pentru struguri de masă.

A fost obținută la 1764 de grădinarul cu acelaș nume care servea pe guvernatorul Penn.

Vița neputând rezista atacurilor filoxerei a dispărut aproape complet.

I. T.

ALEXANDRIA. - Inv. agr. - Școală inferioară de agricultură, jud. Teleorman.

Istoric. Școala s'a fondat în 1903 sub denumirea de „Școala inferioară de agricultură și comerț din Alexandria”, datorită primăriei orașului Alexandria — care a dat terenul. Din 1912 școala a rămas pur agricolă.

Corpul didactic. Este compus din director, 2 institutori, 1 medic și 1 secretar-contabil.

Elevii sunt în majoritate fii de țărani plugari din județele Teleorman, Vlașca și altele.

Mijloacele didactice sunt reduse. Laboratorii nu există, colecții de plante în grădina botanică și câmp insuficiente, colecții de insecte puține.

Întreprinderea agricolă. Terenul este așezat în imediata vecinătate și la Nord de orașul Alexandria, traversat de șoseaua națională Zimnicea-Alexandria-Roșiori, în suprafață de 103 ha. Se învecinește la Sud cu orașul Alexandria, la Nord cu proprietatea moștenitorilor Gh. Colfescu, la Vest cu C. F. R. Zimnicea-Alexandria-Roșiori, iar la Est cu râul Vedea. - 199.

Calitatea terenului este sub-mediocră din

Scala 1.40000 sau 1mm:40m.

cauă că solul e nisipo-argilos, iar subsolul e pietriș curat. Moșia școlii înainte vreme servia drept carieră de pietriș. Pământul a fost răscolit aproape peste tot, rămânând pietrișul la suprafață, așa fel că, în cea mai mare parte a moșiei, nu se poate găsi nici un hectar de pământ fără pietriș. Din această cauză aprox. 40% din întindere este cu totul impropriu cultivei și constituie o slabă pășune; restul terenului, care se lucrează, dă o producțiune abia de 1/3 față de renumitele terenuri din Teleorman.

Ameliorațiuni. S'au făcut garduri vii cu salcâm și cu glădice, s'a plantat vie, richită,

arbori fructiferi și s'a întins grădina de zarzavat.

Valoarea totală a terenului cu plantații este de lei 3.000.000.

Clădirile școlii sunt compuse din local de școală, dormitoare, locuința directorului și institutorului, iar cele aparținând exploatarei agricole sunt: un pătut vechi, o magazie de instrumente și materiale, un șopron pentru mașini și care, un grajd pentru 32 animale mari, cu 4 camere anexe pentru pregă-

S'au procurat vaci și un taur de rasă Bușan spre a rămâne la acest tip, ca fiind cel mai potrivit regiunii; iar de altă parte s'au vândut vacile, taurii și tineretul de alte rase — Simmenthal și Pintzgau, — pe care le posedă școala. S'au mai procurat miele și miei, rasă țigaie, din Dobrogea, spre a înlocui rasa Merinos pură, care nu rezistă în climatul regiunii. De asemenea s'au procurat porcele și vieri mangaliță pură pentru înlocuirea corciturilor existente.



Fig. 200. — ȘCOALA DE AGRICULTURĂ ALEXANDRIA. Clădirea principală.

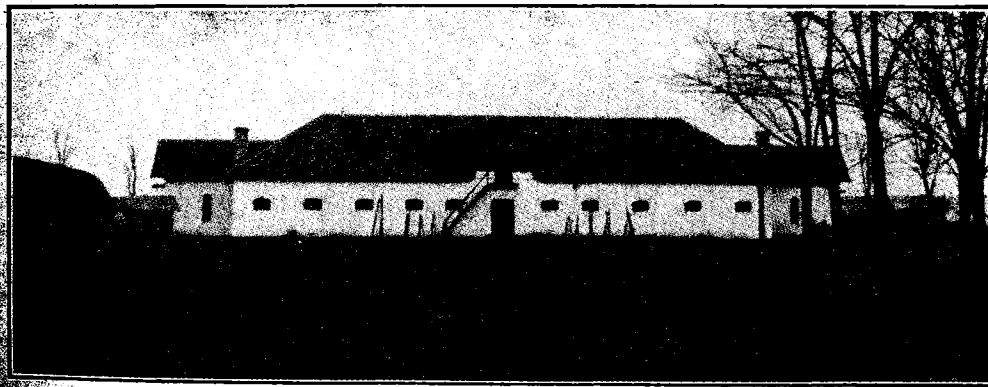


Fig. 201. — ȘCOALA DE AGRIC. ALEXANDRIA. Grajdul.

teia hranei, locuința argaților și infirmeriei de animale și un coteț pentru păsări. Fig. 200 și 201.

Valoarea întregă a clădirilor este de lei 2.500.000.

Inventarul viu se compune din 23 animale mari și 66 mici.

Inventarul mort ce-l posedă școala se ridică la suma de 250000 Lei.

Gestiunea exploatarei. Beneficiul în proporție cu întinderea moșiei e foarte redus fiindcă atât produsele vegetale cât și cele animale se consumă pe loc de către personal și elevi cu prețuri inferioare prețului pieței.

ALEXANDRINE DOUILLARD. - Pom. - Varietate de pere de toamnă, obținută în anul 1849 de către M. Douillard, arhitect din Nantes; introdusă și la noi în țară. Reușește bine altoită pe gunui și este foarte rezistentă la *Fuzicladium* - Pete cenușii pe fructe. Rodește abundent. Fructele de mărime mijlocie sau supra-mijlocie, alungite, de culoare galbenă, punctată cu rugină, cu pedunculul-codița-scurt sau mijlociu înfipt într-o parte. Varietate de prima calitate, bună pentru comerț și amatori. v. păr.

M. Cost.

ALEXIS LEPÈRE. - Pom. - Varietate de persică obținută de către Alexis Lepère-fiul, în 1876, la Montreuil-Sous Bois — Franța — dintr'un sămbure obținut în Germania și răspândit de el. Este răspândită și la noi în țară. Arbore foarte viguros și productiv, cu ramurile groase și dresate, frunzele mari, iar florile mici de culoare roză. Fructele mari rotunjite, cu săntulețul puțin pronunțat, pielea galbenă-verzue, cu puțină roșeață marmorată de partea dinspre soare; pulpa galbenă, puțin roșcată în jurul sămburelui, suculentă, dulce, parfumată și delicioasă la gust, ne aderență sau foarte puțin aderență la sămbure. Se coace la începutul lui Septembrie. Excelentă varietate pentru comerț și amatori și recomandată în special pentru cultura în spalier. v. piersic.

M. Cost.

ALEYRODES FRAGARIE. - Ent. - Insectă din familia Aleyrodidae, sub. ord. Phytophthora, ord. Hemiptera. Face trecerea între păduchii de plantă - coccidae - și purecii de plantă.

Atacă fragii, sugând seva din pețiolul frunzei.

A. Vaporarium, cu înfățișarea unui fluturaș alb, trăește pe dosul frunzelor de pătlăgele roșii și vinete, salvie - jaleș, - producând decolorarea frunzelor. Se combate cu soluții sau prafuri cu bază de nicotină, v. ac. și insecticide.

M. Pand.

ALFA. - Maș. agr. - Aparat de îndopat păsări, construit de un avicultor român - I. Pleșia, din Turda.

Se compune dintr'un rezervor și o pompă terminată într'un furtun, care apoi se reazemă pe trei picioare demontabile. Fig. 202. Furtunul are la capătul liber o canulă de sticlă curbată la 120°, care se introduce în esofagul păsării, care se îndopă. Mașina se pune în mișcare cu piciorul, cu care exercită o presiune pe o pedală, legată de angrenajul montat pe corpul pompei.

Cu această mașină putem îndopa într'oră până la 300 găini. Se pot îndopa găini, găște, curci și rațe, numai cu hrană moale. Mașina este brevetată.

ALFA. - Bot. - Numele arab al plantei *Stipa tenacissima*. - v. ac.

ALFA-LAVAL-SEPARATOR. Este numele fabricii înființată în 1879 la Stockholm de către Dr. Gustav de Laval, inventatorul separatorului. Această fabrică s'a transformat în 1883 într'o întreprindere pe acțiuni.

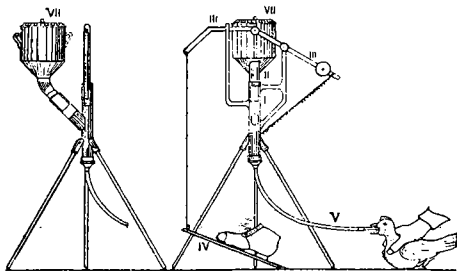


Fig. 202. — ALFA, mașină de îndopat păsări.

Începând din anul 1910 separatoarele Alfa-Laval se construiesc și în Germania de către Bergedorfer Eisenwerk la Bergedorf lângă Hamburg. v. Lapte.

N. O.

ALFÖLD sin. Puszta v. Șesul Ungariei.

ALGE. - Bot. - Clasă din încrângătura *Thallophytelor*. - v. ac. - Se caracterizează prin prezența clorofilei și traiul în mediul acvatic. Deși conțin clorofilă, ele pot fi albastre, cafenii, roșii, datorită altor principii coloranți ce se suprapun clorofilei; *phyco-cyanină*, *phycopehină*, *Phycocerytrină*.

Algele formează aproape totalitatea vegetației marine și nu le găsim la adâncimi mai mari de 350 m. - de unde radiațiunile luminoase sunt complet absorbite. Și cum aceste radiațiuni sunt absorbite în mod diferit de apa mărilor, repartiția lor e următoarea: algele albastre la suprafață, cele verzi mai jos, cele cafenii până la 100 m. și cele roșii până la 350 m.

Există și alge cari nu trăesc în apă, ci în medii foarte umede; altele în simbioză, ca *Lichenii* sau ca paraziți - *Bacteriile*.

Thalul din care sunt formate algele prezintă forme foarte variate și este, în cele mai multe cazuri, pluricelular.

Reproducerea se face prin spori, ouă sau disocierea thalului.

Clasificarea Algelor se face după natura pigmentului care colorează thalul. Avem astfel 4 ordine:

Alge roșii - Floridee sin. Rodophycee.

Florideele sunt în majoritate alge marine, cu excepția câtorva genuri de apă dulce.

Întrebuințări. Din *Chondrus crispus* - abundent pe coastele Mănecei - se extrage o gelatină cu întrebuințări farmaceutice.

Din thalul Florideelor se extrage *geloza-*

agar agar - întrebuințată în laboratoare pentru culturile de bacterii.

Întrebuințări medicale are și *Sphaerococcus* sin. *Gigartina helminthocorton*, ca vermifug.

Alge cafenii - *Pheophyceae*. Au thalul colorat în galben-cafeniu datorită *phycophei*-nei, celulele cu nucleu și nu conțin amidon.

Reproducerea se face prin spori - zoospori - sau prin ou.

Afară de *Diatomee*, *Hidrurus* și alte câteva, majoritatea speciilor sunt marine.

În acest ordin cităm:

Fucacee, alge marine ce se reproduc numai prin ouă. Genul principal e *Fucus*.

Aceste alge cresc abundent pe stânci și sunt asvârlite în cantități apreciabile de mari,

Cele mai multe le găsim în ape dulci.

Alge albastre sau *Cyanophyceae*. Sunt cele mai simple. Verzi-albăstrii. Celulele fără nucleu. Pigmentul albastru - *phycocyanina* - și *clorofila*, difuzate în protoplasmă.

Au o singură familie: *Nostocaceae*.

— Agrol. — Algele din pământ. Sunt tot atât de răspândite ca și protozoarele și acțiunea lor este tot atât de însemnată în ciclul biocenoitic din pământ. Francé a determinat, în diferite pământuri, 85 genuri, între cari foarte numeroase *Diatomee* - alge silicioase. - Sunt organisme microscopice, unicelulare, silicioase. - Fig 204 - reprezintă: a) *Surirella*, b) *Navicula*, c) *Eunotia*, d) *Nitzschia*, e) *Hantzschia* și f) *Pinularia*.



Fig. 203. — ALGE. VAREC sau GOËMON, pe stâncile de lângă Boulogne-sur-Mer. după „Larousse Agricole“

la țarm. Pe coastele Franței sunt adunate servind ca îngrășământ sub numele de *Varec* sau *Goémon* - Fig. 203. - Cenușa lor conține potasă, brom și iod.

Diatomee. Sunt alge mici, unicelulare, cu membrana silicioasă. Le găsim în mări, lacuri, râuri, etc. Prin acumularea lor s'au format zăcăminte însemnate de *tripoli* - v. ac. - Cităm *Pleurosigma angulatum*, cu întrebuințări în metroscopie.

Alge verzi sau *Chlorophyceae*. Sunt alge cu *clorofilă* și amidon. Thalul e uni - sau pluricelular. Posedă nucleu.

Reproducerea sexuală are loc prin zoospori, în două moduri: prin izogamie sau heterogamie. - v. ac.

Algele verzi - *Chlorophyceae* - sunt mai puțin răspândite și se găsesc de obicei în terenuri joase, inundabile. Ex.: *Pleurococcus*, *Mesotaenium*, *Desmidiium*, *Enastrum*, *Calocylindrus*, *Pleurotaenium* și *Chlorella*.

Menționăm și algele care trăesc pe stânci, alge lithobiote - *Schizophyceae* -, cari sunt primele organisme vegetale ce populează stâncile și contribuiesc la dezagregarea lor și înlesnesc așezarea altor vegetale superioare.

S'au găsit - 2400 pe cm.²; genurile mai răspândite: *Aphanotece*, *Cystococcus*, *Lyngbya*, *Gloeocapsa* și *Trentiophila*. - v. Edaphon.

Aceste organisme circulă în toate direc-

țiile în vastul ocean intercelular - format de peliculele de apă ce îmbracă grăunții pământului, a căror suprafață superioară este de peste 100.000 km.² la un ha., pe o adâncime de 1 m. Căutând azotul din humus cu care se hrănesc, aceste organisme izbesc grăunții de

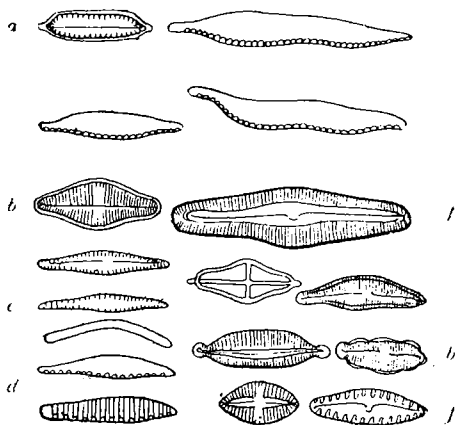


Fig. 204. — Alge din pământ.

pământ mai mici decât ele și le schimbă așezarea.

Pe lângă genurile specificate se mai găsesc diferite specii ale genurilor: *Fragilaria*, *Synedra*, *Pleurostauron*, *Achnantes*, *Cymbella*, *Stauroneis*, *Gophonema*, etc.

Ch. Ar.

ALGERIA. - Stat. - Colonie franceză în Africa de Nord - 2.195.087 km.² - cu cca. 6 milioane locuitori. În Algeria există pe coasta mediterană arii mici de șesuri și văi foarte fertile, aparținând Europeanilor, cari practică o agricultură științifică, obținând venituri bune din cerealicultură și viticultură. Însă cea mai mare parte a Algeriei este improprie pentru scopurile agricole. Partea de Nord este muntoasă și convine mai mult pentru păduri și pășune; aici populația indigenă este cu totul săracă; deși s'au construit multe drumuri excelente, totuși arii considerabile din regiunea muntoasă rămân încă inaccesibile din cauza mijloacelor de comunicație.

Solul se exploatează de proprietari și arendași - *Khanii*. - Cea mai mare parte a terenurilor Statului este rezervată pentru scopuri de colonizare. Recolte principale: grâu 638 mii 448 tone; orz 493.338 tone; ovăz 126 mii 170 tone; se mai cultivă porumb, cartofi, anghinare, bob, mazăre și tomate. Tutunul se cultivă cu mare succes, deasemenea sămânța de in și de mătase. Sericicultura este încurajată de guvern și dă în medie 15.000 funzi (pound) de gogoși; vin s'a făcut 8.402.636 q. pe 206.087 ha. - ; portocale s'a recoltat 37.000 tone, manda-

rine 54.000 tone, lămâi 5.500 tone. Nuçi de cocos, banane, rodii, migdale, smochine și alte fructe se fac în abundență. Măslini - 13 milioane arbori - dau anual peste 250 mii q. de untdelemn. Bumbacul se cultivă cu succes. Alfa - v. ac. - deține vre-o 4 milioane ha.; producția se exportează în Anglia pentru fabricarea hârtiei. Pădurile ocupă peste 2 mil. ha.: stejari de plută, pini de Aleppo, stejari verzi permanent, cedrii, palmieri. Lemnul este bun pentru construcții, traverse de cale ferată, stâlpi de telegraf, etc.

Algeria numără 167.324 cai, 165.156 cătări, 284.569 măgari, 345.507 bovine, 6 milioane 786.266 oi, 3.125.714 capre, 32.742 porci și 173.328 cămile.

Pescuit intensiv de sardele și alte soiuri de pești. Se pescuiesc cca. 7.500 tone de pește în valoare de 15.222.832 fr., apoi corali în valoare de 1.224.220 fr. și bureți de 1.269.640 fr.

Invățământul agricol: un institut de agricultură, o școală colonială de agricultură.

V. Gh. :

ALGERIA. - *Conopidă de.* - Hort. - Varietate foarte viguroasă și rezistentă, bună de cultivat în câmp liber, în grădina de legume: dă căpățâni foarte mari și albe ca zăpada, prin Septembrie și Octombrie.

M. Cost.

ALGERIA. - *Cantalup de.* - Hort. - Excelentă varietate de vară pentru cultivat în aer liber, foarte productivă și nepretențioasă în



Fig. 205. — Cantalup de Algeria.

cultură; are fructul sferic sau foarte puțin alungit, de culoare verde-gălbui, pătat cu verde închis. - Fig. 205 -; miezul portocaliu-roșcat, foarte dulce și parfumat și întotdeauna de bună calitate.

M. Cost.

ALGERIA. - *Fasole de.* - Hort. - Sub acest nume sunt cunoscute trei varietăți de fasole de Algeria: una urcătoare și două oloage. Toate se caracterizează prin păstăile lor gal-

bene, cănoase, foarte fragede, cu totul fără ață și cu bobul negru-albăstrui, din care cauză varietatea urcătoare este denumită și Fasole untoasă neagră sau Untoasă de Algeria.

Cele două varietăți de fasole oloagă de Algeria sunt cunoscute sub numele de: Fasole oloagă neagră de Algeria, care este foarte timpurie și productivă și cu păstaia scurtă și Fasole oloagă cu păstaia lungă de Algeria, care după cum arată și numele se deosebește de prima prin păstăile sale lungi.

M. Cost.

ALGERIANĂ. - Zoot. - Rasă de oi din Algeria.

Aceste oi aparțin mai multor rase, dar mai ales celei Arabe, din Sudul Algeriei. Au talia mare, picioare, înalte, — o calitate pentru oile supuse transhumanței, — sunt foarte rustice, dau carne bună, se îngrașă ușor și sunt relativ precoce.

Cuprinde următoarele varietăți: 1. Ouled Djéllal - în S-E. departamentului Constantine; 2. de Djelfa și de Challala - în S. departamentului Alger; Beni-Guil, în departamentul Oran și într-o parte a Marocului.

Ameliorarea oilor Arabe, — care dau o lână de calitate mijlocie, — a fost încercată prin încrucișare cu Merinosul, dar fără rezultate apreciable.

Agr. Card.

ALGERIANĂ - TUNISIANĂ. - Zoot. - Varietate de taurine cu membre subțirite, cap mare, gât scurt, piept plin, crupă lungă și largă.

Culoarea brun-roșcată, cu extremitățile negre.

Tipul cel mai perfect al acestei rase, îl constituie vita brună de Atlas. Aceasta este în general o rasă de muncă ușoară - 250-400 kgr. greutate.

Vacile sunt mediocre producătoare de lapte. Boii iuți și viguroși, dau 50-55% greutate de tăiere. Animalele zise de Guelma, de Djerba și de Aür-Beïda sunt cele mai prețuite.

Agr. Card.

ALHAGI. - Bot. - Numele arab al unui gen din familia Leguminoase. Plante tufoase, ghimpoase, cu flori roșii. Multe specii se cultivă la noi în florărie, mai ales *A. Maurorum*, care a dat mana evreilor în deșert.

ALIAJ. - Chim. - Corpul metalic rezultat din combinațiunea, în proporții definite, a două sau mai multe metale. Ex.: alama, este un aliaj de cupru și zinc; bronzul, un aliaj de cupru și cositor. Aliajele au proprietăți diferite de ale metalelor din care provin, așa încât ele sunt întrebuintate, în aplicațiunea lor, ca metale noi. Scopul pentru care se fac, este acela de a crea combinațiuni cu însușiri superioare, utilizabile în industrie și arte. Așa, alama se fuzionează mult mai ușor și mai bine și se prelucrează în genere mai comod decât cuprul sau zincul din care provine.

Aliajele se obțin prin topirea împreună și amestecarea, în stare lichidă, a metalelor ce trebuie să intre în compoziție.

ALICANTE BOUSCHET. - Vitic. - Este un hibrid obținut la 1855 de Henry Bouschet de Bernard prin încrucișarea varietăților de struguri Grenache cu Petit Bouschet. - Fig. 206. - Produce struguri în cantitate mare, de coacere mijlocie, având boabe de culoare neagră cu zeama roșie. Însăși foile se înroșesc de îndată ce începe coacerea aguridei.



după „Larousse Agricole”

Fig. 206. — ALICANTE BOUSCHET.

Din cauza culorii roșii a vinului care pătează și mai ales fiind și expusă la mană, varietatea aceasta este tot mai abandonată astăzi, deși a fost foarte apreciată în trecut, pe când vinurile intens colorate erau cele mai scumpe.

În România este foarte mult introdusă în vechile vii refăcute în prima perioadă de reconstituire.

I. T.

ALICE. Tratat la Vânătoare. - v. ac.

ALIDADĂ. - Topogr. - Dispozitivul de vizare la instrumentele topografice. Poate fi cu pinule. - Fig. 207 - sau cu lunetă - Fig. 208 - ambele cu eclimmetru sau fără. Alidada materializează planul de vizare al instrumentului topografic respectiv. La instrumentele goniometrice alidada are o mișcare de rotație în jurul axului vertical, la planșetă este sub forma

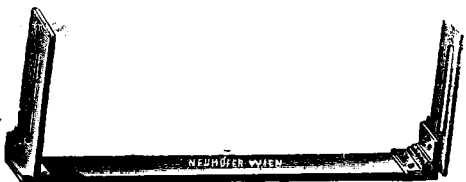


Fig. 207. — ALIDADĂ CU FINULE

de riglă și planul de vizare materializat prin linia de credință. v. Teodolit, tachimetru.

J. M. Gh.

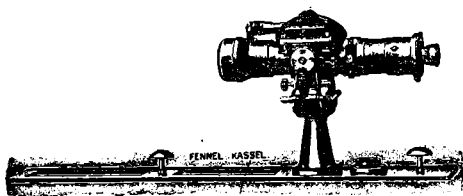


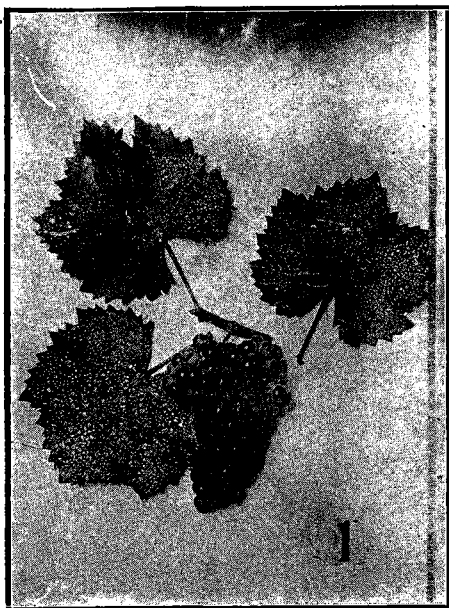
Fig. 208. — ALIDADĂ CU LUNETĂ

ALIFIE. - Med. Vet. - Preparat de consistență moale, obținut din amestecul unui corp gras, vaselină sau grăsime animală de obicei osânză, cu una sau mai multe substanțe medicamentoase. Exemple: alifia mercurială, se compune din 500 gr. mercur triturat, amestecat cu o cantitate egală de grăsime + 1 decigr. azotat de argint, etc.

Se aplică la exterior, pe piele sau mucoase, prin cari alifia medicamentoasă se absoarbe foarte bine. Se întrebuițează într-o mare măsură în medicina veterinară și umană. Astfel, un amestec compus dintr'o parte alifie mercurială și trei părți grăsime animală - osânză - este mult întrebuițat contra păduchilor; alifia sulfurică, contra râei. etc.

Intrebuițarea specifică se descrie la fiecare afecțiune în parte. - v. ac.

ALIGOTÉ. - Vitic. - Varietate originară



col. Prof. I. C. Teodorescu

Fig. 209. — ALIGOTÉ.

din regiunea Bourgogne — Franța — unde se cultivă în amestec cu varietățile Pinot, Chardonnay și Melon; și-a făcut un adevărat

renume la noi unde în climatul de secetă al Basarabiei și în regiunile nordice se comportă minunat, dând un vin cât se poate de rezistent, armonicos constituit, cu gust plăcut, care prin păstrare nu pierde din calitate, ba din contră capătă buchet și o limpiditate foarte atrăgătoare.

Varietate de coacere aproape timpurie, dă rod foarte mare, susținut, rezistă la boli ca și la geruri, în multe părți concurând pe cele mai bune varietăți locale din Basarabia și Moldova.

Ciorchinii sunt relativ mici, cu boabe aurii, aproape îndesate, însă foarte numeroși pe tufă, - câte trei ciochini pe un lăstar, de urde se zice și **Plant de trois.** - Fig. 209. - Cere tăere mijlocie.

Cei mai buni port-altoi pe care merge la noi sunt: Riparia X Rupestris 3309, 101-14 și Riparia X Berlandieri 420-A pentru terenurile secetoase și lipsite de var.

Din cauză că în toamnele ploioase strugurii putrezesc prea ușor, este de sfătuit a se planta numai în vii ridicate pe dealuri și expuse spre miază-zi și apus.

I. T.

ALIMENT. - v. Alimentație.

ALIMENTAȚIE. Alimentația este un capitol al igienii. În timpul din urmă însă știința alimentației s'a detașat ca o disciplină aparte, de sine stătătoare.

Alimentația este cel mai important factor al mediului. Alimentul reprezintă materialul care este transformat de mașina animală în diferitele producțiuni economice în vederea cărora se practică zoocultura.

Alimentele de care are nevoie organismul animal sunt de natură organică și minerală. Substanțele organice cuprind trei grupe și anume: substanțe azotate, substanțe grase și hidrați de carbon, iar cele anorganice cuprind apa și sărurile minerale.

Substanțele azotate cuprind de o parte substanțe azotate albuminoide sau proteice, iar de altă parte substanțe azotate nealbuminoide sau amide sau combinații amidate.

Substanțele albuminoide cele mai cunoscute sunt fibra musculară - carnea, - albușul oului, caseina laptelui și glutenul grâului.

Amidele sau combinațiile amidate sunt tot substanțe azotate, dar nu sunt albumine, ci produși mai simpli, fie că sunt rezultați din desintegrarea moleculelor de albumină, prin procese de fermentație, datorite ciupercilor sau bacteriilor, fie că sunt substanțe premergătoare albuminei, cum este cazul diferitelor substanțe absorbite de plante din pământ, din care se va construi molecula de albumină. De aceea în plantele tinere amidele se găsesc în cantitate mai mare și mai ales în muguri și în boboci, căci ele nu s'au fixat încă sub forma de albumină, pe când în plantele adulte, în paie, în grăunțe, sunt în

cantitate mai mică; tot astfel furajele acre sau fermentate sunt mai bogate în amide, căci moleculele de substanțe albuminoase se desfac acolo prin procesul de fermentație. Amoniacul, asparagina, glutamina, lecitina, etc., - v. ac. - aparțin acestei grupe. Amidele sunt solubile în apă și pătrund ușor prin traversul peretelui intestinal, așa că sunt ușor asimilabile.

La un loc, substanțele azotate albuminoide și nealbuminoide constituiesc ceea ce se numește proteină brută, care joacă în hrana animalelor un rol primordial. Ele sunt substanțe plastice, căci servesc la construcția celulelor și de aceea au importanță mai ales în hrana tineretului, a femelelor gravide și a vacilor de lapte. Însă ele sunt necesare oricărui organism, căci trebuie să refacă materialul uzat prin funcționare. Refacerea materiei în organism e continuu necesară. Celulele organismului sunt neîncetat în activitate și din această activitate rezultă o distrugere parțială a corpului lor, care trebuie restaurată. Protoplasma vie se nutrește necontenit, eliminând rezidii și asimilând noi substanțe și aceste substanțe noi care repară pierderile sunt materiile azotate. La acestea se adaugă mișcările de contracțiune ale mușchilor din aparatul circulator, respirator și digestiv, care uzează fibrele musculare și această uzură trebuie reparată. În ceea ce privește organismele care desfășoară o energie mecanică, de pildă tracțiunea la cai și boi, se adaugă și necesitatea de a repara fibra musculară, care s'a uzat prin tracțiune. Există astfel un minimum de substanțe azotate, care este indispensabil oricărui organism viu. Acest minimum nu este același pentru toți indivizii, ci el diferă după vârstă și după condițiile în care se găsește organismul. La om, în termen mediu, minimum de albumină este de 1 gr. pentru 1 kilogram de greutate vie în 24 ore - un om de 70 kgr. are nevoie de cel puțin de 70 gr. albumină zilnic, - la cal între 1-1,43 gr. pe kgr. de greutatea vie în 24 ore, la bou 0.7 gr., la oaie 1.3 gr.

Între substanțele azotate și cele ne azotate trebuie deci păstrat un raport, care se numește relațiune nutritivă și care se exprimă prin formula: $\frac{M A}{M N A}$ în care MA sunt materiile azotate și MNA materiile neazotate. Acest raport depinde de diferite circumstanțe.

În general, la individul adult el trebuie să fie de $\frac{1}{5}$ până la $\frac{1}{6}$. La animalul tânăr, în perioada de sugere, trebuie să se urce până la $\frac{1}{2}$, apoi mai târziu, în perioada de creștere, după regimul lactat, este $\frac{1}{3}$. La animalele de muncă, la care nu este mare nevoie de proteină, MNA poate crește, proporția

devenind $\frac{1}{7}$ și chiar mai mult. Când avem de mărit rația alimentară la animalele adulte, în vederea unor utilități care se produc pe seama MNA, este chiar recomandabil a schimba raportul până la $\frac{1}{8}$ și chiar $\frac{1}{10}$ măbind astfel pe MNA, ceea ce constituie o economie, căci alimentele mai bogate în MA sunt totdeauna mai scumpe pe piață. O rație $\frac{M A}{M N A} = \frac{1}{10}$ este mult mai ieftină decât una $\frac{M A}{M N A} = \frac{1}{5}$.

În unele experiențe s'a putut micșora relația nutritivă până la $\frac{1}{22}$.

Alimentele cele mai bogate în proteină brută sunt, în ordinea dată de Kellner, următoarele - ordine descrescând: - rezidii uscate de natură animală - făină de carne, de pește și de sânge, - drojdiile uscate și diferite feluri de gluten; turtele oleaginoase, borhoturile uscate dela fabricele de spirt și bere, unele semințe de leguminoase și câteva semințe de oleaginoase; urmează apoi fânurile de leguminoase, boabele de cereale și rezidiiile ce rezultă din măcinatul lor, fânul compus din diferite graminee, cartofii uscați și rezidiiile de sfeclă, furajele verzi, în fine pleava și apoi, la urmă, diferitele feluri de paie.

Tot în grupa azotatelor trebuie să clasificăm și o nouă categorie de substanțe, care sunt combinații albuminoide cu minerale, anume vitaminele. v. vitamine. Ele sunt descoperite de curând și este dovedit prin numeroase experiențe, că au un rol foarte mare în întreținerea vieții și în creștere. Lipsa lor din alimentație produce turburări grave, urmate de moarte, turburări care s'au numit avitaminoze. - v. ac.

Vitaminele din hrana vacilor trec în lapte, așa că regimul vacilor de lapte nu este indiferent pentru consumatorii laptelui.

SUBSTANȚELE GRASE din organismul animal și vegetal sunt combinații ale glicerinei cu acizi grași - trigliceride, - dintre cari cei mai obicinuți sunt acidul stearic, palmitic și oleic. Acidul stearic și palmitic produc o grăsime consistentă - seu, osânză, - pe când cel oleic o grăsime fluidă - uleiul. - Alimentele cele mai bogate în grăsimi sunt semințele oleaginoase, (25-50%), după care urmează, în ordine, turtele oleaginoase (8-11%), apoi porumbul (5-7,8%), ovăzul (4,2-5,6%), iar cele mai sărace sunt rădăcinele, iarba, fânul și paieile (0,5-2,5%). Unele din aceste alimente conțin mai mult acid oleic - oleaginoasele, - altele mai mult acid stearic și palmitic - cerealele. - De aceea de pildă un porc hrănit numai cu turte oleaginoase va avea grăsimea mai puțin consistentă și pentru a o întări trebuie să administram animalului porumb și mai ales orz.

În general trebuie să se observe ca proporția de grăsime în alimentație să nu fie mai mare de 1 kg. grăsime pentru 1000 kg. greutate vie, căci grăsimea administrată în cantitate prea mare produce turburări digestive.

HIDRAȚII DE CARBON sunt substanțele care produc energia mecanică desfășurată de organism și necesară pe de o parte pentru îndeplinirea diferitelor funcțiuni care asigură viața - circulația, respirația, digestia, - iar pe de altă parte pentru deplasarea corpului sau efectuarea unei munci oarecare. Cea mai simplă formă a acestor hidrați de carbon este **glucoza** - zahărul, - pe scoteala căreia se produce contracțiunea musculară, - energia cinetică, - așa că în timpul contracțiunii cantitatea de glucoză din organism se micșorează, iar în timpul repausului se mărește. Consumația se face prin oxidarea glucozei din mușchi, care se combină cu oxigenul și produce bioxid de carbon și apă, degajând în același timp și căldură. De aceea organismul se încălzește când face eforturi mai mari de contracțiune. În mod normal organismul conține glucoză în sânge în cantitate de 1-1,50 gr. la 1 kg. greutate vie. Chiar când organismul ingeră o cantitate mai mare de glucoză, proporția ei în sânge nu sporește, căci ea suferă fenomenul de polimerizare, transformându-se prin pierdere de apă în glicogen, care e un corp mai complex, iar când mușchii au nevoie de a desvolta o energie cinetică mai mare, glicogenul se rehidratează și se desface iarăși în molecule simple de glucoză. Sediul principal al glicogenului în organism este ficatul; în cazuri de alimentație foarte bogată în substanțe hidrocarbonate, ficatul poate conține glicogen în proporție de 18% din greutatea lui totală.

Toți hidrații de carbon se absorb în organism sub formă de glucoză, însă ei se găsesc în alimente sub forme mai complexe dintre care cele mai importante sunt **zaharoza**, **fructoza**, **lactoza**, **amidonul**, **dextrina** și **celuloza**, care sunt hexoze - 6 atomi de C - precum și mucilagurile, care sunt **pentoze** - 5 atomi de C, - iar în furajele fermentate se găsesc și acizi organici, cum sunt acidul lactic, acetic și butiric.

Celuloza este hidratul de carbon cel mai complicat și mai greu de digerat. Ea constituie membrana celulelor vegetale și scheletul plantelor. O parte din celuloză este digestibilă însă există și o parte nedigestibilă, care formează fibra lemnoasă a plantelor, fiind încrustată, împreună cu substanțe din grupa pentozelor, în **lignină**, **suberină** și **chitină**. Cu cât planta îmbătrânește, cu atât celula se impregnează cu aceste substanțe de încrustare, care fac celuloza rezistentă și indigerabilă. Sub această formă

ea se găsește în paie, în pleavă și în fânul prost.

Alimentele cele mai bogate în hidrați de carbon sunt în primul rând rădăcinile și tuberculii, melasa, grăunțele, făinurile și tărața, care conțin cei mai mulți hidrați de carbon digerabili, pe când paie, pleava și fânul prost conțin mai multă celuloză nedigerabilă. Astfel, după **Kellner** paie conțin:

	Substanțe nutritive digestibile					Echivalentul (valoare pe litru = 100)	Albumină digestibilă o/o	Echiv. amidon pt 100 kg.
	Proteină brută o/o	Grăsime brută o/o	Substanțe extr. azot. o/o	Celuloză fibre brute o/o	Echivalentul (valoare pe litru = 100)			
Paie de grâu	0,2	0,4	13,3	20,4	32	—	10,9	
„ „ ovăz	1,3	0,5	16,5	20,9	43	1,0	17,0	
„ „ orz	0,7	0,4	12,7	21,0	31	0,5	10,7	
„ „ secară	0,6	0,4	12,9	22,0	30	0,4	10,6	
„ „ mei	1,6	1,1	20,0	19,4	52	1,2	22,3	

Substanțele celulozice sunt însă necesare în hrana animalelor, pentru că ele dau rației alimentare volumul trebuincios, rarificând celelalte alimente și servesc la excitațiunea mucoasei gastrice.

Ierbivorele posedă o mare facultate de a digera păioase, care sunt alimentele cele mai bogate în celuloză; în intestinul lor sunt bacterii care desfac celulele vegetale și atacă celuloza. Este evident că, dacă aceste bacterii găsesc la îndemână material deja gata preparat, cum e amidonul, zahărul, atunci ele lasă celuloza să treacă neatinsă în fecale; altfel o descompun, făcând-o utilă organismului. De aceea rumegătoarele, care au o mare suprafață digestivă, pot extrage în mare parte materialul necesar nutriției lor numai din alimente voluminoase bogate în celuloză, astfel că în rația lor alimentară substanțele concentrate - grăunțe, turte, etc. - pot ocupa un loc mai mic decât la alte animale.

Nu trebuie totuși să dăm animalelor celuloza sub forma exclusivă de paie. Trebuie ca o bună parte să o dăm sub formă de fân, căci paie conțin prea puțin calciu. Această regulă trebuie respectată mai ales la vacile de lapte, care elimină calciu prin lapte. Fânul trebuie să se dea în cantitate de 1/100 din greutatea corporală la cal, 1/80 la bou, 1/50 la oi. În nici un caz rația de fân nu trebuie să fie la animalele din specia bouului sub 5‰ din greutatea corporală, căci această cantitate minimă e cerută și de considerații dietetice; adică minimum 2-3 kg. de fân pe zi la un bou.

Între hidrații de carbon și substanțele

grase există o legătură strânsă în ceea ce privește rolul lor în organism. Când hidrații de carbon nu sunt în cantitate suficientă pentru a produce energia mecanică reclamată de un organism, atunci intervin grăsimile, care se transformă ele în hidrați de carbon. Grăsimile prin urmare trebuie considerate ca o rezervă de energie cinetică a organismului. Ele intervin în producerea energiei numai după ce s'au consumat hidrații de carbon. De aceea când cerem unui animal să muncească mai mult decât îi permite rația alimentară, el va slăbi, căci va consuma din propria lui grăsime. Pe de altă parte, animalele hrănite abundent cu hidrați de carbon se îngrașă, adică hidrații de carbon se transformă și ei la rândul lor în grăsimi, depozitându-se în organism, când consumația este mai mică decât ingerația.

SUBSTANȚELE MINERALE au și ele un rol foarte important în alimentație. Hrana animalelor trebuie să conțină **săruri minerale**. Dintre minerale, calciul și fosforul sunt cele mai importante și sunt absolut necesare animalelor tinere în perioada de creștere, pentru că ele intră în construcția scheletului. Deasemenea sunt indispensabile și femelelor gravide și vacilor de lapte, căci altfel scheletul fetului și laptele se vor forma pe socoteala mamei, care va suferi o decalcicare a propriului său schelet. Apoi **clorura de sodiu** - sarea de bucătărie - este necesară organismului, căci ea excită apetitul și stimulează digestia, determinând totodată și o sete mai mare, ceea ce este important mai ales pentru vacile de lapte.

APA este prezentă în toate alimentele, însă unele alimente sunt foarte bogate în apă, altele foarte sărace. Dacă supunem alimentele la uscare, la 100° C., apa se evaporează și ceea ce rămâne constituie **substanța uscată**. Uscarea numai la soare nu scoate apa în întregime și de aceea chiar alimente denumite în mod curent ca uscate mai conțin încă o cantitate de 10-20% apă, cum sunt grăunțele, fânul, etc. Alimentele cele mai bogate în apă sunt borhoturile, (peste 90%), rădăcinile, tuberculii (75-85%) și iarba (70-90%).

Acestea fiind substanțele alimentare necesare organismului, destinația lor este de a merge în tubul digestiv. Aici, primul lor rol este acela de a umple stomacul, dându-i animalului senzația că e sătul. Altfel animalul e neliniștit și face mișcări nefolositoare care consumă material, constituind o risipă pentru gospodărie.

De aceea în alcătuirea unei rații alimentare, întâi ne va preocupa **volumul** ei.

Rația trebuie să fie astfel socotită, ca nici să nu supraîncare stomacul, nici să nu-l lase gol. Din acest punct de vedere, se face mai întâi distincție între substanțele **con-**

centrate și neconcentrate. Alimentele neconcentrate sunt acelea care conțin mult material neasimilabil, fie multă apă, fie multă celuloză nedigerabilă, adică alimentele apoase sau celulozice, cum sunt paie, iarba, sfecele, cartofii proaspeți, borhoturile, etc. Iar alimentele concentrate sunt în primul rând grăunțele, apoi fânurile, turtele, cartofii uscați, etc. Rația alimentară trebuie să conțină și pe unele și pe celelalte. La cal, care are o capacitate stomacală mai mică, vom da o hrană mai bogată în materii concentrate, pe când la boi vom putea economisi o bună parte din substanțele concentrate, dând mai mult alimente voluminoase. În general, partea uscată din rație trebuie să reprezinte cam 1/40 din greutatea animalului. - 25 kgr. la 1000 kgr. greutate vie sau 12-13 kgr. la un bou de 500 kgr. -; la animalele tinere, sugătoare, se poate reduce proporția la 1/60-1/50, pe când la animalele dela care se reclamă diferite producții se poate ridica până la 1/33 din greutatea vie.

În ceea ce privește cantitatea de apă care trebuie să intre în rație ea se socotește la cal și la oaie 2-3 kgr. pentru un kgr. de materie uscată, la bou 4-5 kgr., la vacă de lapte 4-6 kgr., iar la porc 7-8 kgr. Porcul are cea mai mare nevoie de apă pentru a asigura dizolvarea și absorbțiunea unei cantități cât mai mari de principii nutritivi prin traiectul tubului său digestiv, care este mai scurt decât la rumegătoare. Ca să cunoaștem dacă rația conține apă prea multă sau prea puțină, facem calculul în modul următor: dacă știm că trebuie să dăm de pildă la porc 7 kgr. apă pentru 1 kgr. materie uscată, aceasta înseamnă că în 8 kgr. alimente trebuie să se cuprindă 7 kgr. apă ceea ce face 87.5% apă.

Dacă vom da o rație mai apoasă, va fi insuficientă. Prin urmare alimentele care conțin peste 87.5%, cum este laptele ecremat, sau sfecele, vor fi insuficiente și atunci trebuie să adăugăm alimente uscate până la proporția necesară.

Apă nu trebuie administrată imediat după porția de grăunțe, căci ea trece repede în intestin și duce cu dânsa o cantitate din grăunțele aflate în stomac, sustrăgându-le astfel digestiei stomacale. Întâi se va da fân, apoi apă și ceva mai târziu grăunțe, după circa 1/2 oră, adică după ce apa a trecut în intestin.

Nu e însă desigur suficient să umplem stomacul cu alimente, ci trebuie totdeauna să avem în vedere paralel și **calitatea** lor.

Rația trebuie adaptată după producțiunea pe care o cerem de la fiecare animal. Astfel, de pildă, unui animal pus la îngrășat îi vom administra alimente bogate în grăsimi sau în substanțe susceptibile de a se transforma în grăsimi - hidrați de C., căci altfel,

dacă îi dăm substanțe bogate în azot, comitem o risipă, întrucât acestea sunt, cum am spus, mai scumpe; unui animal tânăr, în perioada de creștere, îi vom administra însă alimente bogate în substanțe azotoase, calcaroase și fosforoase; vacilor de lapte le vom da deasemenea substanțe azotate, grăsimi, hidrați de carbon, calciu și fosfor - laptele pe care-l produce trebuie să conțină cazeină, care se fabrică pe socoteala substanțelor azotate, apoi să conțină unt, care se fabrică pe socoteala grăsimilor, și în fine lactoză, care se fabrică pe socoteala hidraților de carbon -; unui animal dela care cerem muncă de tracțiune îi vom da substanțe care produc energie, adică hidrați de carbon și vom economisi substanțele azotate, respectând, bineînțeles, minimum de azot necesar oricărei rații alimentare.

Dând unui animal altceva decât ceea ce el poate transforma în producțiunea reclamată dela el, facem risipă în crescătorie.

După Kellner - pe zi și 1000 kgr. greutate vie -, rația alimentară se compune astfel: pentru un bou adult în repaos din 15-25 kgr. substanțe uscate, 0,6-0,8 kgr. albumină și 6 kgr. amidon; pentru un bou supus unei munci grele, din 25-30 kgr. substanțe uscate, 1,8 kgr. albumină și 12,8 kgr. amidon; pentru o vacă cu producție de 15 kgr. de lapte din 27-33 kgr. substanță uscată, 2,2-2,5 kgr. albumină și 11,8-13,9 kgr. amidon; pentru un vițel de 6-12 luni din 26 kgr. substanțe uscate, 2,3 kgr. albumină și 11,5 kgr. amidon.

Deci, în creșterea și exploatarea animalelor trebuie să facem bine distincție între rația de întreținere, care se va administra de pildă boilor de muncă în timpul iernii, când nu lucrează, apoi rația de creștere, care reclamă în special multă albumină și vitamine necesare creșterii, și în fine rația de exploatare, care se va dirija după felul productivității.

Un alt punct de vedere care trebuie respectat în alcătuirea rației alimentare este modul cum facem amestecurile de alimente. Din acest punct de vedere, trebuie să avem în vedere ca amestecurile din rație să fie cât mai variate, așa ca animalul să poată găsi toate elementele care-i trebuiesc pentru sintetizarea substanțelor specifice necesare organismului și în special pentru alcătuirea moleculei de albumină, care constituie protoplasma celulară. Un aliment conține unii principii, altul alții, așa că ceea ce nu se va găsi într'unul se va găsi într'altul. Rația variată va asigura deci mult mai bine decât o rație unilaterală prezența tuturor elementelor de care organismul are nevoie. Molecula de albumină animală este un produs foarte complex alcătuit din alți corpi mai simpli, numiți acizi-amini, sau aminoacizi,

cari sunt: glicocolul, alanina, leucina, serina, acidul aspartic, lizina, tirozina, acidul glutamic, arginina, triptofanul și histidina și care nu se găsesc toți în aceeași plantă, ci sunt distribuiți în mod variat, după natura specifică a albuminei dela fiecare specie de plante. Astfel, din unele plante, cum este porumbul, orzul și grâul, lipsește lizina și triptofanul, care sunt necesare pentru construcția albuminei animale, așa că indivizii hrăniți exclusiv cu aceste plante, fără nimic altceva, nu pot crește. Suprimându-se experimental arginina și histidina din alimentația unor animale, cum este șoarecele, s'a constatat, că el începe să piardă din greutate, iar dacă i se redă aceste substanțe, creșterea revine la normal. Lipsa unui amino-acid prin urmare împiedică dezvoltarea corporală, chiar dacă ceilalți sunt prezenți în cantitate abundentă, căci construcția moleculei de albumină se face după legea minimumului. Dacă de ex. presupunem că pentru alcătuirea unei molecule am avea nevoie de elementele A, B, C, D, și le avem în proporția de 1 A, 2B, 3C, 4D, nu vom construi decât o singură dată molecula ABCD, căci unul din elemente este prezent numai odată, așa că celelalte elemente în surplus rămân pierdute. Minimum realizabil va fi deci în funcție de elementul cel mai puțin numeros, adică va depinde de calitatea substanțelor ingerate și deci, cu cât aceste substanțe vor fi mai variate, cu atât construcția moleculei de albumină animală va fi mai asigurată. Alimentele de origine animală, cum sunt făinurile de carne, de pește, de sânge, precum și laptele sunt superioare celor vegetale sub raportul alimentației. Proteina din aceste substanțe este mai bine folosită de animal pentru formarea moleculei sale de albumină decât proteina din plante. Astfel s'a constatat că proteina porumbului se transformă în carne de porc numai într'o proporție de 23%, pe când proteina laptelui în proporție de 66% (Morrison, ref. Ellenb.-Schütz).

Nu este deci suficient să dăm animalelor hrană multă, ci trebuie să ne gândim și la calitatea alimentelor ce administrăm. Alimentația rațională nu consistă în rația maximă, adică în administrarea cantității maxime de alimente ce poate ingera animalul, ci într'o rație economică, prin care să evităm orice risipă, mai ales astăzi, când valoarea alimentelor este așa de mare. Rația maximă a fost întrebuintată odinioară, când știința nu poseda cunoștințele pe care le avem noi astăzi și când alimentele erau foarte ieftine; astăzi însă alimentația rațională a trecut dela faza cantitativă la cea calitativă.

Englezii, la începutul secolului XIX, practicau metoda rației maxime, Baudement în Franța cerea pentru animale „repaos în sânul abundentei“, Sanson apăra din răspuseri

aceeași idee și la noi Filip, sub influența acesteia școale, scria ca motto: „hrană, hrană și iar hrană, iată tot secretul îmbunătățirii animalelor”, pe când astăzi chiar autori francezi, ca Gouin, spun foarte categoric: „Credem că trebuie acum să părăsim complet această teorie a rației maxime, pe care Sanson a apărât-o până la sfârșitul vieții sale”. Astăzi crescătorul trebuie să știe ce și cât trebuie să dea ca hrană animalelor lui și să nu le dea mai mult, căci face risipă. Cel mai bine a răspuns la această chestiune Kellner, care a alcătuit tabelele sale de „echivalenți amidon” și norme de raționare pentru diferite categorii de animale¹⁾. El a ales ca unitate de măsură pentru alcătuirea rațiilor amidonul. Nils Hansson cu „unitățile furajere” și Armsby cu „therms”-ul tratează aceeași chestiune, folosindu-se de alte criterii.

Echivalentul amidon al unui furaj este reprezentat prin cantitatea de amidon ce produce în organism tot atâta grăsime corporală câtă este produsă de 100 kgr din acel furaj. Exemplu: când zicem că fânul are echivalentul amidon 32, aceasta înseamnă că 100 kgr. de fân produce în organism tot atâta grăsime corporală, ca atunci când animalul ar fi consumat 32 kgr. amidon.

Unitatea furajeră a lui Nils Hansson este totalitatea principiilor nutritivi cuprinși într-o anumită cantitate de furaj, cari sunt capabili să producă 3 kgr. lapte cu 3,25-3,50% grăsime.

Therms-ul lui Armsby este unitatea furajeră, care produce organismului animal 1000 calorii.

Până în timpul din urmă unitățile-amidon au fost mai mult utilizate în calculul rațiilor. Astăzi însă se pare că unitățile furajere ale lui Nils-Hansson câștigă din ce în mai mult teren.

Pe lângă cele spuse, rația variată mai are și avantajul că va asigura în alimentație prezența vitaminelor, care sunt substanțe indispensabile vieții.

Apoi varietatea alimentelor mai asigură o bună funcționare a întregului tub digestiv și un randement mai mare al travaliului de digestie. Fiecare segment al acestui aparat va putea găsi într-o rație variată elementul pentru care este specializat, așa că toate segmentele vor putea intra în funcție și nu se va produce surmenarea unuia și neutilizarea altuia. În asemenea condiții digestia e mai completă și organele aparatului digestiv nu vor fi obosite, grație unei distribuții convenabile a travaliului digestiv.

In ceea ce privește tranziția dela un regim

alimentar la altul, cum este aceea dela regimul verde de vară la cel uscat de iarnă, ea trebuie să se facă în mod lent. În general se socotesc 10 zile ca epocă de tranziție între aceste 2 feluri de regimuri.

În sfârșit în amestecurile substanțelor trebuie să ținem seama și de calitățile gustative ale alimentelor. Alimentele apetisante vor favoriza digestia. Când cerem unui animal să desfășure o mare productivitate și în consecință trebuie să-l hrănim mai intens, atunci trebuie să avem grijă și de funcțiunea digestivă, nu numai de valoarea nutritivă a rației. Trebuie să prevedem neapărat în asemenea cazuri substanțe apetisante și excitante în amestecul din rație. Alimentele puțin apetisante pentru ca să le putem utiliza trebuiesc amestecate cu altele mai excitante. Când animalul e flămând, îi dăm întâi alimentele pe care nu le mănâncă bucuros. Grăunțele se dau de obicei după paie sau fân iar la sfârșit se mai dă o cantitate mică de păioase.

Multe alimente exercită asupra animalului și o acțiune dietetică. Astfel sunt diferite ierburi tinere și aromatice, substanțe amare, care au o acțiune foarte binefăcătoare. Administrarea lor este deci recomandabilă pentru a activa digestia.

Coefficientul de digestibilitate este apoi mărît și printr'un amestec judicios al alimentelor: „calul digeră mai bine rația sa dacă la fiecare tain i se dă un amestec de ovăz, fân sau dacă i se administrează paie și fân, ovăz și alte alimente separat în tainuri diferite”. (Zwaenepoel). Administrarea grăunțelor amestecate cu paie tocate prelungeste și masticăția, astfel că grăunțele sunt mai bine zdrobite și îmbibate cu salivă. Prepararea alimentelor prin tocări și sfărâmare este totdeauna recomandată, căci aceasta scutește o parte din travaliul digestiv. În fig. 210 dăm o planșă cuprinzând diverse mașini întrebuintate la prepararea alimentelor.

Numărul porțiilor sau tainurilor trebuie să repartizeze astfel rația alimentară, încât digestia să dea cel mai mare coeficient posibil. Pauzele dintre tainuri trebuie să asigure digestia fiecărei porții, dar să nu fie mai lungi, căci după pauze mai lungi animalul mănâncă prea lacom, mestecă prea puțin și deci alimentele se îmbibă insuficient cu salivă, ceea ce micșorează coeficientul de digestibilitate, apoi mănâncă prea mult, ceea ce produce turburări digestive. Pauzele prea lungi sunt anti-economice, căci travaliul digestiv produce dela sine căldura necesară corpului și, dacă acest travaliu e suspendat, animalul va face apel la consumație de material din propriul său organism pentru producerea căldurii corpului; pe lângă aceasta animalul flămând, după cum am mai spus, e neliniștit și face mișcări de prisos, care consumă și ele energie. Se vor respecta de regulă trei prânzuri pentru animalele mari; pentru porci și oi

¹⁾ Pentru acei care vor să se pună mai ușor la curent cu metodele lui Kellner, este foarte recomandabil compendiuul lui intitulat „Grünzüge der Fütterungslehre”, tradus în românește de Contescu și Strilciuc.

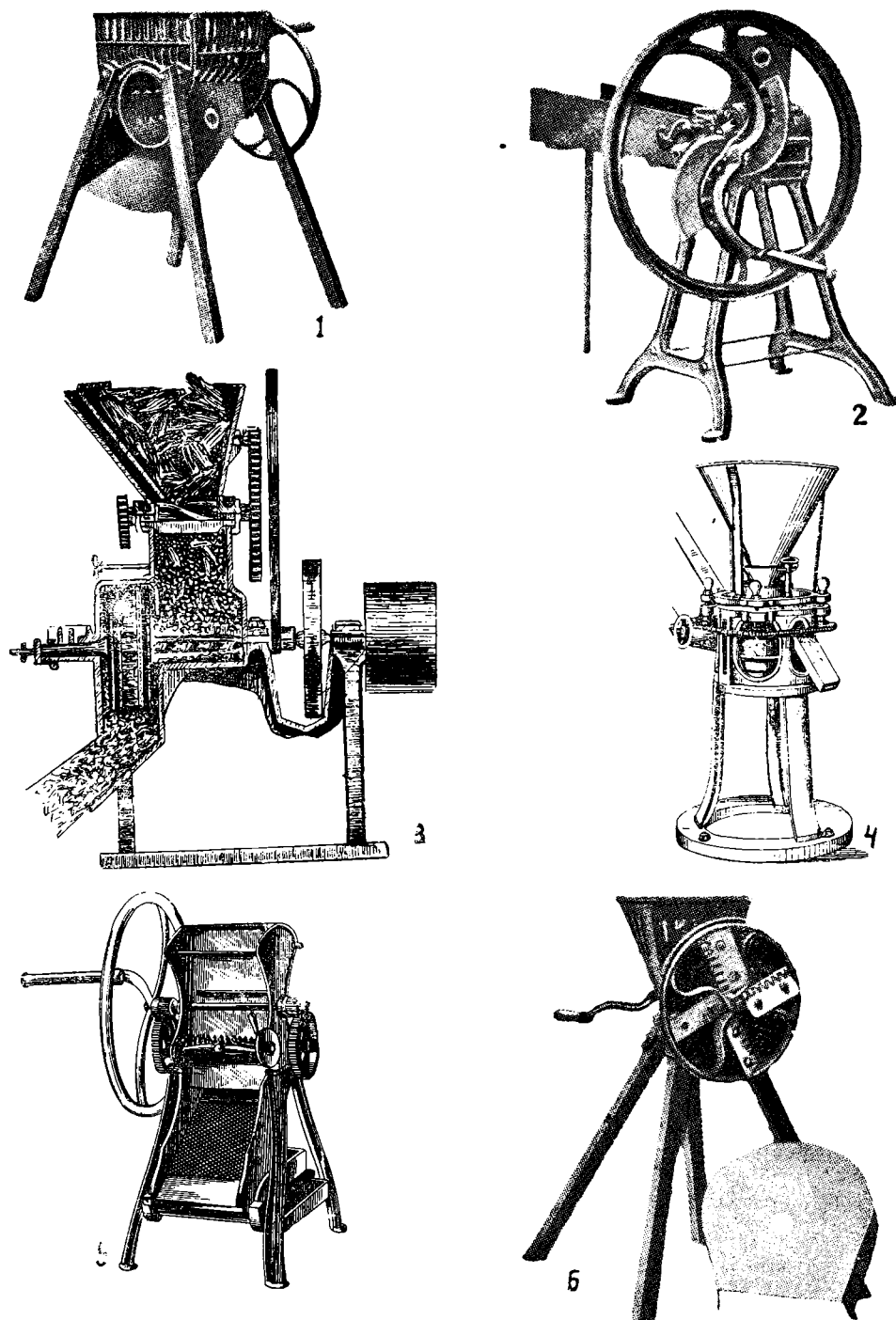


Fig. 210. — MAȘINI PENTRU PREPARAREA ALIMENTELOR.

1. Tocătoare de sfeclă, cu dinți; 2. Uruitoare de porumb; 3. Uruitoare pentru turte; 4. Tocătoare de fân; 5. Uruitoare mecanică 6. Tocătoare de sfeclă, cu cuțite.

până la 4 prânzuri; pentru animalele tinere în perioada de creștere 4-6 prânzuri. La animalele care muncesc vom da mai mult hrană concentrată dimineața și la amiază iar fânul și paele, care necesită o digestie mai lungă le vom da seara.

În alcătuirea rației alimentare trebuie să mai ținem socoteală și de **individul** cu care avem a face. Sunt rase mai pretențioase decât altele și chiar în interiorul aceleiași rase trebuințele animalelor variază dela un individ la altul. **Individualizarea**, care este unul din principiile esențiale ale zootehniei moderne, trebuie făcută și din acest punct de vedere cât se poate de bine. **Hrănirea individuală**, adică administrația rației separat la fiecare individ, este foarte recomandabilă. Unele animale mănâncă mai mult, altele mai puțin, unele întrebuințează alimentele mai bine, altele mai prost. Sunt de pildă vaci, a căror producție lactică poate atinge un nivel foarte ridicat. Pe acestea le vom hrăni mai intens. A hrăni însă tot așa de intens o vacă la care producția laptelui nu poate trece de o anumită limită, este o risipă, căci surplusul de alimente nu va merge la mamelă și se va depune în organism, ceea ce nu este scopul exploatării pentru lapte. Apoi trebuie să ținem socoteală de faptul că animalele nu digeră cu aceeași intensitate în tot cursul vieții lor, ci travaliul digestiv diminuează cu vârsta.

Este bine înțeles că în alcătuirea rației vom ține socoteala de **greutatea animalului**. Este cunoscut că 2 animale de ex. de 500 kgr. au la un loc suprafața mai mare ca unul de 1000 kgr., deci și deperdiția prin evaporatie este mai mare și în consecință consumația trebuie să fie mai mare.

În fine la raționare trebuie să ținem seama și de **condițiile de recoltare și conservare a alimentelor**. Nu e de ajuns să zicem de pildă 6 kgr. fân, căci 6 kgr. fân prost nu au aceeași valoare nutritivă ca 6 kgr. fân bun.

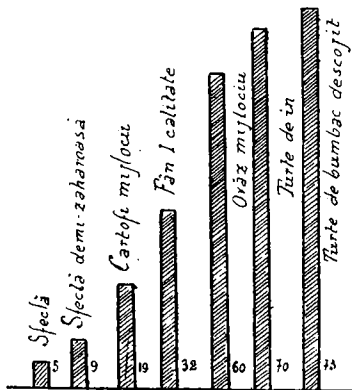


Fig. 211.— Unități nutritive nete - Kellner - date de câteva alimente la 100 kgr. de fiecare din ele. (După Larrouse Agricole).

Acestea sunt principiile generale de alimentație de care trebuie să ținem socoteala în creșterea și exploatarea animalelor, pentru a respecta pe de o parte trebuințele organismului, iar pe de altă parte spre a asigura o zoocultură rentabilă.

G. K. C.

Dăm după „Larousse agricole“ o schemă a unităților nutritive - Kellner - a principalelor alimente:

ALIMON. - Bot. - v. - Lemnul domnului.

ALIMORI. Sărbătoare populară la începutul Rusaliilor în Banat și Transilvania, numită și roată de foc.

ALINIAMENT. - Topogr. - Linia imaginară de pe teren, care unește două puncte topografice. v. aliniere.

ALINIERE. - Topogr. - Operația prin care se aduc pe același aliniament, sau în prelungirea lui, diferite puncte. v. aliniament.

ALIONZA BIANCA. - Vitic. - Varietate de struguri destul de răspândită în părțile Bologniei în Italia; servă la producerea unui vin de masă destul de tare, buchetos, care prin păstrare capătă calități remarcabile.

Suportă tăere lungă.

I. T.

ALIOR. - Bot. - v. Laptele cânelui.

ALISMA. - Flor. - Gen de plante acvatice, vivace, din familia Alismaceelor.

Specii:

A. plantago-Limbariță. Indigenă; crește — 80 cm. Are flori numeroase, mici.

A. lanceolata. Infloresțe din Iunie-Septembrie; se obțin efecte frumoase dacă o plantăm pe marginea lacurilor, râurilor și în bazine.

Cultura și înmulțirea. Se înmulțește prin despărțire, primăvara și prin semințe semailate în Aprilie-Maiu, în ghivece ținute cu fundul în apă. Semințele fiind mărunte, se acoperă foarte puțin.

v. Limbariță.

ALISMACEAE. - Bot. - Ierburi acvatice, cu frunze radicale. Florile hermafrodite, sămânța fără albumen.

Această familie cuprinde 12 genuri cu cca 60 specii, răspândite în apele dulci.

La noi găsim genurile **Alisma**.

Alismaceele împreună cu Triurideele și cu Naiadaceele, formează seria **Apocarpeelor** - v. ac.

Clasificarea: cuprinde două triburi:

Alismee - ovul solitar, bazilar; akenă.

Butomee - ovule numeroase, parietale; foliculă.

Alisma, Carex și Hipuris sunt reprezentate în Fig. 95. - v. și **Sagittaria, Butomus**.

ALIU. - Bot. v. **Usturoiu**.

ALIURI. - Hip. v. **Mers**.

ALIVANT. - Bot. - v. **Leventică**.

ALIZARINA. - Chim. - Compus organic întrebuințat la vopsit, în special pentru vopsitul bumbacului. Se prepară sintetic din Antra-

Alizeele și contra-alizeele sunt vânturi constante. - v. Vânturi.

ALLAMANDA. - Bot. - Gen din familia Apocynceae, originare din America tropicală, cuprinzând diverse specii: *A. neriifolia*, *A. nobilis*, *A. Schottii*; plante frumoase, agățătoare, cu flori de culoare galbenă - portocalie. Se cultivă în seră caldă, înmulțindu-se prin butășire.

ALLANTUS. - Ent. - Gen de insecte din tribul Tenthredoninae și care se deose-

ALLGAU - Zoot. - Rasă de bovine ce se crește în regiunea Alpilor din Schwaben, Württemberg și Tirol. E o rasă selecționată pentru producția de lapte dând 2500—3000 kgr anual, cu 3,8% grăsime. Culoarea e castanie-brună. Botul cu o dungă albicioasă împrejur. Coarnele albicioase cu vârful negru. Urechile lungi și late. Gâtul cam lung. Spinarea dreaptă. Vâna laptelui potrivit de groasă și ramificată. Ugerul acoperit cu peri fini. Talia 1,35-145 m. Greutatea vacilor

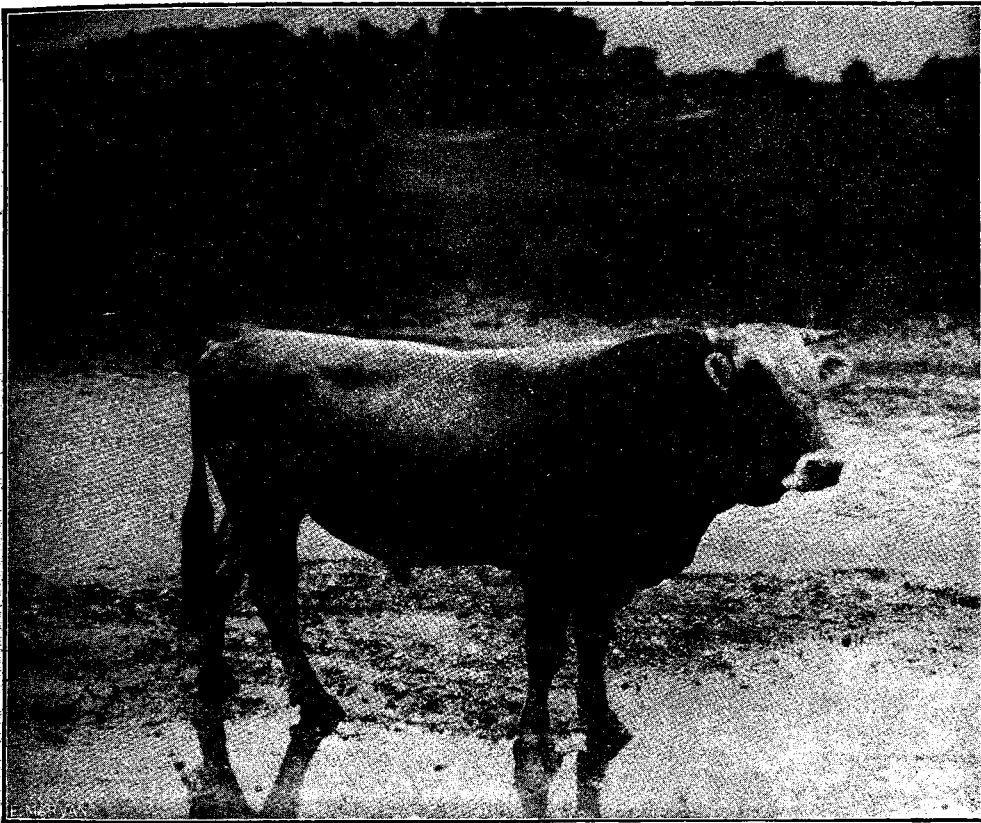


Fig. 214.— TĂURAS RASA ALLGAU. Ferma Pitaru-Dâmbovița.

Colecția Insp. G-ral Comârzan

bește de genul *Tenthredo*. - v. ac. - numai prin antenele care sunt mai scurte.

A. scrofulariae - Fig. 212 - are antenele galbene; abdomenul negru, cu trei dungi de asemenea galbene. Larva poate ajunge 3 cm.; trăește pe frunzele de buberic - *Scrofularia nodosa* — pe cari le găurește, în August-Septembrie. Iarna o petrece în pământ, într-o găoace elipsoidală.

ALLECULIDAE. - Ent. - Familie de insecte din ordinul Coleoptelor heteromere. Insecte diurne cu elitre mari.

550—650 kgr. Nu se pretează bine la îngrășat și nici pentru muncă. În trecut s'a curcit cu rasele Schwitz, Ober și Lechthal, pentru mărirea producției de lapte. Selecțiunea a început din 1892. În țară s'a introdus la Domeniile Coroanei dela Cocioc, ferma Statului Pitaru, etc. - Fig. 213 și 214.

ALLGAU. Metodă de muls - v. **Mulgere.**

ALLGAU. Metodă de curățat unghiile la bovine. - v. **Unghe.**

ALLIARIA OFFICINALIS. - Bot. - v. **Usturoiță.**

ALLIUM. - Bot. - Gen de plante din familia Liliaceelor. Specii numeroase:

Allium {
 ascalonicum = hasme.
 cepa = ceapă.
 fistulosum = ceapă ciorască.
 ochroleucum = aiu sălbatec.
 oleraceum = aiu sălbatec.
 porum = praz.
 proliferum = ceapă de Egipt.
 rotundum = pur.
 cativum = usturoiu.
 s. var opioscordon = usturoi de industrială a vaniliei.
 Schoenoprasum = arbagic, cepsoară.
 Scorodoprasum = aiul șarpelui.
 Ursinum = leurdă.

Flor. - Specii horticole:

A. caeruleum sin. **A. azureum**, originară din Siberia. Atinge 50 cm. înălțime.

A. album. Originară din Franța meridională. Ajunge 25 cm.

A. fragans. Originară din America septentrională. Crește până la 60 cm. Are flori mirositoare.

A. ursinum. Infloresce în Aprilie-Mai și preferă locuri umbrite.

A. giganteum. Originară din Himalaia. Crește — 1 m. Are cepe mari și flori trandafirii.

A. nigrum. Are flori mari, alburii.

Cultura și înmulțirea. Toate speciile menționate se înmulțesc prin despărțirea cepelor mici, în Septembrie-Octombrie. Se scoate la 3-4 ani, se replantează la 5-8 cm. adâncime, când li se schimbă și locul.

Se mai pot înmulți foarte ușor prin sămânță, semănându-se în Aprilie și Maiu, în ghivece, cutii și în pământ, afară. Terenul să fie nisipos și humos. Bulbșorii se repică atunci când au 3-4 foiețe. Trebuie semănați rar. Repicarea se face în primăvara viitoare, înainte de a începe vegetația.

ALLOPAMPUS UNDULATUS. Grav.-Ent. Insectă folositoare din ordinul Hymenopteroilor, parazitând cryzalidele lui Bombyx Quercus. - v. ac.

ALLOGAM. - Bot. - Dela grec. allos-altul și gameo - a se împreuna, a se căsători.

Fecundare prin încrucișare. Sin. xenogam-xenos - străin. v. autofecundare.

ALLOGAMIE. - Bot. - Dela grecescul allos, alt și gamos, însoțire, căsătorie. Inseamnă fecundație prin încrucișare. v. fecundație.

ALLOSTERNA TABACICOLOR de Geer. - Ent. - Coleopter longicorn, distrugător al scoarței stejarului pedunculat. Larvele mici de 4 mm. Prezența acestei insecte xylofage în lemnul atacat, se trădează numai prin orificiile de esire ale insecte perfecte, care reamintesc ca mărime orificiile produse de cari. v. ac.

M. Pand.

ALLOTRIA. - Ent. - Hymenoptere para-

zite, cuprinzând cca. 14 specii ce trăesc în corpul păduchilor de frunze. Au corpul mic, aproape rotund.

ALLYL. - Chim. - $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-$ Radical organic monovalent și nesaturat al alcoolului allylic, al derivaților halogenați corespunzători, al unor hidrocarburi aromatice sau al unor fenoli cum ar fi allylpirocatechin, al cărui eter monometilic, eugenolul, constituie componentul principal al esenței de cuișoare și este punctul de plecare în fabricația industrială a vaniliei.

ALMANAH. Cuyântul provine dela grecescul „almenachon“ care de fapt nu înseamnă altceva de cât un calendar în care se dau cu mai multă largime noțiuni asupra timpului. Acest fel de lucrări se cunosc de multă vreme — din antichitate — dar numărul lor a sporit foarte mult de la inventarea tiparului încoace. Primii autorii erau medicii și astrologii. Acum în urmă almanahul se face mai mult în vederea agriculturii, datorită faptului că această îndeletnicire este în funcțiune de timp, cât și în scop social, artistic și literar, fiind lucrări beletristice cari apar cu prilejul anului nou. De obicei în aceste almanachuri se tratează și un material științific de agendă necesar la fiecare pas. Sfaturile și învățăturile prezentate cari se publică în aceste lucrări, au darul să vulgarizeze știința și să ajute la progresul civilizației civice.

În direcția aceasta, sunt unele almanachuri cari au făcut urme adânci în publicistică. De pildă almanahul Hachette, care apare la Paris, este o lucrare sintetică și variată de o importanță capitală. Din această pricină este răspândit în întreaga lume. De asemenea almanahul Gotha care apare în limba franceză și germană, formează un ghid indispensabil mai ales în ceea ce privește constituirea statelor, diplomația și genealogia familiilor princiere și domnitore.

În românește au apărut de asemenea numeroase almanachuri. Societatea academică „România Jună“ din Viena, a publicat înainte de războiu două almanachuri foarte interesante. Editura Socec și Sfetea de asemenea au publicat două almanachuri literare, interesante.

Editura Revistei „Pagini Agrare și Sociale“ a publicat două almanachuri intitulate almanahul P. A. S. pe 1924 și 1925 cu un material de specialitate foarte bogat și variat, însoțit de unul literar și artistic nu mai puțin frumos și interesant. Almanachurile aveau pe deasupra și un material bibliografic cât se poate de complet, conținând biografiile a peste 400 agronomi și specialiști, cu chipurile respective.

ALMOLA. Sub această denumire se găsește în comerț un catran pentru ungerea rănilor la pomi. Este un produs „Chinoi“. v. fungicide, insecticide.

ALMUDA. Măsură volumetrică pentru cereale, în Mexic = 4,567 l. Pentru lichide, în Portugalia și Brazilia = 16,540 l.

ALNUS. - Silv. - Gen de arbori din familia Betulaceelor, cu specii numeroase, din care unele se găsesc și în țara noastră:

Alnus { *incana* = arin alb. - v. ac.
 glutinosa = arin negru. v. ac.
 viridis = liliac de munte. - v. ac.

ALODIAL. - Jur. - dela *alodium*, alodiu. Se zice despre terenul seniorului care e săd-pănit în plină proprietate fără să aibă nici o obligație.

ALODIU. - Jur. - de la *alodium* format din germanicul *alle*, tot și od. formă veche, bun. Termen de drept feudal care înseamnă proprietate funciară moștenită, stăpânită de senior. Cele mai adese ori alodiu înseamnă și pământul nobililor scutit de obligația de a fi dat pentru munca sătenilor în comparație cu termenul iobagional, care avea această obligație.

Se întâlnește în Transilvania, unde dreptul feudal a fost mult mai dezvoltat decât în Muntenia și Moldova.

E. Gr.

ALOE. - Bot. Gen din Aloinee - v. ac.; plante acaule - v. ac., cu rădăcini fibroase, frunze cărnoase dispuse în rozetă, membranoase și dințate. Florile dispuse în spic.

Se cunosc cca. 80 specii, majoritatea în Africa australă și puțin în cea tropicală.

Speciile *A. vulgaris*, *A. succotrina* și *A. spicata* au întrebuințări în farmacie; din frunzele lor se extrage un suc amar și rășinos. Se prescrie ca purgativ sau excitant al poftei de mâncare.

Alte specii, *A. perfoliata*, *A. vulgaris*, *A. angustifolia* servesc ca plante textile.

Sunt întrebuințate și ca plante de ornament.

Flor. - Specii horticole:

A. Abyssinica. Ajunge — 60 cm.

A. Africana. Crește — 6 m.

A. ciliaris. Plantă pitică, cu tulpini ramificate, frunze de 15 cm. lungime și 2 cm. lățime. Infloresțe ca un ciurpene, cu flori roșii, de 8 cm.

A. ferox sin. *Pachydendron ferox.* Crește în Coșonia Capului — 10 m. - Fig. 215.

A. glauca. Ajunge — 30 cm. Frunzele sunt prevăzute pe margine cu spini. Flori roșii.

A. succotrina. Crește pe țărmul Mării Roșii și Oceanului Indian - 1,50 m. Are întrebuințări medicinale: din sucul frunzelor se extrage *saburul*.

Toate sunt plante de seră rece.

Sunt întrebuințate la peluze, cele înalte și la ferestrele cele pitice. Se înmulțesc prin butași.

Cultura și înmulțirea. Cele mai multe se întrebuințează vara, la facerea grupelor pe peluze. Cele pitice ca plante de ornament la ferestre, putând suporta căldura și seceta.

Înmulțirea se face prin butași, cari se lasă la aer ca să se usuce puțin tăutura.

I. M

ALOINEE. - Bot. - Grup de plante din familia Liliaceelor, cu frunzele grupate pe rizom sau în vârful unei tulpini lemnoase. Pedunculii floriferi simpli sau ramificați, la subțioara frunzelor superioare sau pseudoterminale. Fructul uscat, rareori cărnos, are dehiscentă loculicidă. v. Aloe.

ALOPECIAS. - Zool. - Gen de pești din familia Lamnidae.

A. vulpes, numit și *vulpea-maimuță-de-mare*, etc. din cauza forme sale curioase, cu corpul în formă de fus, ajungând — 5 m., are o arie foarte mare.

Foarte puternic — se servește de coadă pentru atac. Urmărește cârdurile de diferite-

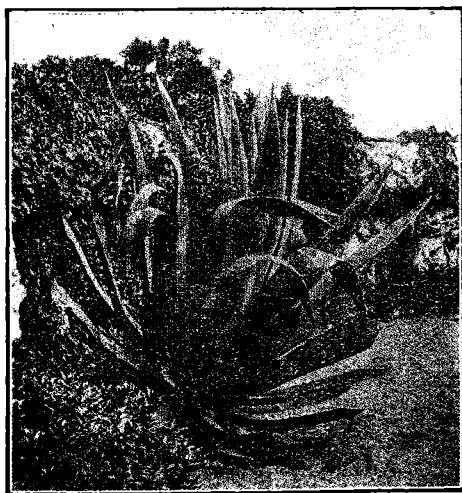


Fig. 215.— ALOE FEROX.

le specii de *Harenga*, pe care îl distruge în mare cantitate.

În comerț se găsește sub numele de *Thon alb.* - v. ac.

ALOPECURUS. - Pășuni, fânețe. - Gen de plante din familia Gramineelor. Cuprind ierburile cu panicule spiciforme; glumele cel puțin la bază concrescute. Glumela externă cu marginele concrescute, aristată deasupra bazei - cea internă lipsește. La maturitate spiculețele împreună cu cele două glume se desfac ușor de pe pedunculul spiculețului - la genul *Phleum*, care e foarte asemănător, cele două glume ascuțite rămân pe pedunculul spiculețului. Plante anuale și perene cu spiculețe uniflore. Specii anuale sunt:

Alopecurus aequalis Sobol. Crește în locuri umede în regiunile muntoase și de șes.

Alopecurus geniculatus L. Crește în lo-

curi umede din regiunea muntoasă și a șesurilor. E bun pentru pășunile permanente cu sol umed.

Alopecurus myosuroides Huds. Crește în partea vestică a țării.

Specii perene sunt:

Alopecurus laguriformis Schur. Crește în locuri înierbate, umede și pe piscurile alpine ale Carpaților. (Munții Rodnei, Negoiu).

Alopecurus pratensis L. - v. Coadă vulpei.

A. M.

ALOSA. - Pisc. - Gen de pești din familia Clupeidae. Corpul alungit, solzii caduci.

Se găsește în Oceanul Atlantic și mările apropiate

A. vulgaris. Corp comprimat; ochii acoperiți cu un văl cartilagos. - Fig. 216. - Culoarea verde-albăstrie pe spate și argintiu pe pânțele. Are — 30 cm. și 3 kgr.

Primăvara A se retrage în câduri, în apele dulci, pentru depunerea icrelor.

Se hrănește cu viermi, insecte și pești mai mici.

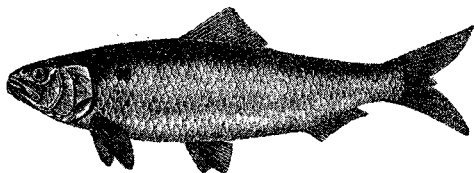


Fig. 216.— ALOSA VULGARIS.

Sunt destul de căutate, deoarece șederea în apele dulci le îngrașe și le face foarte gustoase.

A. Finta. Foarte asemănătoare cu precedentă, mai lunguiață însă. Are — 50 cm.

A. Sapidissima. Are culoare albăstrie. Se găsește pe coasta Statelor Unite, unde se pescuiesc cantități enorme. A fost introdusă în toate lacurile sărate.

A. Menhadem. Pe coastele Canadei până în Brazilia. Foarte abundent, se pescuiește în cantități mari pentru extragerea uleiului, fiind foarte gras.

A. Sardina. - v. Sardele.

În țara noastră se găsesc speciile:

Alosa pontica var. **Danubii** - **Scrumbie de Dunăre** cu capul alb. - v. ac.

A. p. var. **nigrescens** - **Scrumbie de Dunăre** cu capul negru.

A. Nordmanii - **Rizeafca.** - v. ac.

ALOYSIA CITRIODORA. sin. **Lippia citriodora.** - Bot. - v. Lămâită.

ALPESTRIE. - Plante ce cresc pe părțile mai joase ale munților.

ALPI - **Căpșuni** de. - *Fragaria semperflorans.* - Hort. - Specie de căpșuni de pădure, originară probabil din Alpi, ameliorată și introdusă în cultură și cunoscută sub numele

Căpșuni remontante sau de **Patru Sezoane;** are fructul mai mare ca la fragii de pădure și mai lungăreț, însă mai puțin parfumat și gustos. Se caracterizează printr'o fructificație moderată, însă continuă, din primăvară și până ce dă înghețul toamna; dacă este cultivată în răsadnițe, rodește și iarna. Inmulțirea se face de preferință prin semințe și nu prin stoloni, deoarece se reproduce destul de bine pe această cale și se evită degenerarea plantelor și se asigură o fructificație mai bună.

Această specie fiind supusă la ameliorări continue a dat naștere la mai multe varietăți interesante, dintre care cele mai de valoare sunt: **De Quatres Saisons** — cu fructul alb, foarte parfumat și bun; **Généreuse**, cu fructul mare, lunguiet, aproape cilindric, de culoare roză, parfumat, de calitate foarte bună și foarte timpuriu; **Reine de Quatres Saisons**, cu fructul lunguiet, cu vârful ascuțit, de culoare roș deschis, cu pulpa albă-roză, foarte bună și recomandabilă în scop comercial; **Mendonnaise**, cu fructificația regulată și susținută până toamna târziu și **Belle de Meaux**, cu fructele mari, de culoare roșu închis, devenind aproape negre la complectă maturitate.

Din Căpșunile de Alpi s'a obținut prin semințe o nouă specie foarte interesantă de căpșuni fără stoloni, în localitatea Gaillon, din Alpii francezi. **Căpșunile de Gaillon** sau fără stoloni, rodesc tot anul, însă toamna mai abundent ca primăvara. Se cultivă cu succes pe marginea drumurilor și aleilor în borduri, deoarece nu se întind. Se cultivă trei varietăți: două cu fructele roșii și una albă. Ultima este foarte productivă, excelentă la gust și se reproduce foarte bine prin semințe.

M. Cost.

ALPINE. - Plante. Sub acest nume sunt cunoscut nu numai plantele originare din Alpi, ci toate plantele ce cresc prin munții înalți.

ALPINE. v. Pășuni.

ALPINIA. - Flor. - Gen de plante de origine asiatică, din familia Zinziberaceelor, cu rizomi subterani, ramuri aeriene, inflorescența în formă de ciuperne sau spic.

Cuprinde peste 20 specii, din care mai importante sunt:

A. mutica. Ajunge — 2 m. Frunze lineare, lanceolate.

A. nutans. Creștere viguroasă, — 4 m., formând tufe dese. E întrebuițată în sere mari și grădini de iarnă, cultivată direct în pământ.

A. vittata. Ajunge — 1.20 m., cu foi eliptice, lanceolate, verde-închis la culoare, brădat de alb-crem. Este una din cele mai frumoase plante de seră caldă.

Cultura. Se cultivă în seră caldă și temperată, în pământ bogat în humus.

În timpul verei se udă mult pe frunze.

Schimbarea la ghivece se face primăvara, când se înmulțesc prin despărțire.

I. M.

ALSINE VERNA. - Bot. - Sin. *A. caespitosa*. Sin. *Arenaria verna*. v. Mierluță și rocoina. - *A. media*.

ALSINEAE. - Bot. - Trib din Caryophyllae cu calicui dialisepal. Se cunosc 13 genuri, răspândite pretutindeni, mai ales pe terenuri ușoare, nisipoase.

ALSTONIA. - Bot. - Gen de plante din familia Apocynaceelor, cu cca. 30 specii, originare din Asia, Australia tropicală și Insulele Oceanului Pacific. Toți arbori sau arbuști, cu frunze întregi, rar opuse, adesea verticilate. Flori mici, reunite în cime subterminale, de culoare albă. Se cultivă în seră caldă.

ALSTROEMERIA. - Bot. - Gen din familia Amaryllidaceelor, cu foarte multe specii în America. Sunt plante vivace, rustice, florile frumos colorate, grupate în umbel terminale. Sunt foarte frumoase plante ornamentale. Vara se pot cultiva în aer liber, la loc uscat și cu soare.

ALSŪT. - Fit. - Sin. *Alcșut*. - v. ac.

ALTĂNGIC. - Bot. Termen moldovenesc pentru planta numită obișnuit *Condurul Doamnei*. - v. ac.

ALTERAȚIE. În sens general este fenomenul de descompunere pe care-l suferă produsele naturale sub influența agenților fizici, chimici și biologici. În sensul strict al cuvântului, alterația este fenomenul pe care-l suferă produsele alimentare ca fructe, carne, grăsime, etc. datorită descompunerii materiilor organice ce intră în compoziția lor, sub influența aerului, umidității, temperaturii și microorganismelor.

Med. vet. Stricarea alimentelor de orig. animală sau vegetală. După tăere, carnea animalelor comestibile, dacă nu se păstrează la o temperatură scăzută și la întuneric, se strică din cauza desvoltării diferiților microbi. Căldura și umezeala sunt factorii cari înlesnesc alterarea alimentelor. O carne alterată își schimbă aspectul, culoarea, mirosul, consistența: ia o culoare gri-verzue, este lipicioasă, are miros plăcut și o reacțiune alcalină. Într'un stadiu mai înaintat, alterația devine putrefacție prin desvoltarea microbilor anaerobi.

Dr. M. M.

ALTERNARIA. - Fitop. - Gen de ciuperci microscopice din grupul *Fungi imperfecti*, unele specii fiind forme conidiene ale genului *Pleospora*. - v. ac. Unele specii sunt saprofite, altele parazite.

Caractere: miceliul este cloazonat, hialin. Conidioforii sunt solitari sau fasciculați, erecți, simpli sau ramificați, foarte deseori colorați, dreپți sau curbați, pluricelulari. Conidiile sunt septate, piriforme, muriforme sau ovale, cu baza rotundă și vârf în formă de cioc, aranjate în lanțuri sau simple izolate,

cu despărțiri transversale și longitudinale.

A. Solani, pătează foile cartofului;

A. Brassicae, atacă foile și fructele diferitelor plante-Crucifere, Cucurbitacee, etc.;

A. tenuis, mucegai negru, deseori se găsește pe semințe și atacă răsadul;

A. longipes, este un parazit al tutunului.

ALTERNE. - Bot. - (dela *alternus*). Se zice despre frunze sau flori cari sunt așezate de o parte și de alta a tulpinei sau a ramurilor, fără să fie față în față.

Se zice deasemenea despre petale că sunt alterne cu sepelele când cele dintâiu sunt așezate astfel că ocupă intervalele celor de-al doilea.

ALTERNANȚĂ. - Bot. - Faptul de a alterna: *alternanța frunzelor*. - v. *Alterne*.

ALTERNANTHERA. - Flor. - Gen de plante ornamentale, din familia Amarantaceelor, originare din Brazilia.

Cuprinde peste 25 specii:

A. amabilis. Crește — 10 cm. Foi mici, eliptice, acuminate, roșii, brăzdate de dungi verzi și portocalii. Plantă de seră caldă; vara se scoate afară.

A. paronychioides. Crește 15 cm. Foile spatulate, verde deschis, vărgate cu roșu și galben. Se scoate deasemenea vara.

Cităm și specia *A. versicolor*.

Cultura. Sunt întrebuințate în mozaicuri, borduri, etc. Se înmulțesc prin butași și semințe. Prin butași se face la răsadnițe calde de 30°, unde prind rădăcini repede.

Pentru plantele mume se fac butași în Iulie-August, la cutii, sub geamuri, în pământ nisipos. Se păstrează în seră caldă până în Februarie, când se despart și se fac butași la răsadniță.

ALTERNATIVA. - Bot. - Nume în morfologia floarei, însemnând dispozițiunea - în boboc - a părților unui verticil, ale calicului sau corolei, în două verticile concentrice și alterne. Diviziunile verticilului extern acoperă pe ale celui intern. O găsim și la mono- și la dicotiledonate.

ALTERNIFOLIAT. De la *alternus-altern* - și *folium* - frunză. - Bot. - Se zice despre o ramură care are frunze alterne.

ALTERNIPENAT. — Dela *alternus* - *altern* - și *penna* - pană de pasăre. - Bot. - Se zice despre o frunză penată-simplă a cărei nervuri secundare încep din nervura mediană, de la distanțe deosebite, fără să fie față în față.

ALTERNIPETAL. Dela *alternus-altern* - și *petală*. - Bot. - Se zice despre stamine și carpele care sunt așezate pe axa florală în dreptul golurilor dintre petale.

ALTERNISEPAL. Dela *alternus* - *altern* - și *sepală*. - Bot. - Se zice despre stamine și carpele care sunt așezate pe axa florală în dreptul golurilor dintre sepele.

ALTHAEA. Sin. *Alcea*. - Bot. - Gen de plante din familia Malvaceelor v. *Nalbă*.

ALTHAN. - Pom. - O varietate a prunului **Reine-Claude**, de culoare roșie-violetă. v. **Prun**.

ALTIMETRIE. - Topogr. - v. **Nivelment, planimetrie**.

ALTIMETRU. - Fiz. - Însemnează măsurător de altitudine și este un barometru special, care pe lângă diviziunile ce ne arată presiunea, are și alte gradațiuni ce ne dau direct altitudinea la care ne aflăm.

În ascensiunile pe munți, altimetrul este un aparat foarte prețios, căci ne indică în fiecare moment înălțimea la care am ajuns.

Un procedeu mai simplu este și întrebuintarea unui barometru obișnuit, știind că atunci când ne urcăm în sus cu 10,5 m. presiunea scade cu 1 mm. Este însă mai puțin exact, v. **altitudine, barometru, nivelment**.

ALTITUDINE. - Meteor. - Înălțarea repetată sau ondulatorie a suprafeței pământului, socotită dela zero metri, cum se consideră suprafața oricărei mări.

Cel mai mare contrast de altitudine îl prezintă Asia, bătrânul continent cu vârful Everest și profunditatea cea mai mare în Pacific.

Toată viața e legată de suprafața pământului, dela altitudinile cele mai joase, până la cele mai înalte posibile, singure paserile și unele insecte se avântă în atmosferă la diferite altitudini după aptitudinea fiecărei specii. Astfel, dintre paseri, vulturii ating, prin sborul lor cele mai mari înălțimi, Condorul trecând peste 7.000 m., iar prepelița, potârnichea zboară la suprafață, pe când pinguinii trăesc lângă suprafața mărilor.

În România, altitudinile variază, după regiunile naturale, dela 0 m. suprafața Mării Negre până la 2544 m. Negoiul, în munții Făgărașului.

Suprafața agricolă se ridică până la 700 m. altitudine, dar culturile predomină până la 400 m.; de aci mai sus sunt în amestec cu pădurile de fag și mai sus domină bradul.

Altitudinea determină, în parte, condițiile culturilor agricole și în raport cu latitudinea; astfel, principalele culturi ca grâul, orzul, ovăzul se ridică până la altitudini de peste 600 m.; dar porumbul și vița de vie nu se mai coc bine dela altitudinea de 600 m. în sus, în sudul și vestul țării și cu cât înaintăm în latitudine, spre nordul țării, chiar dela 400 m. în sus, nu se mai coc bine nici varietățile timpurii de porumb sau de struguri; numai orzul și mai ales secara, ca și cartoful ocupă întinderi mai mari, cum e în Bucovina, Maramureș și a.

Vegetațiunea întârzie, treptat în desvoltarea sa, cu cât se ridică dela altitudini joase spre cele mai înalte. Diferența de întârziere este până la 36 zile în mijlociu, între desvoltarea vegetațiunii de pe terasa Dunărei, la

Giurgiu, alt. 25 m., care e cea mai timpurie și, între vegetațiunea dela Dorna, la 860 m., care e cea mai târzie; și pomii roditori își coc roadele cu o lună mai târziu la altitudinile înalte. - v. **altimetru, climat, vegetațiune**.

I. Ț.

ALTOI. - Pom. - Sunt rămurelele de un an, de care ne servim pentru altoire. Rămurile slabe și crude, sau mai bătrâne de un an, precum și acele care au pe dânsle muguri fructiferi, nu sunt potrivite pentru altoi. Altoii se aleg din rămurelele crescute la partea soarelui, având mugurii bine desvoltați sau de pe vârful pomilor tineri și sănătoși. Din pomii bătrâni rare ori se pot alege altoi buni și sănătoși. Altoii pot fi lemnificați, când se recoltează iarna, pentru altoirile în uscat de primăvară și verzi, când se recoltează în timpul vegetației, pentru altoirile de vară în verde, cu ochi crescând sau cu ochi dormind.

Altoii lemnificați se taie iarna, începând din Decembrie și până în Februarie în tot cazul mai înainte ca mugurii să se înceapă a se umfla. Ei se taie în zilele când nu este ger. Altoii tăiați se păstrează îngropându-i până la jumătate în pământ la un loc adăpostit, pe lângă un zid spre nord sau în nisip într-o poziție bine aerată unde se pot conserva până târziu primăvara.

Coaja altoilor se sbârcește când ei s'au păstrat la un loc prea uscat. În asemenea caz, altoii trebuiesc puși în apă proaspătă cu o zi mai înainte de întrebuintarea lor, reîtoindu-se mai întâi tăietura la baza lor. La drupiferi, partea de sus e cea mai bună pentru altoire; la pomiferi partea de mijloc a ramurelor, căci acolo se află mugurii cei mai bine desvoltați.

Pentru altoire în oculație, se taie rămurelele cu puțin timp înainte de a se altoi. Se pun în apă până ce se vor întrebuinta, după ce li s'au scurtat mai înainte vârfurile și li s'au tăiat limbul frunzelor. Asemenea altoi când vor fi transportați departe, se înfig într'un fruct sucos, de ex. castravete, dovleac, sau se învelesc în muschi.

ALTOIRE. - Med. Vet. - v. **vaccinare**.

ALTOIRE. - Hort. - Operațiunea prin care suprapunem două plante sau două porțiuni dintr'o plantă, în scopul ca să se lipească între ele, să se sudeze și să trăiască împreună, ca și cum ar fi un singur individ.

Una din aceste plante sau părți din plante, este suportul celeilalte, purtând rădăcinile cari o fixează de pământ și se numește **portaltoi**; cealaltă, care se fixează, prin altoire de prima, se numește **altoi**; acela care face această operațiune se numește **altoitor**.

Condițiuni necesare reușitei. Numai țesăturile tinere în activitate de desvoltare, și, deci, capabile să se sudeze, - se pot altoi.

Zonele generatoare trebuie să corespundă ura de alta și să fie perfect alipite, pe cât e cu putință, pe toată suprafața lor.

Trebuie să existe un grad de rudenie între altoi și portaltoi. El se manifestă prin o sudură perfectă a altoiului și port-altoiului și prin o dezvoltare normală a plantei altoite, dacă ea este bună și prin o sudură imperfectă și o diferență între dezvoltarea altoiului și port-altoiului, dacă ea este slabă. Trebuie ca plantele să facă parte din aceeași familie. Și totuși, nu este suficient aceasta; între plantele care se altoesc, trebuie să fie și o simpatie reciprocă, - să fie, ceea ce se numește - afinitate între ele - căci, dacă am căuta să altoim - păr pe sorb, - sau păr pe măr, va fi aproape imposibil să ajungem la un rezultat. Alte ori, altoirea reușește, chiar când plantele fac parte din genuri diferite, - dar au afinitate între ele (spre ex. părul pe gutui). S'a reușit chiar să se altoiască castanul pe stejar, - dar în aceste cazuri, este imposibil să se intervertească rolurile: nici gutuiul nu se altoește pe păr - nici stejarul pe castan, etc.

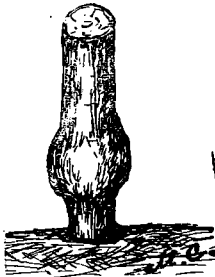


Fig. 217. — PĂR ALTOIT PE GUTUI. Afinitate slabă; la punctul de altoire s'a format o umflătură.

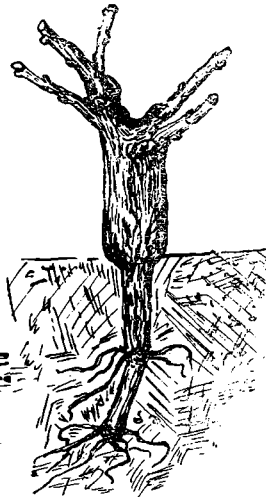


Fig. 218. — ALTOI DE VITĂ PE RIPARIA. Afinitate slabă; altoiul mai viguros ca port-altoiul.

Pentru ca altoiul să se poată dezvolta, - și să poată forma un trunchiu și o coroană, - trebuie neapărat ca el să poarte un ochiu (mugur), cel puțin. Ochiul trebuie să fie bine copt, - să fie matur, - și trebuie ales dintre acei cari dau lemn, nu floare, căci dacă altoiul se sudează, ochiul dezvoltă o floare, care în curând cade și altoirea rămâne fără rezultat.

Altoiul și portaltoiul să fie deopotrivă de

viguroși și să aibe, pe cât posibil, același moment de intrare în vegetație

Părțile altoite se sudează cu atât mai curând, cu cât circulațiunea sevei la port-altoi va fi mai vie. De aceea altoirea trebuie făcută atunci, când seva începe a circula cu repeziune.

Altoirile făcute pe trunchiu aproape de pământ, dobândesc o sevă mai abundentă, sunt mai puțin expuși la rupere de vânt și produc trunchiuri drepte.

Pomiferii se altoesc de regulă în trunchiul aproape de pământ. Drupiferii de regulă la ramurile coroanei, afară de persicii și caișii care se altoesc aproape de pământ.

Suprafața de alipire între altoi și port-altoi trebuie să fie perfect netedă, - făcută cu un instrument foarte tăios, - să nu aibă pe ea asperități și nici un corp străin, iar pe din afară, alipirea se perfectează printr'o legătură cu raie sau fir de lână.

Legătura. Se întrebuițează de preferință teiu topit, care costă puțin. Se poate întrebuița pentru legătură și hârtie consistentă, care se taie în şuvițe de 7-8 mm. lărgime și unsă pe o parte cu mastic. În unele locuri se întrebuițează și papură la altoirea în oclăție.

La altoire pe rădăcină se întrebuițează și sârmă de plumb.

În sfârșit, operația se acoperă cu un strat subțire de mastic, pentru ca apa, sau aerul, încărcat cu diferiți microbi sau ciuperci, să nu poată pătrunde la interior, pentru a nu putrezi, a nu se usca sau îmbolnăvi tăetura.

Imbinarea celor două părți ale plantei se face pe tăeturi proaspete, adică imediat ce au fost făcute.

Alegerea altoiului are o importanță considerabilă. La altoirea de primăvară, ramurile trebuie recoltate dintre acelea ajunse la maturitate completă. Recoltarea lor se face, de preferință, în iarnă, când seva este în repaus și nicidecum cu câteva zile înainte de altoit, când seva începe să circule.

Coardele recoltate trebuie bine etichetate, făcute mănunchiuri de câte 25-50-100 bucăți și îngropate apoi în pământ, - în mod vertical, - într'un loc cu fața spre nord, nu în bătaia soarelui, pentru ca să se poată păstra până în momentul altoirii fără ca să manifeste nici un fel de vegetație. Portaltoiul în schimb, trebuie ca în momentul altoirii, să aibă un început de vegetație. La altoirea în ochiu, mugurele ales pentru a fi altoit, trebuie luat de pe o ramură lemnificată și bine ajunsă la maturitate. El trebuie să fie bine conformat. Contrariu, dacă el este rău conformat, sau, dacă este încă crud, - altoirea nu va reuși.

Timpul de altoire. Se altoește primăvara, vara și iarna. În timpurile din urmă s'au fă-

cut încercări cu succes de a se altoi și toamna.

Primăvara, toamna și iarna, se altoesc cu rămurele, vara cu muguri. Primăvara se începe cu altoirea când nu mai sunt de temut geruri.

Prinderea altoiului se face numai atunci când seva este în circulație.

Altoirea în timpul iernei are avantajul ca se poate face atunci când nu putem lucra înca afară. Numai merii și cireșii dau rezultate satisfăcătoare, altoindu-i iarna în sală. În timpurile din urmă s'au altoit cu succes pomii roditori prin copulații toamna în luna lui Septembrie.

Altoiul pus toamna prinde, dar nu dă lăstari până în primăvară. Altoirea de toamna reușește cu bun succes numai la meri.

Primăvara se începe cu altoirea cireșilor, apoi cu peri și pruni, și în urmă cu meri. În timpul rece, ploios și cu vânt, nu e bine de altoit; asemenea nici în timpul cel mai călduros al zilei din luna lui Iulie și August. Un vânt uscat în timpul altoirei este foarte vătămător, fiindcă se usucă tăetura făcută la altoiu cât și la port-altoi. Un timp liniștit și cam noros este cel mai favorabil pentru altoit.

Scopul altoirei. — Scopul altoirei este:

1 - De a propaga, mai departe, varietatea unei plante nobile, cu toate caracterele sale, câștigate prin cultură, ca: fertilitate, vigoare, precocitate, etc., caractere cari prin seminte nu se pot nici păstra nici perpetua.

Deasemenea diferite accidente de vegetație cum ar fi panașura, vegetație târzie, foi adânc crestate, etc., apărute în mod spontan și care prezintă oarecare interes ornamental, - nu se pot menține, decât numai prin altoire.

2 - A transforma o plantă neproductivă - sau sălbatică - într-o plantă productivă și cu calități superioare, din toate punctele de vedere - un păr sălbatic, un măr sălbatic, un corcoduș sau, înșfârșit, un pom ce dă roade urâte și fără interes, poate fi altoit cu cele mai nobile varietăți.

3 - A grăbi și a îmbunătăți fructificația.

4 - A obține o înflorire frumoasă - liliac, trandafiri, etc. -

5 - A întineri pomii bătrâni.

6 - A face să avem fructele cele mai variate pe terenuri cari poate că nu le-ar conveni direct.

Material pentru altoit.

1 - briceag de altoit. - v. **Briceag.**

2 - serpetă. - v. **Serpetă.**

3 - ferăstrău - când este nevoie - v. **Ferăstrău.**

4 - mastic pentru altoit. - v. **Mastic.**

5 - rafie sau fire de lână. - v. **Rafie.**

Cum se face altoirea?

Altoitul la pomi. — Există peste 200 fe-

lui de a face altoirea; toate, însă, se pot grupa în 4 grupe.

A. altoirea prin apropiere.

B. Altoirea prin ramuri detașate.

C. Altoirea în muguri.

D. altoirea erbacee.

A. Altoirea prin apropiere. — S'a observat din cele mai vechi timpuri, în mod spontan, în păduri: 2 ramuri apropiate frecându-se între ele, din cauza vânturilor și rozându-se coaja lor, pe părțile unde s'au atins, până la zonele generatoare, îndată ce timpul s'e liniștit, s'au alipit, altoindu-se în mod natural. Grădinarii pricepuți, cari doresc să prezinte publicului diferite surprize, s'au ocupat cu producerea unor asemenea curiozități (Iunie-August). **Altoirea prin apropiere, sau, mai bine zis, prin alipire,** - englezească - se apropie mult de altoirea spontană. Fig. 218.

La altoirea prin apropiere, sub formă de arc, - ramura care se altoește se rețază la o lungime oarecare, lăsându-se un ochiu în afară - tăetura făcându-se pieziș - se creștează coaja ramurei pe care se altoește, în formă de T inversat - se introduce tăetura sub coajă, se leagă și se unge cu mastic. - Fig. 219.

Altoirea prin apropiere continuă (Jard). - Altoirea ramurei se face în mai multe puncte, la diferite înălțimi, în scopul de a umple diferite goluri și a face mai multe coroane suprapuse.

Altoirile prin apropiere au de scop de a înlocui o coroană - pe o ramură desgolită; pentru a da vigoare unei ramuri care pare slăbită; pentru a face să se unească doi arbori sau un cordon de pomi, pe care dorim să-l facem continuu. Legăturile se slăbesc la 1-1½ lună de la facerea altoirei și când vedem că bureletul ce se formează la punctul de altoire o cere aceasta, prin desvoltarea lui mai mult sau mai puțin rapidă. Toamna se procedează la tăerea ramurilor altoite, de la partea inferioară a punctului altoit și sudat, așa cum se arată în figura 220 cu o liniuță transversală.

B Altoirea prin ramuri detașate capătă denumirea aceasta, întrucât necesită întrebuițarea unei ramuri-altoi, care a fost tăiată mai înainte dintr'o altă plantă, mamă. În acest grup de altoiri avem: altoiri în tulpină și altoiri în coroană.

1. Altoiri în tulpină:

1 - Altoirea în plină despicătură - se practică atunci când altoiul și portaltoiul au acelaș diametru. Se rețază portaltoiul orizontal, - apoi se face o despicătură drept prin mijlocul lui. Altoiul care poartă 1-2-3 ochi, se taie în formă de pană ascuțită. - Fig. 221 - având tăeturi simetrice, - deoparte și de alta, - de o lungime de două ori și jumătate mai lungi decât diametrul altoiului, și se introduce în acea despicătură - se leagă și se unge cu mastic. Trebuie observat la zonele

lungimea lor - dacă nu în ambele părți, dar cel puțin pe o parte.

2) Altoirea în despicătură numai pe o parte. Când altoiul este mai subțire decât port-altoiul, se retează acesta din urmă - Fig.

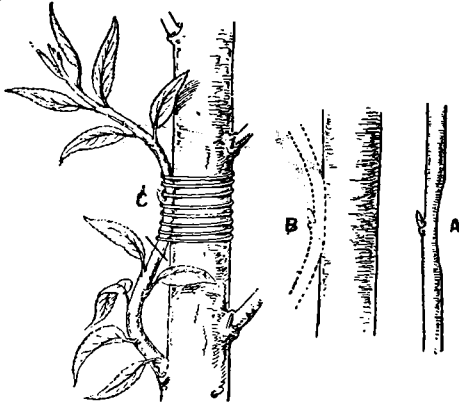


Fig. 218. — Altoire prin apropiere, prin alipire.

222 - se face în el o despicătură și se introduce în ea numai într'o parte, altoiul tăiat în formă de pană îngustă și lungă, în așa fel, ca zona sa generatoare de la partea exterioară, să corespundă perfect cu zona generatoare a port-altoiului.

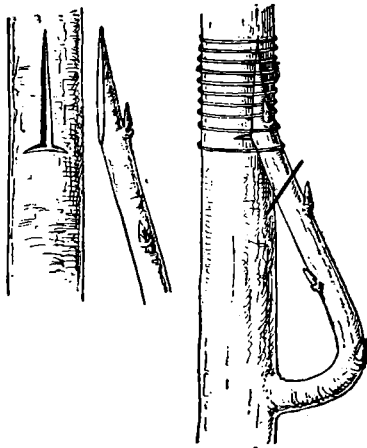


Fig. 219. — Altoire în formă de arc.

În momentul când pana altoiului se introduce în despicătura port-altoiului, aceasta se ține deschisă cu lama briceagului de altoit sau cu o pană de fer ascuțită și netedă. Apoi se leagă și se unge cu mastic.

3) Altoirea în despicătură, dublă, după cum și numele o arată, constă în introducerea a doi altoi în despicătura port-altoiului, - Fig. 223. - Se practică atunci când port-altoiul este suficient de gros, pentruca să se planteze în el, doi altoi care nu au o grosime prea mare.

Se va observa ca și mai sus, ca zonele exterioare, generatoare ale port-altoiului, să corespundă perfect cu zonele generatoare ale altoiului. Dacă altoiul este bine strâns, bine fixat, în despicătura port-altoiului, nu se mai leagă, strângându-se bine cu rafie. În orice caz, este bine să se ungă bine cu mastic, pentru a se evita uscarea părților tăiate; de asemenea se va pune puțin mastic și pe tăutura superioară a altoiului.

Toate aceste altoiri se fac, de obicei, în lunile Martie-Aprilie, la pomii cu fructe cu sămburi moi (măr-păr).

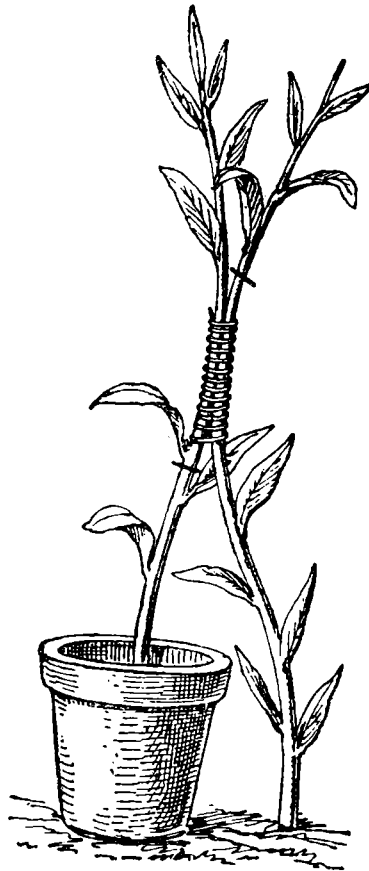


Fig. 220. — Tăierea altoiului și port-altoiului după prindere.

4) Altoirea în despicătura terminală se practică, de obicei, în lunile Aprilie-Mai, la conifere, când vârful lor a fost rupt. Altoiul, în stare herbacee, este introdus în despicătura port-altoiului, fără ca pana să fie prea ascuțită, ca la altoirea în plină despicătură.

5) Altoirea călare se aseamănă cu altoirea în plină despicătură, cu diferența că,

portaltoiul se taie în formă de lamă ascuțită, pe două părți, iar altoiul se despică la baza lui și în despicătură se introduce vârful ascuțit al portaltoiului, având aparența că altoiul șade călare pe port-altoi. - Fig 224.

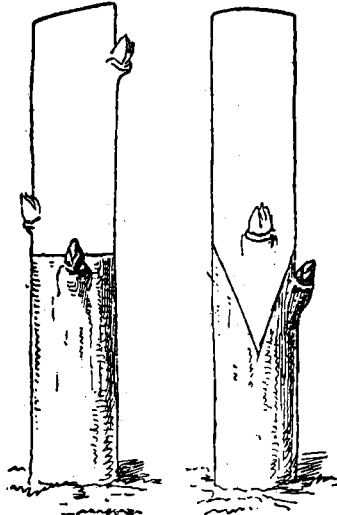


Fig. 221. — Altoire călare.

II. Altoirea în coroană se obișnuiește a se face în Aprilie-Mai la plantele cu sămburii moi, la plantele de ornament și, în special, la cele cu sămburii tari. Altoiul se taie în for-

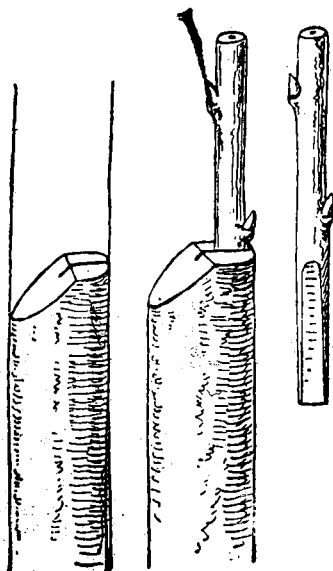


Fig. 222. — Altoirea în despicătură numai pe o parte

mă de pană ascuțită la bază - Fig. 225 - și se introduce în baza lui, între coajă și lemnul port-altoiului. Când aceasta nu este destul

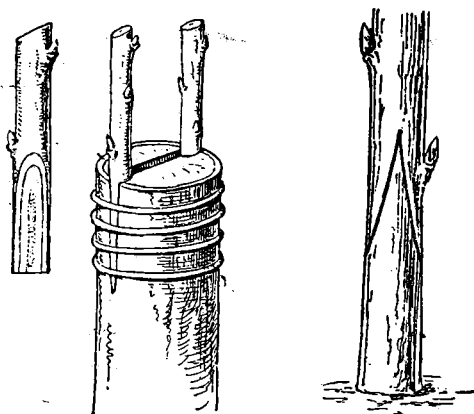


Fig. 223. — Altoire în despicătură dublă.

Fig. 224. Altoire călare

de elastică, se face o despicătură în coaja port-altoiului, se ridică de pe lemn, se așează altoiul la locul lui, iar coaja port-altoiului se așează din nou pe deasupra. Apoi se leagă și se unge cu mastic. Se pot așeza 1-2 sau mai mulți port-altoi, în formă de coroană - de unde și numele în coroană.

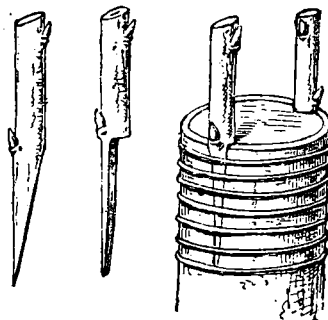


Fig. 225. — Altoire în coroană.

III. Altoirea englezească constă în tăierea atât a altoiului, cât și a portaltoiului în formă oblică și alipirea lor perfectă, pe această tăetură, în așa fel, ca zonele generatoare să corespundă perfect între ele. Se leagă și se unge cu mastic.

Aceasta este altoirea englezească simplă.

Altoirea englezească complicată este aceeași altoire ca cea de mai sus, la care se face în plus câte o creștură, atât la portaltoi cât și la altoi, la o treime de la vârful ascuțit al tăeturii, și îmbinând apoi aceste două elemente, prin creșturile aplicate, servește atât la fixarea mai solidă a altoiului pe portaltoi, cât și la mărirea suprafețelor de contact a celor două zone generatoare. - Fig. 226 și 227.

Este neapărat necesar ca, atât altoiul cât și portaltoiul să aibă perfect același diametru, pe care ochiul unui bun altoitor îl măsoară imediat.

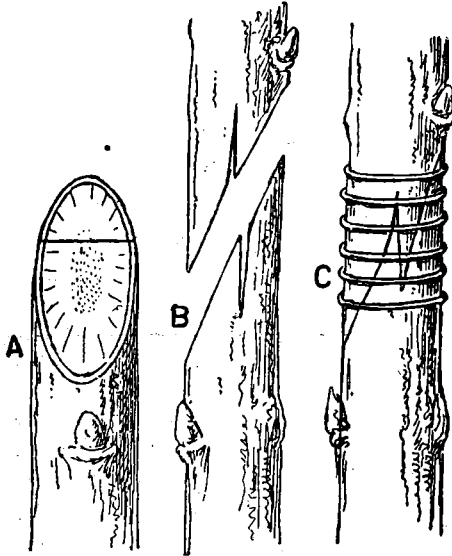


Fig. 226. — Altoire englezească complicată.

Această altoire se practică, în stil mare, la vița de vie.

IV. Altoirea în incrustație - sau în picior de capră - Fig. 228 - Altoiul tăiat în formă

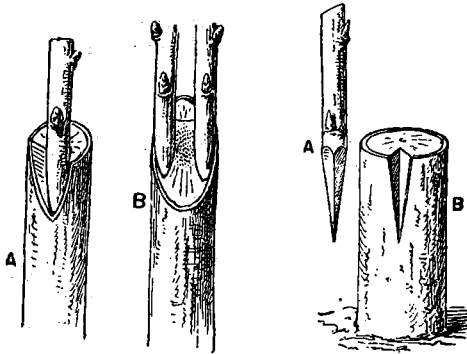


Fig. 227. — Altoire englezească cp 1 și 2 ochi.

Fig. 228 — Altoire în incrustație.

de pană triunghiulară, este introdus nu în despicătura portaltoiului, ci într'o scobitură făcută cu vârful cosorului sau cu briceagul de altoit, în așa fel, ca pana altoiului să intre și să ocupe complet golul pe care l'am practicat în lemnul portaltoiului. Altoiul fiind bine fixat în această scobitură, trebuie ca zonele sale generatoare să corespundă perfect cu zonele generatoare ale portaltoiului. Se leagă apoi și se unge bine cu mastic.

Este o altoire care face mai puțin rău portaltoiului decât aceea în despicătură și se practică la pomii viguroși. Se întrebuințează foarte des în pepinere.

V. Altoirea în placaj. - Fig. 229 - se practică în special la plantele ornamentale.

VI. Altoirea în placaj sub coajă se face la fel ca și altoirea de mai sus, cu simpla deosebire că la baza altoiului se introduce sub coaja portaltoiului, tăiată în formă de

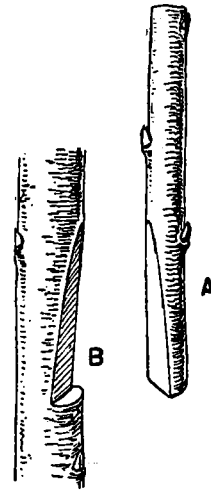


Fig. 229. — Altoire în placaj.

cruce, și ridicată cu lama briceagului de altoit - Fig. 230. - Altoiul poate fi un ochiu cu lemn la bază, sau un vâri de rămurică, cu buton floral. Această altoire se face în a doua jumătate a lui Iulie și prima decadă a lui Septembrie, - dacă timpul

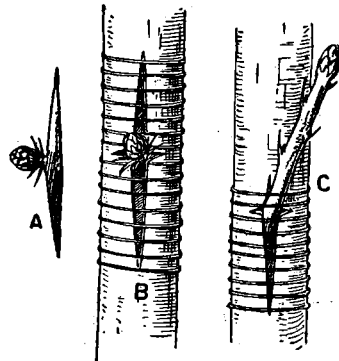


Fig. 230. — Altoire în placaj sub coajă - rampră.

este favorabil - adică, dacă seva favorizată de ploii căzute la timp, mai circulă suficient pentru ca să se facă sudura, fără ca să împingă mugurii altoiului să crească.

Odată altoirea făcută, se leagă și se unge imediat cu mostră. Numai în primăvara anului viitor, când mugurii au înflorit sau au dat frunze - se taie legăturile și se leagă noul lăstar, ca să nu fie rupt - de trânt (fig. 14).

C) Altoirea în mugur - Fig. 231 - altoiul nu cuprinde de cât un singur mugur cu o porțiune de coajă, fără lemn, la bază, - sau, - mai bine zis, - căruia i s'a scos lemnul de la baza lui. Mugurele se scoate de pe coarda sau ramura crescută în acel an, în curs de vegetație și care poartă frunze. Ochiul se altoește fie pe un port altoi din acelaș an, sau chiar mai vechiu, dar care are o coajă subțire, netedă și elastică. Se ntrebuințează atât la plantele de ornament, cât și la pomii fructiferi, - iar rezultatele sunt tot așa de satisfăcătoare, ca și la celelalte altoiri. Se practică la începutul lui Iunie - altoirea așa zisă în mugur-crescând (la trandafiri), cât și la sfârșitul lui Iulie - începutul lui Septembrie altoirea în mugur dormind, - trandafiri și pomii fructiferi.

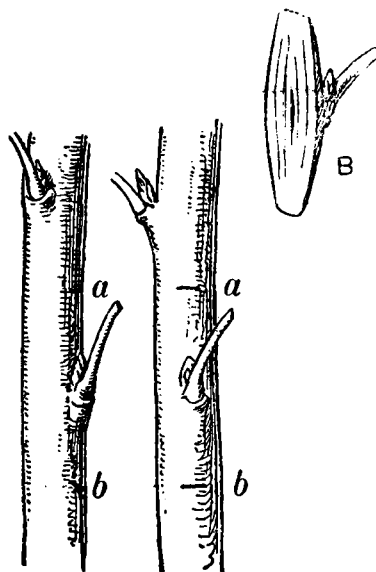


Fig. 231. — Altoire în mugure — ochiu.

Mugurele se detașază de pe ramura plantei mame - Fig. 232 - pe care vom să o avem, în special de pe o ramură fertilă - la pomii fructiferi - sau floriferă - la trandafiri - când floarea s'a terminat. Se taie imediat frunza, lăsându-se pe loc baza pețiolului ei. Se face o creștătură la 1½ cm. deasupra și dedesubtul mugurelui și cu briceagul de altoit introdus între coajă și lemn, se detașează mugurele - cu porțiunea de coajă cuprinsă între cele două creștături. Se mai poate face o singură creștătură sub margine, tăind, apoi, cu briceagul, de sus în jos, mugurele cu porțiunea de coajă necesară. Dacă, eventual, s'a tăiat și

o porțiune din lemn, - aceasta se scoate ulterior, ușor, cu vârful briceagului de altoit, fără ca să atingem tăeturile coajei, cari tre-

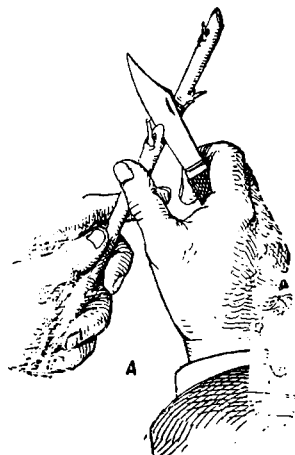


Fig. 232. — Altoire

buesc să fie perfect netede. După aceea, se introduce sub coajă port altoiului, printr'o creștătură în formă de T, practică în coaja lui, după ce, cu lama briceagului de altoit, acea coajă a fost ușor desprinsă de pe lemnul ei. Fig. 233 a, b, c. Se va observa, ca suprafața interioară a coajei mugurului, să se lipească perfect pe toată suprafața ei, de lemnul degolit al port altoiului, și să se aplice peste altoi, coaja port-altoiului, lăsând să se vadă numai mugurul. Apoi se leagă și se unge bine cu mastice, fără ca să se oprească

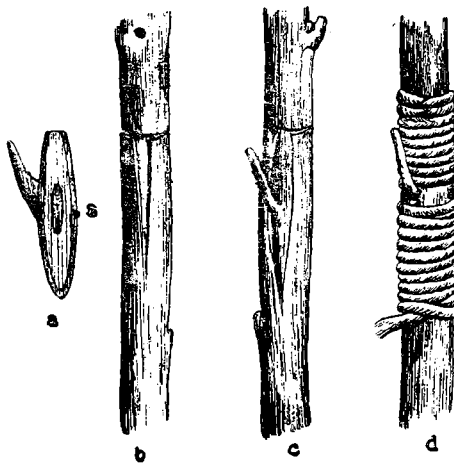


Fig. 233. — Altoire în mugure — ochiu.

circulația sevei, și nici prea largă, încât să nu asigure lipirea perfectă a altoiului de port altoi. Fig. 233 - d - și 234. După zece

zi^{1/2} dela altoit, putem verifica dacă altoiul s'a prins, - atingând ușor cu degetul, porțiunea de pețiol rămasă sub mugure. Dacă aceasta cade ușor, lăsând o cicatrice verde, altoiul este prins. Dacă este uscat și nu cade, atunci altoiul este ca și mort și operațiunea trebuie începută din nouă.

Această altoire nu se poate face decât atât timp, cât seva este în plină activitate. Contrariu, nu reușește și, deci, nu trebuie făcută.

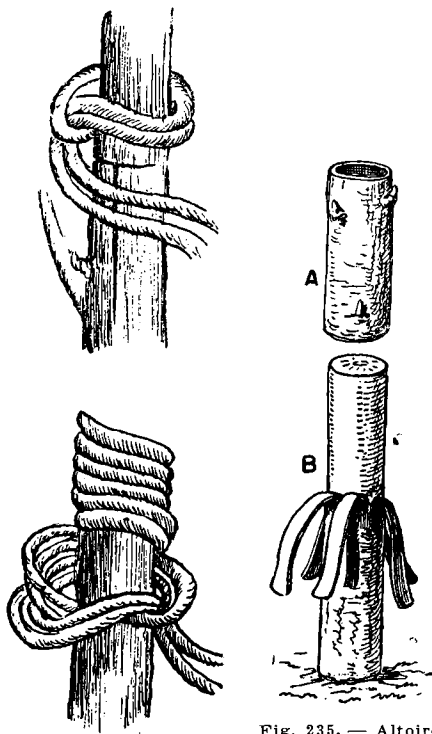


Fig. 234.

Fig. 235. — Altoire în fluer.

Altoirea pe rădăcină, se poate face în acelaș mod, ca mai sus, atunci când avem o rădăcină puternică și bine dezvoltată. De obicei, trandafirii pitici, sunt obținuți prin asemenea altoire. Trebuie să fim atenți, ca din altoiul care va crește, să nu lăsăm să se desvolte rădăcini, cari, cu timpul, vor tinde să hrănească singure altoiul și să se separe complet de rădăcinile port-altoiului.

Altoirea în fluer, - fig. 235 - este ca și cea în mugur, cu deosebirea, că, în loc de o simplă porțiune de coajă, cu care desprindem de obicei mugurul, îl scoatem cu toată coajă lui, de pe ramura altoiului. Pe altă parte, - port altoiul, care are exact acelaș diametru, - se curăță de coaja sa, pe o lungime egală cu coaja altoiului, desfăcându-o în bande largi, și, în locul ei, - pe lemnul rămas liber, - desvelit de coajă, se întro-

duce coaja altoiului, având grijă, ca legătura între coaja altoiului, pe care o introducem, să fie perfectă și pe toată suprafața coajei tăiată, a port-altoiului. Numai astfel seva va circula direct, dintr'o parte în alta. Un spațiu rămas gol, între acestea, oricât de mic ar fi el, este o piedică de multeori care nu se poate învinge și altoirea nu reușește.

Este altoirea care se face la nuc și la castan.

D) Altoirea erbacee, este cea preconizată de Agronomul Tschindy - 1817. - Se aplică și la pueții de pomi tineri cari au intrat în stare lernuoasă și la plantele anormale. Este ca și o altoire în despicătură, modificată în sensul, că, tăetura nu se face orizontal, ci, între subțioara unei frunze și mugurul său, se face o despicătură, care merge în jos, vertical. În această despicătură, se introduce un altoi în stare erbacee, tăiat la bază, în formă de pană ascuțită. Se obicinuește la înmulțirea varietăților de Dalie.

Îngrijiri de dat altoilor. La altoirea de primăvară, și în mugur crescând, altoiul se dezvoltă și crește toată vara. La altoirile de toamnă și cele în mugur dormind, altoiul nu se dezvoltă de cât, începând din primăvara anului următor.

Pentru a favoriza prinderea și creșterea altoilor, - porțiunea ramurei sau tulpinei altoite, se scurtează, deasupra altoiului, - la 3-4 cm. pentru trandafiri și la 12-15 cm., la pomii roditori. Când se dezvoltă alți muguri din portaltoi, - aceștia se suprimă complet, când ei ating 2-3 cm. în lungime.

Tânărul lăstar dat din altoi, - trebuie neapărat să aibă un tutor, pentru ca să nu fie rupt de vânt. Fig. 236.

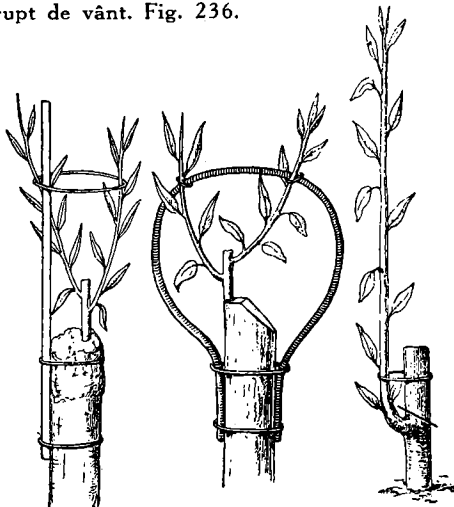


Fig. 236. — Tutelarea altoilor.

Orice tăetură făcută înainte și după altoit trebuie să fie acoperită cu mastic - pen-

tru a o feri de uscăciune; în lipsă de mastic, se poate întrebuița ceară roșie-care se înțelege, nu poate avea acelaș efect ca masticul. Când, - în cazul altoiilor duble, în despicătură sau în coroană, - avem 2 sau mai mulți altoi prinși, - este bine să se lase numai unul - cel mai puternic, - iar ceilalți să se suprime. Al. P. I.

Altoire școală (vezi pepiniera).

ALTOITUL LA VIȚĂ. Singura sistemă de a înmulți vița de vie, varietăți nobile, până în prezent, cu mijloacele pe cari știința și experiența ni le-a pus la dispoziție până acum, pentru ca să obținem vițe rezistente la filoxeră și cari să dea în acelaș timp rodul pe care îl dorim noi, n'a rămas decât înmulțirea pe calea altorei.

Altoitul se poate face în mai multe feluri. Se pot face altoiri în uscat, adică până când vița nu a început să vegeteze, și altoirea în verde, adică atunci când vița este în plină vegetație.

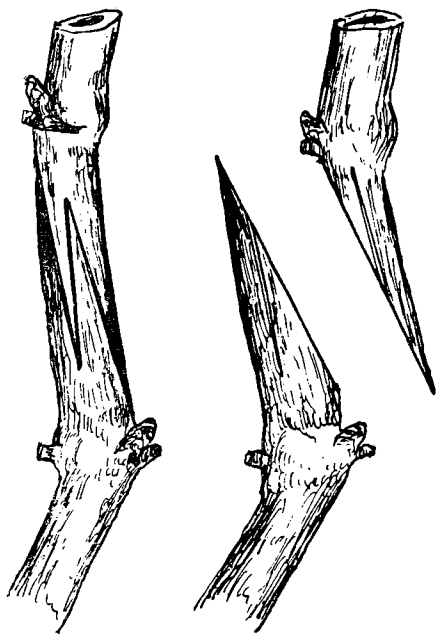


Fig. 237. — Altoire la masă bine executată.

Altoirea în uscat se face pe loc, direct pe port-altoi înrădăcinat la locul său definitiv în vie, sau la masă, pe bucăți de coarde de vițe americane de 30-35 cm. lungime, primăvara cu câteva săptămâni înainte de a începe vegetația viei. Acestea se pun apoi: fie la forțat în lăzi, într'o cameră cu o temperatură potrivită vegetației, pentru a forța seva să circule și să facă legătura între port-altoi și altoi, fie direct pe loc în școli

sau pe locul definitiv, și atunci altoirea se face just în momentul când seva viței începe să circule în mod natural.

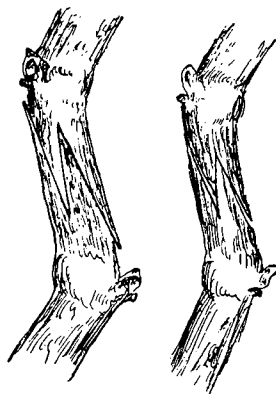


Fig. 238. — Altoire rău executată.

Altoirea în verde, se face pe la începutul lunii iunie când vița este în plină vegetație, cu bucăți de lăstari verzi, cari pornesc imediat și cresc în acelaș an; sau se mai poate face, încă, după noua metodă Majorchină, prin August, în mugur dormind, în lemnul copt al coardei, în acest caz, mugurul dă abia în anul viitor.

Altoirea în uscat la masă prin forțare. Aceasta este sistema cea mai uzitată, până în prezent, mai ales de pepinieriști cari voesc să facă vițe altoite pentru vânzare. Sistema de altoire este cea englezească, prin alipire, adică, atât la altoi cât și la port-altoi, se face câte o tăetură piezișe absolut egale, atât ca oblicitate cât și ca suprafață și se lipește altoiul de port-altoi pe această tăetură. Fig. 226.

Pentru ca să se poată fixa altoiul de port-altoi, se face, atât la unul cât și la celălalt, o crăpătură în sensul lungimei coardei, la $\frac{2}{3}$ a tăeturei oblice, în partea sa mai ascuțită, așa cum arată figurile 237 și 238.

Procedeeul de urmat. Port altoii care s-au păstrat în pământ, în nisip sau recoltat atunci din via americană, sunt aduși într'o cameră alături de camera de altoire în care lucrează altoitorii. Acolo, unul sau doi lucrători, procedează, la fasonatul port-altoilor, adică se scurtează la 30-35 cm. se tae ochiul depe lungimea coardei și nu se lasă decât un singur ochi dela bază, din care va da majoritatea rădăcinilor.

Altoii deasemenea se fasonază. Prin aceasta se înțelege tăerea coardelor din cari luăm ochiul pentru altoit, la câte un singur ochi. Acestea se tae la 1 cm. deasupra lui, lăsându-i partea de internod ce vine dedesubt cât mai lungă, pentru ca altoitorul să aibă de unde tăia până ce potrivește, ca tăetura să fie exactă cu aceea a port-altoului.

De aci, atât altoii cât și port-altoii se trec în camera altoitorilor.

Altoitorul, așezat în fața unei mese pe care se pune materialul de altoit, alege atât altoiul cât și port-altoiul să fie axat de aceeași grosime; apoi cu briceagul de altoit bine ascuțit, procedează la facerea tăeturilor oblice, căutând să fie cât mai exacte posibil.

Este necesar în mod absolut ca marginea tăeturii port-altoiului să corespundă perfect cu aceea a altoiului, încât odată îmbinați, altoiul cu port-altoiul, să nu iasă în evidență nici o diferență de grosime între ei. Deosemena, alipirea lor, trebuie să fie perfectă pe suprafețele pe cari se alipse, pentru ca aerul sau apa să nu poată pătrunde printre ele și pentru ca, acestea fiind în cea mai intimă apropiere, seva să poată circula direct de la portaltoi la altoi, și invers, putându-se face astfel, sudura cu cea mai mare înlesnire. Din punct de vedere anatomic și fiziologic, aceasta este necesar, pentru ca țesuturile generatoare — cari se găsesc imediat sub coaje — ale cordelor alipite, să corespundă perfect unul cu altul.

În cazul când aceste condițiuni, nu se îndeplinesc, când zonele generatoare nu corespund una cu alta, când alipirea nu se face perfect, și printre cele două suprafețe alipite rămân spații goale, atunci, cu siguranță prinderea nu va avea loc.

Odată altoirea făcută, altoii se pun la stratificat în lăzi. Lăzile sunt făcute de obicei din scânduri, între cari se lasă spații goale de câte un cm. pentru scurgerea apei, și au dimensiunile de 80-90 cm. lungime, 50-60 cm. lățime și 60 cm. înălțime, pentru a nu fi prea grele.

Lăzile au 4 laturi, din care una mobilă, și un singur fund, partea dedeasupra rămânând descoperită. În momentul când lada se pregătește a fi umplută cu vițele altoite se așează oblic rezemată de zid cu gura în față. De jurîmprejurul ei, pe partea interioară a părților, și pe fundul lăzei, se așează treptat cu așezarea altoilor, un strat de rumeguș de lemn, sau de mușchiu, gros de un lat de mână, umezite cu apă caldă, și amestecate cu puțin praf de cărbune, sau prăfuite, sau chiar amestecate cu praf de pucioasă, pentru a nu prinde mucigaiuri.

În această îmbrăcăminte de rumeguș sau de mușchi, se așează treptat altoii, unul lângă altul, având grije ca să nu se miște altoii de la locul lor, până când se umple lada. Din timp în timp, se presară pe deasupra lor, însă numai până la înălțimea punctului de altoire, rumeguș umed, pentru ca să umple golurile dintre vițe.

Lada odată umplută, se așează capacul, i se face o bae, cufundân-o cu fundul în jos, într'o bae de apă caldă, la 20—25 grade, însă numai până la nivelul punctului de altoire al viețlor de la interior, punct care

nciodată nu trebuie atins de apă. Se acoperă capetele altoilor, cu rumeguș preparat în acelaș fel, bine stors de apă, și frecându-l între mâni, ca să cadă ușor peste altoi, în așa fel ca să nu-i miște din loc. Acest strat se pune în grosime de 5—6 cm. și are de scop a menține în jurul altoilor, și al punctului de altoire o atmosferă umedă, care va favoriza formarea calusului la punctul de altoire, și deci, prinderea altoilor. Se pune apoi lada în camera de forțat, așezată pe rastele de lemn, la o înălțime oarecare de pământ, pentru ca aerul cald din odaie, să îmbrace lada de jurîmprejur.

Temperatura camerei se va menține la 18-20-22 grade. C. cu ajutorul unei sobe de cărămidă care va avea, în tot timpul, pe ea, un vas cu apă, și care va da în aer, umezeala necesară odăii.

În primele zile, temperatura poate fi ridicată la 25 gr. C. pentru 1—2 zile cel mult, până când temperatura din afara lor, pătrunde până în interiorul lăzilor. După aceea, se va menține în tot timpul forțatului, la 18-20 gr. C. până când calusul s'a format în jurul punctului de altoire. În tot acest timp, se recomandă ca în odaia de forțat, ușile și ferestrele să fie bine închise, pentru ca temperatura să fie cât mai constantă, și acoperite în acelaș timp, pentru ca să fie întuneric complet. După formarea calusului, și după pornirea lăstarului din altoi, ferestrele se deschid pentru ca lumina să intre în odaie, iar temperatura se lasă să scadă treptat, câte 1—2 gr. pe fiecare zi, până când temperatura odăiei, atinge și se egalează cu temperatura aerului de afară. În sfârșit, se lasă ușile și ferestrele deschise fără ca să se facă curent, până când vițele sunt scoase afară pentru a fi plantate pe loc, sau în școli.

Școala de vițe. - Se face pe un teren bine desfundat ca și la vie; se stabilesc linii la câte un metru distanță una de alta și se fac șanțuri adânci de câte 35 cm. cât sunt portaltoii de lungi. Se aduc lăzile pe loc treptat cu plantarea, scoțându-le din camera de forțare și având grije să nu fie zguduite prea tare, în timpul transportului, pentru ca să se evite ruperea lăstarilor, sau mișcarea din loc a altoilor; se ridică capacul sau latura mobilă, se înlătură cu atențiune rumegușul care acoperă altoii, și încep să se scoată vițele altoite, în sens invers de cum au fost așezate — adică, începând cu vițele care au fost așezate cele din urmă la ladă, și terminând cu cele ce au fost așezate cele dintâiu — în scopul ca să se scoată cu mai multă ușurință, și fără riscul de a avea pierderi. Vițele se scot una câte una, se examinează punctul de altoire spre a vedea dacă este prins sau nu, se suprimă rădăcinile ce eventual vor fi dat dela punctul de altoire, din altoi, sau de pe lungimea portaltoiiului, și nu se lasă decât cele dela baza lui. Vițele

constatate defectuoase, se înlătură dela plantat; vițele bune se așează în linie dreaptă, cât mai vertical posibil, cu punctul de altoire la nivelul pământului, și la distanță de 3—4 cm. una de alta. Se acoperă apoi ușor cu pământ care se bate bine la baza portaltoiului până când se umple șanțul; iar peste altoi, se pune pământ ușor și bine mărunțit cu mâna, în așa fel ca altoi să nu fie mișcați din loc, până se acoperă complet cu pământ; se face apoi un bilon, o coamă, deasupra capetelor altoilor care prezintă o linie tot atât de dreaptă ca și linia vițelor din pământ.

Lucrările de îngrijire a vițelor în școală se rezumă la:

1) menținerea locului curat de buruieni prin prașile dese;

2) udări, în caz de secetă, lucrare care se poate face cu stropitoarea, făcând un șanț pe o parte a bilionului, în care se toarnă apă, și apoi după ce apa s'a infiltrat se astupă din nou cu pământ; udarea se mai poate face prin lăsarea apei de irigație să curgă printre bilioane întocmai ca la grădinarie, lăsând apa să curgă la suprafață printre bilioane și dând a 2-a zi o prașilă ușoară.

3 - stropiri cu soluțiuni anticriptogamice sau insecticide, după nevoie;

4 - Copciri; la începutul lui Iulie se face o copcire, adică se face suprimarea rădăcinilor ce dau din altoi, eventual din portaltoi, dela partea lor superioară. La nevoie, pe la începutul lui August, se poate face a doua copcire.

Toamna, când frunza a căzut, vițele se scot din pământ, se triază, pe calități - I, II, III, - clasându-se la calitatea I-a, toate acele ce prezintă o sudură perfectă la punctul de altoire, și destul de rezistentă când am face o mișcare de torsiune destul de forțată, iar lăstarul prezintă o creștere viguroasă, cu o lungime de minimum 35-40 cm.

La clasa a doua, vițe cari prezintă o sudură perfectă, dar al căror lăstar are o lungime sub 35-40 cm.; iar la clasa a treia, vițe cu punctul de sudură dubios, și cari în general nu ar trebui puse în vânzare, și în nici un caz plantate pe locul definitiv înainte de a fi puse din nou să mai stea un an în școală.

Cele clasate la calitatea I-a și a II-a, se leagă pachete de câte 25-50-100 la fiecare pachet, se etichetează arătând pe fiecare etichetă No. bucăților și varietatea atât a altoiului, cât și a port-altoiului, apoi se pun la stratificat, afară sau în pivniță în nisip.

Din momentul scoaterii lor din bilioane, ele sunt bune pentru a fi plantate la locul definitiv, sau pentru vânzare. În cazul când plantarea lor se face în primăvară, sau când sunt destinate pentru vânzare, se pregătesc cum am arătat mai sus.

Plantarea vițelor altoite și forțate, direct

la locul definitiv. — Dela lăzi, vițele altoite și forțate, se pot planta, după cum fac unii viticultori, și direct la locul definitiv; în acest caz ei pun câte două fire de vițe la fiecare groapă. Sistema aceasta pe care ei o întrebunțează, fie că nu au locul pregătit pentru școală, fie că nu vor să facă o muncă în plus, prin îngrijirea vițelor în școală, fie că nu vor să mai piardă un an, - cât stau vițele în școală, este, în orice caz, foarte riscantă, să lase multe goluri în vie, de oarece pe de o parte o bună parte din vițe nu se prind de teren, chiar dacă sunt ele puse câte două la un loc pentru ca din două să aibă cel puțin una șansa să se prindă; iar pe de altă parte, îngrijirea vițelor izolate, se face mult mai greu decât se poate face în școală în al treilea rând complectatului viei are destule dezavantajii și se face destul de anevoios.

Stratificarea vițelor. — La stratificat, vițele se pun în picioare sau culcate, în pivnițe, în bordee sau afară, pe un loc uscat, și în care să nu se adune apele. Iată modul de procedare: se face o groapă ale cărei dimensiuni variază cu numărul vițelor ce avem de stratificat. Lățimea sa are dela 1.20-1.50 m., iar lungimea variabilă. Adâncimea groapei este de 40-50 cm.; pereții săi sunt aproape drepecți, perpendiculari. În fundul groapei, se pune un strat de nisip de circa 10 cm. grosime și care se întinde în mod cât mai

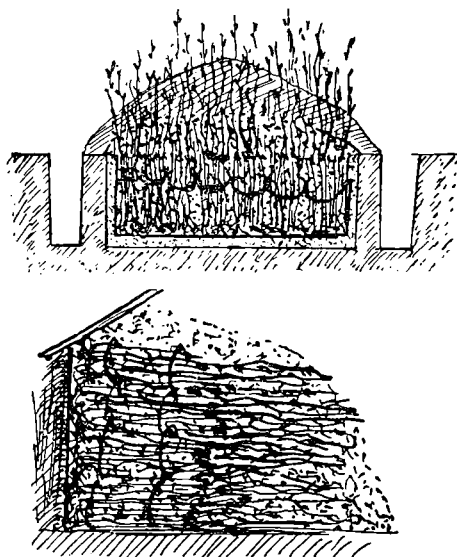


Fig. 239. — Stratificarea vițelor.

uniform pe tot fundul ei. De jur împrejurul groapei, deasemenea se pune treptat un strat de nisip, de aceeași grosime, care se pune când se așează pachetele cu vițele altoite scoase din bilion. Fig. 238.

Pachetele de viță se așează în picioare, la rând, unul lângă altul, începând de la unul din capetele groapei. După fiecare rând se aruncă cu putere, cu lopata, câteva lopeți de nisip, cari să pătrundă bine printre pachetele de viță și printre vițele din pachete; apoi se așează al doilea rând de vițe, care vine aproape în imediata apropiere a celui dintâiu, și tot astfel până când toată groapa a fost umplută cu vițe altoite. După aceea se aruncă nisip pe deasupra lăstarilor, scuturându-se lăstarii vițelor, din când în când, cu mâna sau cu o nua, ușor, pentru ca nisipul să pătrundă bine printre vițe, până când nisipiul a acoperit complet vițele până la cel puțin 10 cm. deasupra punctului lor de altoire. După aceea se acopere totul cu pământul care s'a scos din groapă, căutând să se facă cu acesta, un fel de coamă deasupra vițelor, în așa fel, ca apele de ploii să se scurgă într-o parte și alta a sa. Când tot pământul a fost aruncat deasupra, la distanța de 25-30 cm. de marginea groapei, și de jurîmprejurul ei, se face un șanț de 30 cm. lățime și tot atâta adâncime, pentru ca apele din ploii sau din topirea zăpezii să nu se adune în groapa cu vițe, ci să se scurgă în acest șanț.

Dacă lăstarii vițelor sunt prea lungi, vârful lor poate rămâne descoperit afară, fără nici o grijă, chiar dacă eventual degeră peste iarnă; acest lucru nu aduce nici un prejudiciu vițelor dela interior, și în orice caz, acesta se taie în momentul plantării. La nevoie, se pot scurta la o lungime oarecare, în momentul punerii lor la stratificat.

Prin sistemul acesta, nisipiul îndeplinind rolul de scurgere a apelor de ploii, în așa fel ca să nu rămână printre vițe și pătrunzând în același timp printre toate spațiile goale dintre vițe, acestea se păstrează perfect peste timpul iernilor celor mai geroase, ferite de degerare, de umezeală prea mare, de mucegăire și de uscăciune, iar primăvara când le scoatem, ele sunt pline de sevă, și în perfectă stare de plantare la locul definitiv.

Stratificarea în bordee sau în pivnițe, se face la fel ca și afară învelindu-se vițele într'un strat destul de gros de nisip. Aci însă temperatura poate varia mai mult sau mai puțin, ea poate fi prea ridicată din capul locului, și adese ori vițele riscă sau să se mucegăiască, sau să se usuce dacă nu se ține seamă de temperatura și starea de umiditate a atmosferei acestora. De sigur că stratificarea sub cerul liber cum am arătat mai sus, este cea mai bună dacă bine înțeles, rău făcătorii nu riscă să le fure.

Altoirea la masă, neforțată - la rafie. — Se poate face altoire la masă, fără ca vițele să se forțeze apoi în cutii în camerele de forțat. În acest caz, altoirea se face la fel ca și altoirea forțată, altoii însă se leagă cu

rafie, imediat după ce au fost făcuți, la punctul de altoire și se pun apoi direct la bili-oane. Sudura va fi de sigur mult mai solidă, făcându-se în mod neforțat și în condițiuni absolut naturale, deși într'un timp mai îndelungat. Rezultatele, ca număr de prindere, în general sunt mai slabe la această sistemă ca la forțat; dacă însă se iau măsurile de rigoare: plantatul cu atențiune pentru ca să nu se miște altoii din locul lor în momentul plantării, și udatul la timp, rezultatele, pot fi aceleași ca și la vițele forțate. Plantarea la locul definitiv în acest mod, nu se recomandă.

Altoirea în uscat pe vițe americane prinse de pământ este un sistem de altoire care poate da rezultate foarte bune. Se poate aplica, atât la vițele americane tinere plantate cu un an sau doi înainte, în acest scop, cât și la vițele bătrâne, cari au rămas sălbătice printre viile bătrâne, adică la acelea la cari altoiul a pierit dintr'un motiv oarecare, și vița americană a dat lăstarii de jos.

În acest scop, o echipă de lucrători, cu atribuțiuni bine specificate, procedează în modul următor:

În momentul când seva viței începe să circule, un lucrător cu o săpăligă, merge înainte și descalfă vițele până la 10-12 cm. sub nivelul pământului și curăță toate rădăcinile ce întâlnește pe această lungime. Vine, apoi, altoitorul care se așează în gerunchi, taie lăstarul dela baza sa, lăsându-i un singur ochiu dela bază, eventual dacă altoitorul este sigur pe altoirea pe care o face, poate gătui complet lăstarul dela punctul lui de naștere, potrivește altoiul din grămada de altoi pe care îi poartă în șortul său, făcând altoirea englezească întocmai cum se face altoirea la masă, și leagă apoi altoiul cu un fir de rafie. Fig. 240.

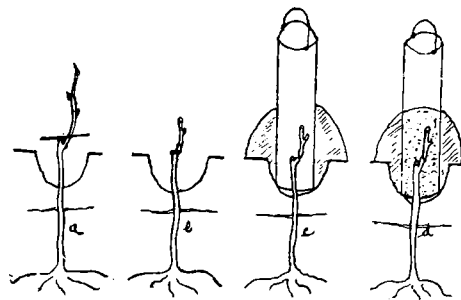


Fig. 240. — Altoirea pe loc în uscat a vițelor înrădăcinate.

Punctul de altoire se caută să fie pe cât posibil, la nivelul pământului. După aceea trece înainte. În urma sa vine un al treilea lucrător cu un burlan din tablă groasă de dimensiunile: 30-35 cm. înălțime și 10-12

cm. diametru, pe care îl așează deasupra viței altoite, înfigându-l ușor în pământ, altoiul căzând drept în mijlocul lui, trage pământ de jurîmprejurul lui, până la circa 10-12 cm. deasupra capătului superior al viței altoite din interiorul burlanului, - să se observe ca adunând pământul în jurul burlanului: acesta să nu se miște din loc pentru ca prin mișcarea lui să nu atingă și să nu miște altoiul din pozițiunea în care l'a lăsat altoitorul -; apoi burlanul se umple până la nivelul pământului strâns împrejurul lui, cu nisip mărunț care se freacă ușor între mâini, pentru a nu deranja prin căderea sa altoiul dela locul în care a fost pus. Se scoate în sfârșit burlanul cu atențiune, trăgându-se drept în sus, de un mâner pe care îl are la partea sa superioară, iar pe deasupra se pune circa doi, trei cm. de pământ.

Vița rămâne astfel îngropată în pământ, într'un sul de nisip, prin care apa de ploae nu poate stagna, ci se scurge ușor, pentru ca să nu strice altoiul și prin care umezeala pământului, de care altoiul are nevoie, se transmite cu cea mai mare ușurință.

Lăstarul care va da, va străbate cu aceeași ușurință stratul de nisip, eșind afară în mod natural. Cu această sistemă, prinderile, se pot ridica până la sută la sută, dacă altoirea a fost bine executată.

În acelaș mod, se pot altoi vițele americane bătrâne aproape de butuc. Intrucât privește acestea însă, este mai bine a se altoi la oarecare înălțime - 50—60 cm. - după aceeași metodă englezească, având însă grije a se unge punctul de altoire, precum și capătul altoiului, cu un mastic oarecare, special pentru altoiri, al cărui scop este ca să împiedice uscarea tăeturilor. Motivul altoirii așa de sus, este ca butucul să poată fi prăbușit și după prăbușirea, noul altoi, să poată fi adus cu ușurință, în acelaș loc în care a fost vechiul butuc. Altoii făcuți în modul acesta se prind și înaintează în vegetație mult mai repede, decât cei din vițele ce le plantăm deja altoite și rodesc cu un an mai din vreme decât acestea din urmă, câștigând anul în care s'au plantat și în care au crescut vițele sălbatece, cari în momentul altoirii, aveau deja rădăcinile formate.

Altoirea în uscat la vițele bătrâne, se poate face și în despicătură în coletul plantei, întocmai ca la pomi. Se retează butucul viței, se despică în două sau în patru, după cum butucul este mai subțire sau mai gros, se face pana cu ochiul respectiv, întocmai ca și la pomi, care se introduce în despicătură, în așa fel ca țesuturile generatoare ale altoiului, cu ale portaltoiului să corespundă perfect între ele, se leagă cu rafie, se unge cu mastic și se lasă să pornească lăstarul.

Altoirea în verde se face la finele lui Mai, începutul lui Iunie, când seva este în plină circulație, și de obicei după o ploae care

activează circulația sevei. Dimineața, se scurtează lăstarul verde la 40-50, sau chiar la 60 cm. deasupra pământului; prin această operațiune se zice că se dă drumul sevei să se scurgă, și dacă seva nu curge intens, în acel moment, este bine ca altoirea să nu se mai facă, căci prinderea va fi problematică. Peste câteva ore, altoitorul vine, își face altoirea englezească, prin alipire ca și la altoirea la masă, cu altoii pe care îi recoltează chiar în acel moment, din via în care lucrează, alegând varietățile cele mai preferate. În cazul când dorește să altoiască cu varietăți ce nu le are în vie, poate aduce altoi din altă parte, bine înfășurați în cârpe ude, pe care să nu-i recolteze cu prea multe ore înainte de operațiunea altoiului; în acest scop li se suprimă chiar din momentul recoltării, frunza dela jumătatea pețiolului lor. Altoirea făcută se leagă cu rafie, la punctul de altoire, sau cu fir de lână și se lasă să se prindă. Altoirea aceasta dă rezultate, în general, satisfăcătoare, mai ales că este foarte ușor de executat. Motivul pentru care altoirea se face atât de sus, este că după prindere, butucul să poată fi prăbușit sub pământ, iar altoiul, să rămână exact la locul în care a existat butucul bătrân.

Dacă butucul nu se prăbușește, riscăm ca din vița sălbatecă, să dea încontinuu, lăstari sălbateci, pe cari, dacă nu îi suprimăm, de la început, vor crește și vor năpădi altoiul, care cu timpul va pieri.

Pentru siguranța altoirii, se fac 2-3-4 altoi la fiecare butuc. În cazul când avem vițe tinere de altoit, în verde, și o parte din ele nu s'au prins, și au dat lăstari americani, acestea nu vor mai avea nevoie de prăbușire, și se vor altoi cât mai jos aproape de baza lăstarului.

Peste 2-3 săptămâni, când altoiul s'a prins, și-a dat lăstarul nou, se slăbește legătura, tăindu-se mai întâiu nodul, iar mai târziu când lăstarul se îngroașe și legătura îl sugrumă, îi desfacem complet întreaga legătură.

Altoirea mayorchină. Această altoire se face de obicei în luna lui August, în ochiul dormind, prin alipire. Avantagiul acestui sistem, este că se poate face, chiar în anul în care am plantat vița, când este vorba de vițe tinere plantate, și în acelaș an, în cazul altoi: altoiri nereușite cari s'ar fi făcut în primăvara respectivă, în cazul vițelor mai bătrâne.

În luna August-Septembrie când se produce o mișcare a sevei, și în general după o ploae, se adună ramurile de vițe pentru altoi, dintre cele mai sănătoase, care se taie mai sus decât ultimul strugure, se taie cozile frunzelor, lăsându-se un cm. la baza lor, și suprimându-se vârful ramurei care este prea subțire. Se pot culege asemenea coarde, cărora li se taie frunzele ca mai sus, necesar

re la altoit, pentru o zi întreagă, și din alte vii, păstrându-se însă, într'o cârpă umedă.

Operațiunea altoirii se poate face cu mâna sau cu mașina; operațiunea făcută cu mâna, este superioară celei făcute cu mașina, dând rezultate mult mai precise și mai sigure.

În lemnul coardei ce vom să altoim, la 10 cm deasupra altoiului se face o tăetură de 25 mm. lungime și 2 mm. adâncime. Capetele tăeturei se fac piezuse așa cum arată figura 241 îndepărtându-se partea tăiată din

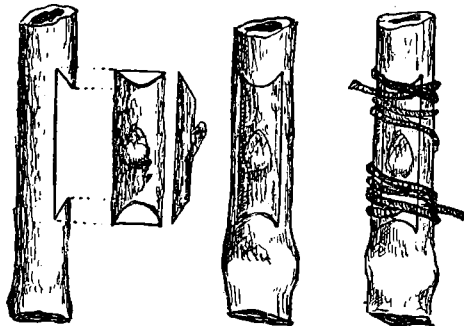


Fig. 241. — Altoirea mayorchină.

altoi, scoatem o bucată perfect la fel cu aceea pe care am scos-o din portaltoi, și dintr'o parte, o facem să intre în scobitura făcută în coarda portaltoiului. Se leagă apoi cu un fir de lână sau de rafie, se mușuroește până la nivelul punctului de altoire, se culeg câțiva pumni de frunze de viță, pe cari le așezăm în jurul altoiului, și se pune din nou pământ, până când punctul de altoire se acopere complet, în așa fel ca până în primăvară să nu se mai descopere. Mușuroirea se face cu scopul ca să adăpostim altoiul de frigurile de peste iarnă. Primăvara când mugurii încep să se umfle, se lucrează pământul, se strică mușuroarele, se examinează ochiul altoiului, și dacă acesta începe să se umfle, se scurtează coarda în dreptul ochiului care urmează imediat după altoiul făcut de noi, lăsându-se internodul cât mai lung posibil; acesta urmând să fie suprimat la viitoarea tăere de toamnă sau de primăvară.

Dacă legătura nu a putrezit, se taie pentru ca să nu stranguleze coarda, se pune un tutore, și se mușuroește din nou, până la 10 cm. deasupra altoiului. Lăstarul care va da, va crește destul de puternic. Uneori poate da struguri, chiar în anul următor altoirei. Este bine însă să se lase cel puțin un an ca vița să nu rodească, pentru ca ea să se întărească pe piciorul ei. Lipsurile ce s'ar putea ivi, se pot altoi, în uscat, în despicătură, prin alipire sau verde. Altoirea mayorchină, făcută în primăvară, nu dă rezultate satisfăcătoare, și nu o recomandăm. Aceea făcută din toamnă, sau la sfârșitul verei, poate da re-

zultate de 70—90 și chiar 100 la 100 când este conștiincios executată.

Acest sistem de altoire mai are avantajul că se face în timpul sezonului mort — August-Septembrie — dă posibilitatea selecționării perfecte a altoiilor pe butuc, când au strugurii pe ei, dă suduri perfecte, lăstari vi-guroși, și procent mare de prindere.

Altoirea cu mașina Vieux, nu a dat rezultate satisfăcătoare, neputând da în general secțiuni altoi și portaltoi perfect egale între ele.

ALTOIT - Briceag de. Se întrebuițează diferite feluri de bricege pentru altoit. Pentru altoirea în ochi sau oculoare se întrebuițează briceag cu tășul rotunjit la capătul lamei și cu mânerul prevăzut cu o spatulă de os sau de alamă, pentru deslipirea coajei de port-altoi sau sujet. - v. ac. - Fig. 242 și 243.

Pentru altoirea în copulație se întrebuițează bricege cu tășul drept, iar pentru altoirea în triangulație tot cu tășul drept, însă cu vârful lamei ascuțit, sau cosoare de altoit. Pentru altoirea viței de vie se întrebuițează bricege speciale și mașini de altoit - v. mașina de altoit.

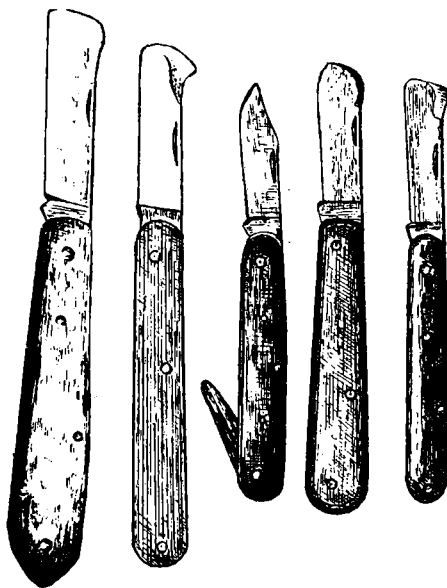


Fig. 242. — Bricege de altoit.

ALTOIT - Ceară de. - Sin. mastic. Se întrebuițează la altoit și tăierea pomilor, pentru acoperirea rănilor, cu scopul de a le feri de infecția diferitelor boli și de influența umezelii și uscăciunii și a asigura o mai ușoară vindecare. Se întrebuițează două feluri de ceară de altoit: caldă și rece. Ultima, mai mult pentru ungerea rănilor după tăie-

rea pomilor iarna sau primăvara, înainte de desmugurire.

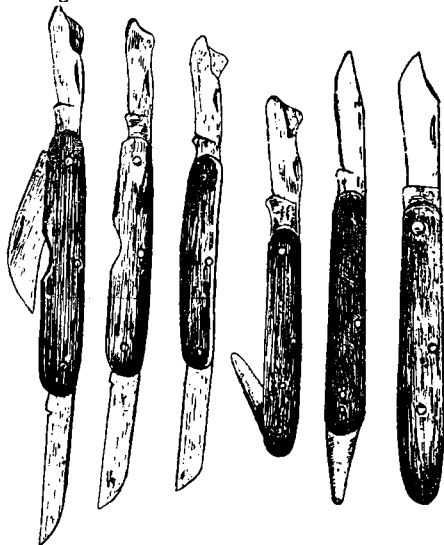


Fig. 243. — Alte modele de bricege de altoit.

Ceara caldă este tare și trebuie încălzită ca să se moaie, pentru a o putea întrebuința.

Ceara rece, se păstrează întotdeauna moale în borcane, cutii sau sticle și se întrebuințează fără a fi nevoie de încălzit. Există numeroase rețete pentru prepararea cerei de altoit. Iată două rețete eficiente și bune:

- I. 1 kgr. sacâz
750 gr. rășină
250 gr. său de oaie
500 gr. ocră.

- II. 2 kgr. sacâz
1/4 kgr. ceară de albine
150 gr. său
100 gr. ocră sau cenușe cernută.

Modul de preparare: se topește la foc slab într'un ceaunel rășina și sacâzul, apoi ceara sau seul și se amestecă; apoi se toarnă încetul cu încetul vopsea — ocră — și se amestecă; după aceasta, compoziția se toarnă într'un vas cu apă, unde se răcește și se întărește. La altoire luăm cantitatea necesară, o încălzim ca să se moaie și o întrebuințăm.

Masticul sau ceara de altoit rece se prepară din sacâz, ceară și alcool în proporție de 5 părți sacâz și 1 parte ceară, care se topește la un loc, apoi se ia căzânelul de pe foc și se toarnă 2 părți alcool și se amestecă bine.

În comerț se găsește ceara de altoit preparată gata după diferite rețete și sub diferite denumiri. - v. mastic, insecticide, funigicide.

M. Cost.

ALUAT. - Tehn. - v. fermentațiune.

ALUATU. - Stat. - Fermă model în jud. Cahul, gara Taraclia la 7 km. Înființată în 1929, pe două rezerve făcute în baza art. 44 din Legea de Reformă Agrară din Basarabia: Aluatu și Ciumai.

Ferma Aluatu este situată în regiunea de stepă — Bugeacul Basarabiei, — pe un teren cernoziom castaniu — șocolat, foarte productiv în anii umezi și foarte sărac în anii de secetă, cari, din nenorocire sunt prea numeroși.

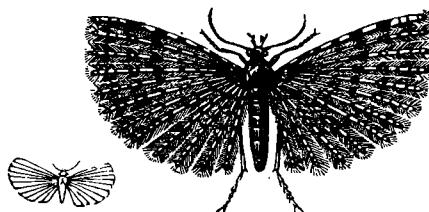
Suprafața actuală 1076 ha., împărțită în două trupuri: Aluatu și Ciumai.

Obiectivul urmărit de fermă este producerea de semințe.

Importanța fermei este apreciată de locuitorii satelor vecine cari au fost lipsiți de îndrumări agricole și în neputință de a-și procura sămânță bună, animale de prăsilă, etc.

ALUCITA. - Ent. - Gen de Lepidoptere - Microlepidoptere, familia Alucitidae. Ex.: *Alucita polydactyla*; aripele fasciculate, ca un fel de pene. Omizile trăesc în florile de *Lanicera periclymenum*, *L. caprifolium*. li întâlnim prin grădini. - Fig. 244.

V. *Molia* cafenie a cerealelor.



Mărime naturală

Mărit

Fig. 244. — *Alucita-Orneodes-polydactyla*

ALUMINIU. - Agrol. - Este elementul care - după oxigen și siliciu. - v. ac. - intră în mare măsură în compoziția pământului, ca oxid și oxid de aluminiu hidratat, în silicați.

În pământurile bogate în humus și cele cu o concentrație mică în săruri, este mobil și se găsește în concentrații mai mari în diferite straturi. Oxidul de aluminiu, hidratat în cantități variabile de apă, este în stare coloidală și influențează în mare măsură proprietățile fizice ale pământului.

După cercetările din ultimul timp ale lui Stoklassa, aluminiul joacă un rol important în pământ, în mod direct și indirect, în legătură cu dezvoltarea plantelor cultivate.

Ch. Ar.

Chim. - Metal ce se găsește sub formă de compuși în argile. Are o culoare frumoasă, albă-albăstrie și se lustruește ușor; e ductil, tenace, se topește la cald și se poate preface în foi. Este cel mai ușor dintre metalele întrebuințate. Apa neavând nici o acți-

une asupra lui, nu se oxidează. Pe cale industrială se obține prin tratarea și descompunerea electrolică a clorurii duble de aluminiu și sodiu.

Prețul de cost redus al acestui metal a dat posibilitatea să se confecționeze din el accesorii pentru mașini, vase și obiecte de gospodărie, etc. Deasemenea, servește la fabricarea multor obiecte în aliaj cu cuprul.

La spălarea vaselor de aluminiu a nu se întrebuița alcalii: sodă, etc.

ALUN.- Silv. - *Corylus avelana*. E cel mai răspândit arbust din crângurile noastre. Rar copăcel care să se bucure de atâta căutare la popor ca alunul.

Face parte din familia Betulaceae, genul *Corylus*. Involucrul fructifer cam de aceeași lungime cu fructul campanulat. Fructul este deseori cilindric, ceva mai lung decât lat. Staminele sunt galbene. Frunzele au baza îngustă, de regulă sunt la mijloc mai late; la vârf, frunzele sunt scurt acuminate, slab lo-

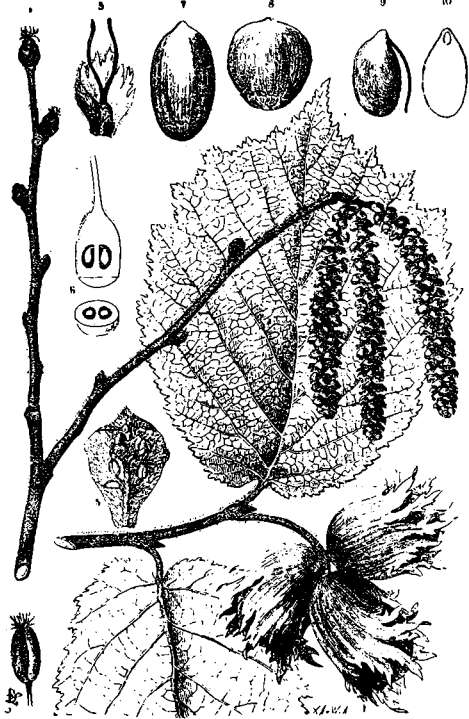


Fig. 245. — ALUNUL. — 1. Ramură înflorită; 2. Fructe dezvoltate; 3. Floare masculă; 4. Stamină; 6. Secțiune longit. și transvers. prin fruct; 7, 8. Fruct copt; 9. Sămânța.

bate, pe margini serate, pe dos sunt verzi și acoperite cu peri moi. Pețiolii frunzelor sunt lungi de cel mult 2 cm., împreună cu cu vârful mlădițelor tinere, lungi, roșii. -Fig. 245.

Alunul crește foarte bine pe solurile argilo-nisipoase și calcaroase. Nu-i prieste locurile mocirloase și argiloase reci. Alunul este un arbust; rare ori ajunge până la 6-7 m. înălțime. Tulpina este lemnoasă și se ramifică dela suprafața pământului, formând o tufă. Rădăcina alunului e foarte ramificată, însă numai la suprafața solului, astfel că vânturile și curenții de apă reușesc ușor să-l scoată din pământ.

Ramurile bătrâne ale alunului se deosebesc de cele tinere; ele au o culoare brună-închisă cu coaja puțin crăpată. Creșterea la ramurile bătrâne e mai înceată. Ramurile tinere, numite și macroblaste, au o culoare brună-deschis, au forma unor nuele și sunt acoperite cu perișori fini. Mugurii sunt așezați pe ramuri, pe două rânduri și au o formă rotundă-lungueată; înainte de înfrunzire sunt acoperiți de solzi, așezați în formă de spirală. Prin Aprilie solzii încep a se depărta și ies frunzele. Frunzele au format de inimioară lunguiață, cu baza teșită; vârful e ascuțit, iar marginile sunt crestate. Când sunt tinere sunt acoperite cu păr fin; când îmbătrânesc, părul cade dupe fața superioară, iar pe cea inferioară rămâne puțin pe la nervuri. Frunzișul alunului este foarte bogat. Frunzele au culoarea verde-închis; către sfârșitul lui Noembrie ele se îngălbenesc și cad. - Fig. 246.

Inmulțirea. Pe crăcile de doi ani vedem de cu toamnă atârând la un loc 2-3 ciucuri-amenți. Ei stau atârnați toată iarna până când vine căldura primăverii. Atunci se lungesc și îi vedem că sunt formați dintr'o axă subțire, în jurul căreia sunt așezați o mulțime de solzi: dedesubtul fiecărui solzișor se găsește câte un săcușor plin cu polen care crapă și lasă să se răspândească polenul.

Amentul este floarea bărbătească. Pe bractee, având forma unei luntrei, se găsesc florile feminine, câte 1-4 la un loc. Floarea feminină are 4 stamine care sunt spintecate până la bază: cât timp mugurele floral este închis nu se văd din floarea femească decât stigmatetele purpurii. Ovarele florilor sunt de asemenea ascunse în mugure. Fiecare floare are câte 3 prefoi, cari la maturitate vor forma cupla herbacee a alunului. Când soarele de primăvară începe să încălzească pământul, amenții se lungesc, sacii de polen crapă lăsând să sboare polenul. Acesta este purtat de vânt și e deajuns să cadă câteva fire de polen pe stigmatul lipicios al floarei femești, ca ovarul să germineze și să dea naștere unui fruct, numit alună. Fructul alunului e o achenă. Aluna are o formă ovoidală, lăpită, de culoare brună. La partea inferioară aluna este învelită de o cupolă herbacee. Florile alunului sunt monoice, căci pe aceeași plantă se găsesc și florile femești și florile bărbătești.

Insecte ca dușmani ai alunului avem din ordinul Coleopterele: *Bruchus* - Gărgărița de alun. Aceasta găurește coaja alunei și depune înăuntru ouăle; aici ele clocesc și ies



După Larousse agricole

Fig. 247. — Alun atacat de Coccidae.

larve care se hrănesc cu miezul alunei; după ce l-a sfârșit ies afară și se prefac în pupe. Alt dușman este *Oberia liniaris*, din fam. Cerambycideelor, care depune ouăle în mijlocul ramurilor tinere, unde larva distruge măduva, distrugând astfel și crăcile. - Fig. 247.

I. M.

Med. pop. - În unele regiuni alunele se întrebuințează contra vătămăturii - colicilor - : se pisează, se amestecă cu untdelemn și se beau cu rachi de drojdie cald.

Cu alune arse și muc de lumânare de seu se fac la copii sprâncenele ca să le crească mari și negre.

Cu lemnul de alun verde, înfierbântat în spuză, se ard păduchii de pe tăpile picioarelor.

ALUN TURCESC. - Bot. - *Corylus collurna*, sin. *C. tubulosa* - arbore mic din familia Betulaceae. Flori cu involucru fructifer dublu, lacinii înguste care înconjoară fructul în partea inferioară. Originar din țările temperate ale emisferului boreal, crescând în păduri și la noi în boschete, în orice pământ. Se înmulțește prin sămânță, marcotaj și buțași.

I. M.

ALUNARUL. - Zool. - *Nucifraga caryocactea*. - Pasăre din familia Corvidae, lungimea 30-36 cm., culoarea cafenie-înșchis, stropită cu alb, cu ciocul drept. Trăiește prin alunișuri, se hrănește în special cu alune și este, cu toată înfățișarea ei greoaie, o pasăre agilă.

ALUNAR. - Zool. - *Muscardinus avellarius* L. mamifer rozător din fam. Myoxidae de culoare roșietică, gâtul și pieptul alb, de mărimea unui șoarece. Mai răspândit e în Europa centrală. Trăiește prin marginile pădurilor dar mai ales prin alunișuri în mici colonii. Își face culcușul din frunze și mușchi unde hibernează 6-7 luni. Se hrănește cu alune.

ALUNE AMERICANE. - Bot. - Arachide-*Arachis hipogaea*. L. Plantă ce face parte din familia Leguminoase-Papilionaceae, originară din America tropicală. Se cultivă în toate țările tropicale și subtropicale.

Unele flori ale acestei plante avortează și sunt aeriane, altele fructifică. Cele fructifere se dezvoltă, își lungesc pedunculul din ce în ce, se curbează și își îngroapă fructul — în formă de pâstaie, cu 2-3 semințe — în pământ, unde ajunge la maturitate. Fig. 248.

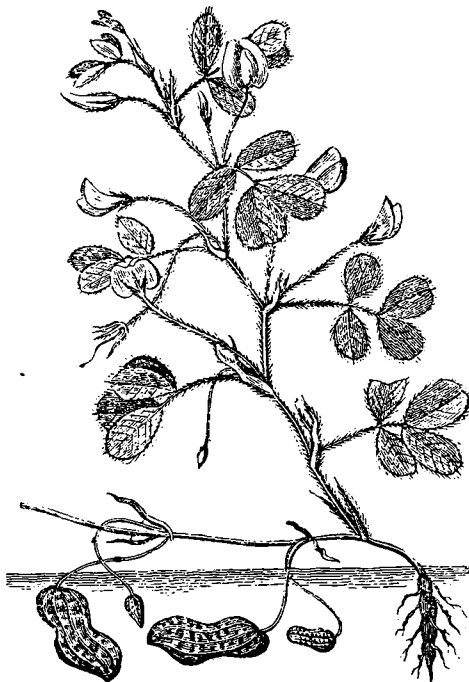


Fig. 248. — Alune americane — *Arachis hipogaea*.

Din semințele mature se extrage un ulei care conține acid oleinic, palmitic, hypogeic și arachidic. Uleiul se întrebuințează pentru mâncare și înlocuiește uleiul de măsline și

chiar îl falsifică. Mai este întrebuințat în farmacie și industrie la fabricarea săpunurilor.

Muiate în sare și prăjite se vând în simierie sub numele de alune americane.

Rezidiile obținute după extragerea uleiului din semințele de alune americane, sunt foarte bogate în substanțe azotate de aceea ele se folosesc pentru hrana animalelor, mai ales a vacilor de lapte.

Gh. Gr.

ALUNELE. - Bot. - Plantă numită și mândăncaci sau mândălaci, al cărei rod are un gust aproape ca al castanei și din foile căreia se face salată. - Bunium - Carum - Bulbocastanum.

În Banat se numește astfel planta *Achüea millefolium*. v. Coadă șoricelului.

ALUNIȘ. Pădurice de aluni. - v. Alun.

ALUVIAL. - Geol. - Produs prin aluviune. - v. ac. - Ex. teren aluvial.

ALUVIONARE. - Se înțelege depunerea materialului transportat de apă, pe măsură ce aceasta își micșorează puterea de transport.

ALUVIUNI. — Se înțelege în genere depozite cari s'au format și continuă să se formeze pe socoteala diferitelor materiale transportate și depuse de apă, după ce ele au suferit o fasonare și un triaj după mărime și după duritate. După felul apelor din care s'au depus, aluviunile se împart în: marine, lacustre și de ape curgătoare. Ținând seamă de mărimea predominantă a fragmentelor ce le alcătuiesc, aluviunile pot fi reprezentate prin: bolovănișuri, pietrișuri, cu elemente mai mari sau mai mici, nisipuri grosiere sau cu boabele mai fine, nisipuri fine cu o cantitate oarecare de argilă — nisipo-argiloase — și invers, argile cu o cantitate oarecare de nisip — argilo-nisipoase — sau chiar prin argile fine — măluri.

Aluviunile se întâlnesc pe marginea mărilor, a lacurilor, dar mai ales acopăr albiile minore și chiar pe cele majore, când acestea din urmă nu sunt prea înalte, a tuturor apelor curgătoare. - Fig. 249 și 250.

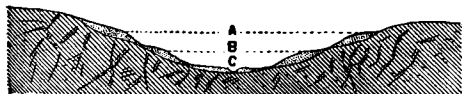


Fig. 249. — Aluviune-secțiune

Aluviunile sau depozitele aluvionare pot să fie formate din pături horizontale suprapuse mai mult sau mai puțin paralele, sau din pături dispuse în plane diferite, când se zice că au o structură încrucișată sau torențială. Această din urmă structură o au aluviunile al căror material alcătuitor, oricare i-ar fi mărimea, s'a depus din ape repezi, curgătoare sau torențiale.

În legătură cu viteza, deci cu puterea de transport diferită a apei, aluviunile arată o mare variație în ce privește mărimea fragmentelor ce alcătuiesc diferitele lor pături, variație ce se poate urmări în timp și în spațiu.

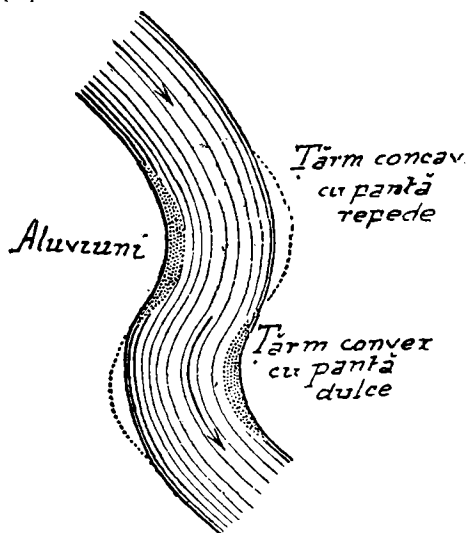


Fig. 250. — Aluviune.

Se disting aluviuni noi și vechi, cele din urmă sunt în continuă formare, pe când cele de al doilea, întrucât apa chiar în timpul celor mai mari revărsări nu le mai acoperă, au suferit o solificare mai mult sau mai puțin înaintată.

Aluviunile fiind alcătuite din fragmente ce aparțin la un complex de rocă și minerale, chiar înainte de a fi suferit vreă solificare, deci în stare cu totul proaspătă, sunt destul de fertile, dacă nu sunt prea argiloase sau prea nisipoase.

P. Enc.

ALVARELHÃO. - Vitic. - Varietate de struguri foarte răspândită în Portugalia, unde în regiunea Duro împreună cu varietatea Bastardo formează baza plantațiilor pentru vinuri superioare.

Se cunosc mai multe subvarietăți de Alvarelhão: „pé de pedriz“ - picior de prepeliță -; „pé roxo“ - picior violet -; „pé bianco“ - picior alb -; „pé preto“ - picior negru, etc. Cea dintâi este cea mai superioară care se cultivă în Portugalia. Boabele strugurilor sunt negre, puțin ovale, destul de mari, zemoase, cu gust acid răcoritor și foarte placut.

Corespunde în Franța de sud la numele Plant de Porto, iar în Germania cel de früh Portugieser.

I. T.

ALVEOLĂ de la alveolus - vas mic.

Apic. - Celulă de albine. v. Albina, apicultură, stup.

— Bot. - O mică cavitate unde se fixează un organ.

— Maș. agr. - v. **Semănat, trior.**
 — Med. Vet. - Cavitate de formă rotundă, ovală sau poligonală. Alveola dentară: cavitate în osul maxilar în care este fixat dintele. Alveola pulmonară: terminația în formă de sac a ultimei ramificații a bronșiei; elementul anatomic esențial al funcțiunii de respirație. Alveola pulmonară este alcătuită dintr'o membrană fină și dintr'un epiteliu turtit. Pe dinafară ea este învelită într'o rețea de vase capilare. - Fig. 251. - Prin

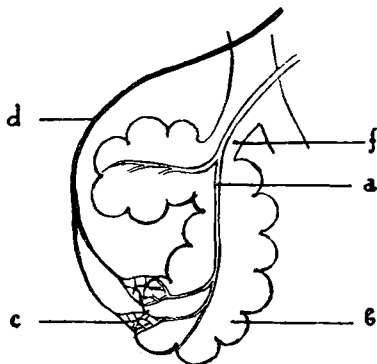


Fig. 251. — TERMINAREA UNEI BRONCHIOLE, a. arteriolă. - b. alveolă. - c. capilare. - d. venulă f. bronșiolă.

peretii capilarelor și aceia ai alveolei se face schimbul de gaze: din cavitatea alveolei trece în capilare bioxidul de carbon și, din capilare în cavitatea alveolei, oxigenul.

ALYSIA. - Ent. - Gen de Braconide cu mandibulele răsucite în afară - *Exodontes* - și care se mai deosebește și prin abdomenul mare și sesil.

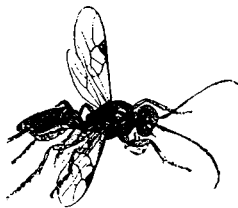


Fig. 252 — Alysia manducator-mărită.

a. **Manducator** - Fig. 252. - specie parazită pe larvele muștelor de *Cyrtoneura stabulans*.

a. **Olivieri.** Este folositoare, trăind pe omizi pe cari le distruge.

ALYSINEAE. - Bot. - Grup din familia Cruciferelor, cu silicua largă, semințele bisericate și cu cotiledoane accumbente. - v. ac. și *Alyssum*.

ALYSSUM. - Bot. - Gen de plante ornamentale din familia Cruciferelor, cuprinzând plante erbacee, peste 100 specii, mai multe în Asia Mică, dar și în Europa Meridională și Africa de Nord.

— Flor. — Specii horticole:

A. saxatile sin. *Aurinia saxatilis*. Originară din Creta. Plantă vivace. Crește

- 20 cm., formând tufe cu frunze alburii. Flori numeroase, galbene, reunite în formă de racem. Fructul o siliculă rotundă. Infloresțe în Aprilie-Mai.

A. compactum. Crește - 15 cm. Mult ramificată. Flori galbene. Intrebuințată la borduri și mozaicuri.

A. maritimum este anuală și are mai multe varietăți: *compactum*, *variegatum*. Fig. 253. -, *spinosum*.

Cultura. Se seamănă în Aprilie-Maiu, în pământ ușor. Se trece în pepinieră și se plantează la locul definitiv toamna ori primăvara. Varietățile cu foile vărgate și floarea dublă se mai înmulțesc prin butași în tot cursul anului.



Fig. 253. — *Alyssum maritimum variegatum*.

— v. **Albiță** - *Alyssum calycinum*, **Bărbîșoară** - *A. minutum* și **Ciucuşoară** - *A. incanum*. I. M.

ALYXIA. - Bot. - Gen din familia Apocynelor. Arbusti cu flori mici, grupate în cime. Se cultivă în seră caldă.

AMĂGITOARE. - Zool. - *Lanius excubitor*. Sin. **Berbecel**, **Lupul vrăbiilor**, **Capra dracului**, **Sfrâncioc**, etc. Pasăre care imită cântecul păsărilor mici și slabe și pe cari, astfel ademenite, le prinde și le omoară. Numele A. deși foarte potrivit, totuși se aude pe alocuri numai în Moldova.

AMĂNAR. Numele floare ce se face la capătul stâlpilor caselor țărănești. - v. și **amnar**.

AMANITA MUSCARIA. - Bot. v. **Bureți pestriți**, **Pălăria șarpelui**.

AMANLIS - **Beuré d'**. - Pom. - v. **păr**.

AMĂRĂLUȚĂ. Sin. **Amăruță**. - Bot. - Ci-

cendia Filiformis Delarb., syn. *Gentiana Filiformis* L., *Microcala Filiformis* Link. Mică plantă erbacee din fam. Gentianeaceae, tulpina ramificată chiar dela bază; frunze lanceolate; flori galbene auriu, mici, solitare și terminale; caliciul scurt, campanulat cu 4 dinți; corola cu 4 diviziuni. Această plantă conține o substanță amară cu proprietăți tonice, stomachice și febrifuge.

AMARANTACEAE. - Bot. - Familie din clasa Dicotyledonate, sub clasa Archiclamydeae, tribul Apetale. Plante anuale, cu flori hermafrodite poligame sau monoice, glomerate, compuse adeseori din glomerule reunite în spice. Invelișul floral, un perigon cu margini membranoase sau tot membranos, verde sau colorat. Stamine 3-5, înserate pe receptacul. Fructe monosperme, indehiscente sau deschizându-se printr'un opercul.

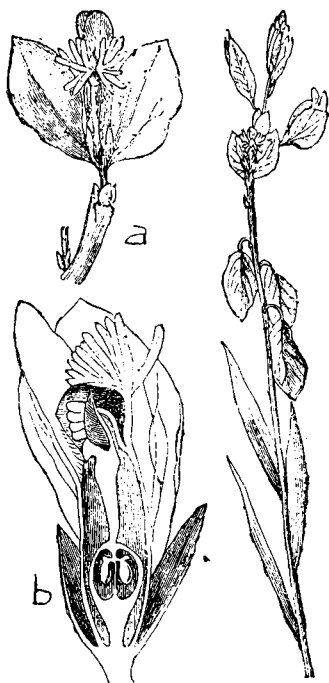


Fig. 254. AMĂREALĂ. - a, floare izolată ; b, secțiune longitudinală.

AMARANTUS. - Bot. - Știr. - Gen de plante din fam. Amarantaceae. - v. ac. Cuprinde specii alimentare sau ornamentale, unele cultivate, altele sălbatice.

A. blitum - v. știr mic, moțul curcanului.

A. caudatus - v. știr românesc.

A. paniculatus, sin. - A. sanguineus. - v. știr roșu.

A. retroflexus - v. știr.

A. Silvestris : v. știr prost.

AMARE. - Pom. - v. Cireși, Migdale.

AMĂREALA. Sin. Iarbă lăptoasă, Șerpariță, Șopârliță - *Polygala vulgaris*. - Bot. - Mică plantă din familia Polygalaceae, cu florile albastre, roșii. Fig. 254. Crește prin fânețele cate de la câmp și munte, din Mai până în Septembrie. Este o plantă medicinală sălbată ce se poate strânge din Mai-Iunie, în timpul înfloririi, cu rădăcină cu tot. Trebuie uscată repede, în fascicole și să nu fie culeasă din locuri umede.

Are aceleași calități, dar într'un grad de activitate mai inferior, decât congenera sa *Polygala Senega*, care este o specie întrebunțată în medicină și farmacie. Crește în părțile nordice ale Americii, Canada. Ne vine în comerțul droghistic sub numele de „Radix *Polygala Senega*” sau „virginica”. Conține un ulei gras 3-5%, o rășină, diferiți principii ca Senegină. Acțiunea sa este expectorantă în afecțiunile bronchice. Se prepară o infuzie din 4 gr. la 150 apă fiartă, în sirop, un extract și o tinctură. Toate sunt preparate farmaceutice ce se administrează în medicină.

G. Gr.

AMARPHOPHALLUS. - Hort. - Gen de plante ornamentale din familia Aroideelor.

A. Rivieri syn. *Proteinnophallus Rivieri*, originară din Cochinchina, plantă vivace, cu tubercule mari, frunze de 40 cm. lungime, cu inflorescență neplăcută la miros. E plantată în peluze - Fig. 255 - și vegetează tot anul afară. Se înmulțește prin despărțirea tuberculelor.

I. M.

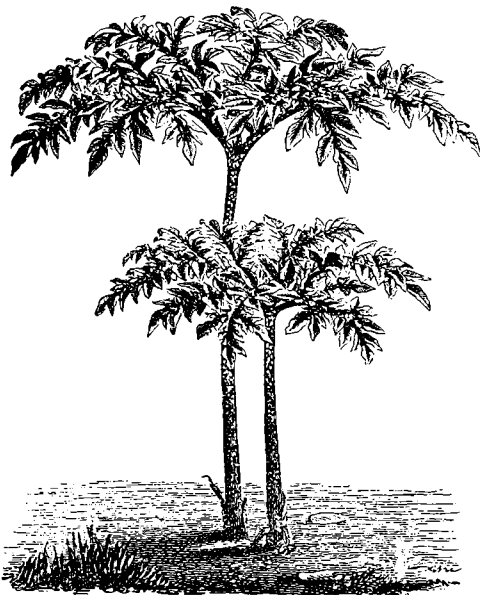


Fig. 255 — Amorphophallus Rivieri

AMĂRUȚĂ. — Bot. - v. Amărăluță - *Cicendia filiformis* - și iarba-găiei - *Picris hieraciodes*.

AMARYLLIDACEAE. - Bot. - Angiospermae, clasa Monocotylidoneae. Plante bulboase, rar cu rizom, frunze radicale, mai des liniare și întregi. Flori hermofrodite. Perigonul de obicei petaloid, adesea are și corolulă. 6 stamine, 1 ovar inferior. Fruct capsular. Plante cari înfloresc primăvara și toamna timpuriu. Unele specii sunt importante în floricultură.

AMARYLLIS. - Bot. - Gen din familia Amaryllidaceae, cu specii numeroase.

A. Belladonna, plantă vivace, bulboasă, originară din Colonia Capului, cu flori multe la capătul unei cozi, de culoare roză sau albă. Fig. 256.



Fig. 256 — *Amaryllis Belladonna*.

A. Sarniensis, originară în Japonia, cu bulbi negricioși, flori de culoarea celor la cires, dar nu înfloresc în toți anii.

A. Lutea - numită ghiocel de toamnă plantă vivace, originară din Europa meridională. Înfloreste din Septembrie până în Octombrie. Se cultivă în peluze.

A. Candida, bulbi foarte mici, flori albe-verzui.

A. Formosissima - numită Crinul Sfântului Jacob - plantă originară din America Meridională, cu bulbi negricioși, flori de culoare roșie purpurie. În România degeră ușor.

A. Vittata, originară din America Meridională, cu două specii: *A. rubra* și *A. vittata brasiliensis*. Se cultivă în ghivece, în seră temperată; se înmulțesc prin separarea bulbilor sau prin semințe. Se cultivă ușor dar sunt foarte sensibile la umiditate prea mare.

I. M.

AMAURONEMATUS EXCELLENS Fors. - Ent. - Vespe dintre Tenthredinide. Larvele ei rod frunzele de lovă - *Salix caprea*.

AMAUROSOMA. Sin. *Bleigastra Armillata* Zett. - Ent. - Musculiță de 3,3 mm.

lungime, gris-închis, cu picioare gălbui. Depune ouă pe frunze și inflorescențe de ierburi, mai ales pe Timoftică - *Phleum pratense* L. - Larvele ieșite, rod aceste părți de plantă. Se semnaleză și ca dușmani în fănețe. I. B.

AMAUROSOMA. Sin. *Bleigastra Flavipes* Fall. - Ent. - Musculiță de 4-5 mm., a cărei larve galbene-portocalii, de 7-8 mm. lungime, rod ierburi din fănețe.

AMAUROZA. - Med. Vet. - Boală a ochiului la câini și pisici, care consistă în pierderea vederii, cu toate că nu se vede nimic care să ne arate că ochiul este bolnav.

Boala rezultă din paralizia nervului optic și a retinei în urma unei lovituri sau a inflamațiunii ochiului; câteodată este consecința jigodiei. -v. ac.

Tratament. Instilație zilnică de nitrat de stricnină, 1/2 miligr., timp de 3 zile și apoi o pauză de 2 zile, după care timp se reîncepe. Fricțiuni cu tinctură de iod în jurul ochiului. Intern, se va da sirop de iodură de potasiu, 3 lingurițe pe zi, timp de 10 zile.

G-ral Gr. Hort.

AMBALAJ. - Operațiunea de împachetare a produselor agricole, supuse la transport, pentru a fi ferite de stricăciuni, loviri sau alterări.

Ambalajul trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni: ușor, solid, de formă regulată și economic.

Se disting trei categorii:

1) **Ambalajii care se aruncă** - cartonagii, paie, împletituri, pânzeturii, etc.-

2) **Ambalajii de durată** - coșuri, cușci, lăzi, etc. -

3) **Ambalajii mari, de protecție** care se întrebuințează mai ales la flori și fructe, pentru a ușura manipularea. Ambalajii de durată precum și cele mari, de protecție, vor fi astfel construite, încât să permită demontarea, ușurându-se astfel înapoierea lor la producător.

Materialele utilizate la confecționarea ambalajilor sunt: lemnul, răchita, papura, trestia, cartonul, etc.

Pentru umplutul locurilor goale, în scopul de a fixa cât mai bine produsele ambalajului, se întrebuințează: talașul, mușchiul, turbă, hârtia, vata, paele, și altele.

Fructele, legumele, etc. trebuiesc în prealabil alese și triate după mărime, formă, greutate, calitate, etc., pentru ca în acelaș ambalaj, produsele să fie uniforme.

O cooperare a producătorilor pentru realizarea grupării produselor, triajul lor, în vederea obținerii unei calități omogene și a unui ambalaj tip, sunt condițiuni esențiale pentru a asigura o valoare comercială mare.

Ambalajul fructelor. Vor fi ambalate fructele complet sănătoase, nelovite, cu acelaș grad de coacere, de aceeași mărime și greu-

tate și din același soi, făcându-se trei calități.

Fruitele din cal. I și II se consumă de obicei în stare proaspătă, iar cele de cal. III sunt industrializate.

Fruitele, în materie de ambalaj și transport, se pot împărți în patru grupe:

Grupa I. Cuprinde: strugurii, căpșunile, smeara, fragii, coacăzele, cireșile și vișinile.

Datorită exigențelor pe care aceste fructe le cer la transport, ambalajul trebuie făcut cu mare grijă. - Fig. 257 și 258.

În acest scop, pe fundul și pereții cutiilor, coșulețelor, se pune un material moale - rumeguș de lem, tălaș, hârtie sau vată - ce va amortiza eventualele loviri și va juca în același timp un rol absorbant și izolant.

Așezarea să se facă în rânduri regulate.

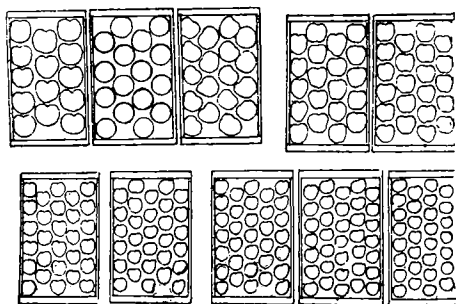


Fig. 257 — Modul de așezare a fructelor în lădițe

De pildă, la cireși și vișine, rândul de fund se face cu codițe în sus, iar rândul de deasupra cu codițele în jos. Tot în rânduri regulate, se vor așeza căpșunile și fragii. Căpșunile mari, se recoltează cu codițe. Căpșunile mici și fragii, fără codițe.

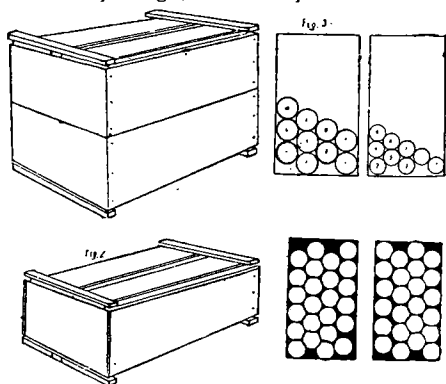


Fig. 258. Stânga — lădițe pentru mere, pere, etc. Dreapta — modul de așezare a fructelor.

Grupa II. - Cuprinde fructele moi: caisele, piersicile și prunele. - Pe fundul și pereții lăzilor se pune de asemenea un strat amortizor, hârtie sau carton ondulat, iar între rân-

durile de fructe, foarte puțin talaș acoperit cu hârtie.

Grupa III. - Cuprinde: merele, perele și gutuile. Așezarea lor se va face în rânduri regulate, iar golurile completate cu talaș sau

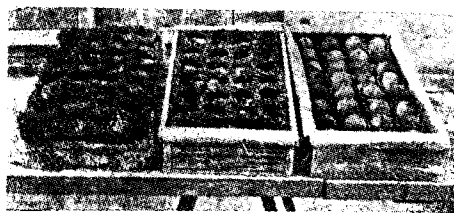


Fig. 259 — Fructe așezate în talaș și cornete de hârtie.

alte material. Fig. 259. Fructele de lux se vor împacheta fiecare în parte, Fig. 260, întrebunțându-se un material mai fin - hârtie creponată, cerată, etc. -

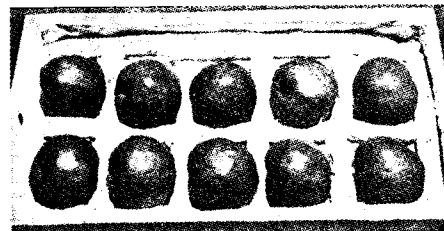


Fig. 260 — Fructele fine se ambalează în suluri de talaș.

Grupa IV. - Cuprinde: caisele și prunele uscate, miezul de nucă, nucile în coaje, alunele obișnuite și americane.

Dăm mai jos dimensiunile ambalajului „tip” pentru diferite fructe, după Institutul Național de Export.

AMBALAJUL „TIP” PENTRU FRUCTE Dimensiuni, specii, calitate

I. Struguri, cireșe, vișine.

Cutii de lemn: lungime sus 48 cm., jos 36 cm.; lățime sus 29 cm., jos 16 cm.; înălțime 17 cm.; capacitatea 10 kgr. netto; grosimea șipcilor 4 mm; lățimea șipcilor 5 cm.

Se vor confecționa în două feluri:

- a - Model Bucureștean, cu șipci orizontale - distanța între șipci 1 cm.
- b - Model Basarabean, cu șipci verticale, distanța între șipci 2 cm.

Cliseele de ambalajii date, nu reprezintă pe cele „tip” ci ele sunt diferite modele întrebunțate.

Struguri pentru export.

Cutii de lemn: lungime sus 41 cm., jos 32 cm.; lățime sus 26 cm., jos 15 cm.; înălțime 15 cm.; capacitate 6 kgr. netto; grosimea șipcilor 5-6 mm.

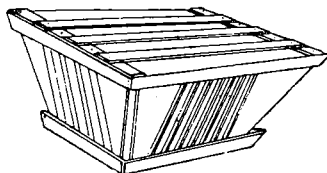


Fig. 261 — Lădiță din șipci pentru struguri.

Lăzi olandeze pentru căpșune, smeură și struguri.

Model mic lungime 40 cm.; lățime 29 cm.;

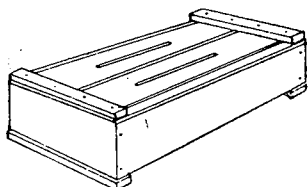


Fig. 262 — Lădiță pentru cireșe și vișine.

înălțime 6 cm.; greut. 5 kgr. netto, cu 4 șipci 10 cm. lungi 24/24 mm. care intră în

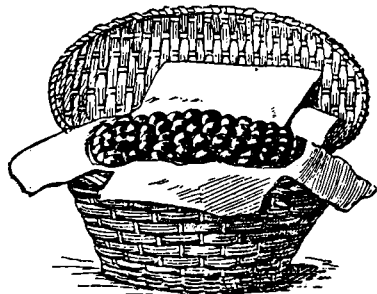


Fig. 263 — Coș pentru cireșe.

lada suprapusă, se împachetează 5 sau 10 lăzi suprapuse.

Model mijlociu: lungime 40 cm.; lățime 22

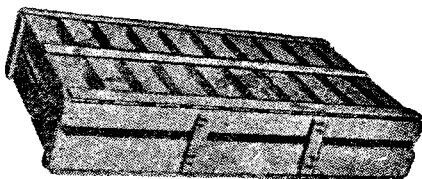


Fig. 264 — Ambalaj pentru caise, în Franța.
cm.; înălțime 9-10 cm. greut. 8/9 kgr. netto cu 4 șipci 12 cm. lungi 24/24 mm. Șipcile la ambele modele sunt tăiate dreptunghiular adică despicate în două.

Model mare: lungime 40 cm.; lățime 32 cm.; înălțime 12; greut. 10/11 kgr. netto.
Fragi.

Cutii de lemn: lungime 40 cm.; lățime 26 cm.; înălțime 7 cm.; capacitate 5 kgr. netto, grosimea șipcilor laterale 5 mm. capete 10 mm.

II. Caise și prune.

Cuști dreptunghiulare: lungimea 45 cm.; lățime 27 cm.; înălțime 14 cm.; capacitate 10 kgr. netto; capetele întregi de 13 mm. grosime; părțile de 5 mm grosime.

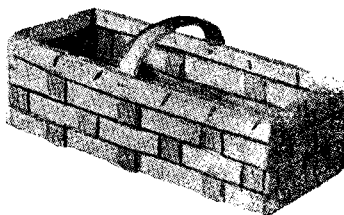


Fig. 265. — Ambalaj pentru prune, în Franța.

Pentru caise și prune, capacele și fundurile vor fi făcute din trei scânduri, între acestea trebuind să fie o distanță de 1 cm. iar fețele laterale vor fi făcute din două scânduri, între acestea păstrându-se deosemena o distanță de 1 cm.

Piersici.

a) cal. I-a. Cutii de lemn: lungime 49 cm.; lățime 29 cm.; înălțime 7 cm.; capacitate 7 kgr. netto. Capete de 10 mm. grosime. Părțile laterale de 5 mm. grosime.

b) cal. II-a. Cutii de lemn: lungime 50 cm.; lățime 34 cm.; înălțime 10 cm.; capacitate 11-12 kgr. netto; capetele de 12 mm. grosime; părțile laterale de 5 mm. grosime.

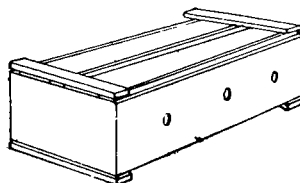
III. a) Pere de vară mici.

Fig. 266 — Lădiță pentru piersice.

Cutii de lemn: lungime 42 cm.; lățime 25 cm.; înălțime 16 cm.; capacitate 10 kgr. netto; grosimea șipcilor 5 mm.; lățimea șipcilor 7 cm.; distanța între șipci 2 cm.

b) Cuști pentru mere și pere de vară mari

Cuști de lemn: lungime 60 cm.; lățime 34 cm.; înălțime 20-28 cm.; capacitate 20-25 kgr. netto; grosimea șipcilor 6 mm. lățimea șipcilor 7 cm.; distanța între ele 2 cm.

c) Mere și pere de iarnă.

Cutii de lemn cal. I și II: lungime 50 cm.; lățime 34 cm.; înălțime 14-28 cm.; capacita-

te 15-24 kgr. netto; capete întregi de 17 mm. grosime; părțile de 6 mm. grosime.

La lăzi pentru mere și pere de iarnă cu o capacitate de 15-24 kgr., fețele laterale vor fi din 2 bucăți, lăsându-se o distanță de 1 cm. între ele. Capacele și fundurile vor fi făcute din trei bucăți cu o distanță de 1 cm. între scânduri.

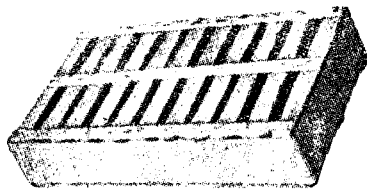


Fig. 267. — Ambalaj pentru pere, în Franța

La toate fundurile și capacele lăzilor cu o capacitate de la 10 la 50 kgr. se vor adota șipci exterioare de 2,5 cm lățime și 1 cm. grosime.

Cal. III: lungime 84 cm.; lățime 42 cm.; înălțime 26 cm.; capacitate 50 kgr. netto cu 3 capete de 17 mm. grosime, părțile de 7 mm. grosime.

IV. a) Prune și caise uscate.

10 kgr. netto: lungime 375 mm.; lățime 250 mm.; înălțime 150 mm.; capete întregi de 16 mm. grosime; părțile de 6 mm. grosime.

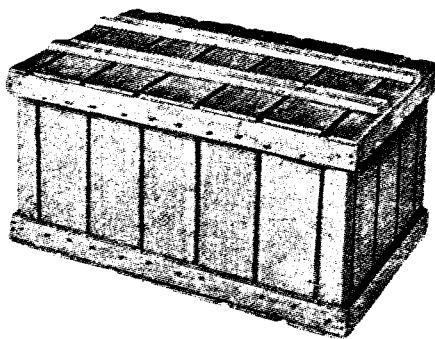


Fig. 268. — Ambalaj pentru mere, în Franța.

20 kgr. netto: lungime 475 mm.; lățime 250 mm.; înălțime 250 mm.

25 kgr. netto: lungime 475 mm.; lățime 250 mm.; înălțime 280 mm.

La lădițe de 20-25 kgr. capetele vor fi de asemenea întregi, însă vor avea o grosime de 20 mm., iar părțile de 8 mm. grosime.

b) Lăzi pentru miez de nucă.

jumătăți 73/42/22 cm. pr. 25 kgr. netto.

bucăți și sfert 63/42/22 cm. pr. 25 kg. netto

jumătăți 30/42/22 cm. pr. 10 kgr. netto

buc. și sferturi 13/42/22 cm. pr. 5 kg. netto

jumătăți 15/42/22 cm. pr. 5 kgr. netto

buc. și sferturi 13/42/22 cm. pr. 5 kg. netto

jumăt. și buc. 68/42/22 cm. pr. 25 kg. netto.

Cea din urmă dimensiune se întrebuin-

țează mai mult pentru miezul destinat con-

sumului intern.

c) Nuci în coaje.

Pentru nuci în coaje: saci noi, capacitate 25 sau 50 kgr. brutto.

Norme generale. Toate lăzile vor fi bătute în cuie, de dimensiuni suficiente, pentru a asigura soliditatea.

Materialul lemnos din care se confecționează ambalajele va fi uscat în uscători speciale, dat la rindea și de bună calitate.

Ambalarea butașilor, vițelor și port-altoilor, se face, folosindu-se brațele oamenilor sau mașina de ambalat. Un balot poate să cuprindă până la 10.000 de bucăți, iar lungimea lui ajunge la 1.50—1.70 m.

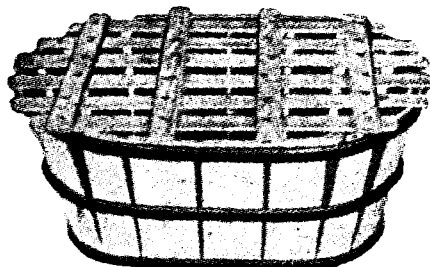


Fig. 269. — Alt ambalaj pentru mere, în Franța

Materialul de protecție întrebuințat în acest caz este trestia, iar legătura se face cu sârma. Balotul trebuie etichetat cu marca de origine și cu adresa destinatarului.

Ambalarea vițelor alotite se face în cutii de lemn, cu dimensiuni ce variază după cantitatea vițelor. Acestea trebuie să stea într'un mediu umed, atât timp cât durează transportul și până la plantat. În acest scop, pe fundul lăzilor se va pune un strat de pae umede - de preferință pae de ovăz, - peste care se pune un strat de rumeguș deasemenea umed, ambele în o grosime de 10 cm. Urmează apoi un strat de legături cu vițe, cât se poate de îndesat, deasupra căruia se pune iarăș un strat de rumeguș umed, de 5-6 cm. și se continuă astfel, până la complectarea lăzii. Pentru a utiliza cât mai bine volumul lăzii, se vor așeza legăturile cu vițe, alternativ, astfel încât la un capăt al lăzii să avem rădăcinile unei legături și coardele desvoltate din altci, dela legătura următoare.

La părțile laterale ale lăzii se pun deasemenea pae și rumeguș umectat. Deasupra ultimului rând de vițe se așează rumeguș umed și apoi pae. Se înceasă bine, avându-se grijă să nu vătămăm vițele la punctul de al-

toire. Se fixează capacul cutiei în cue, iar în jurul lădiței se trec benzi de tablă, deosemeni bătute în cue.

Ambalajul ouălor. Se face în lăzi de scânduri uscate, curate și fără miros. Scândurile

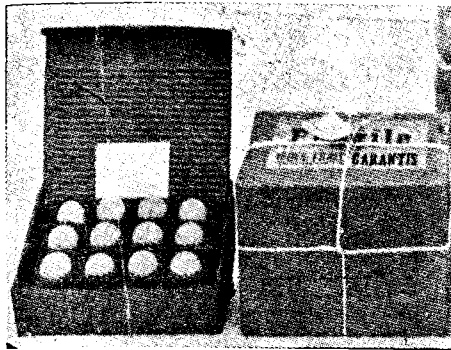


Fig. 270. — Ambalaj din carton pentru ouă.

să fie rezistente, întregi și bine încheiate. Pentru export lăzile vor fi de două feluri: mari și mici. Lăzile mari vor conține 1440 ouă, iar cele mici 720. Dimensiunile lăzilor mari vor fi de 180-182 cm. lungime; 52-54 cm. lățime și 24-26 cm. înălțime. Lăzile mici



Fig. 271. — Coș din nule pentru ouă.

vor avea aceeași lungime și lățime și diferă de cele mari prin înălțime, care se reduce la 12½-13 cm. În sezonul călduros, Mai-Sep-tembrie, ambalarea ouălor se face în lăzi

mici și vor fi astfel construite, încât scândurile din lungimea lăzii să aibă între ele un spațiu de 2-4 cm. pentru aerisire.

Ca material de protecție se va întrebuița talașul fin, alb, de esență rășinoasă, uscat, fără miros, vechi de câțiva ani ca să nu conțină acizi.

Ouăle standardizate cuprind 4 categorii: a. - ouă proaspete, b. - ouă conservate în apa de var, c. - ouă conservate în frigorife-

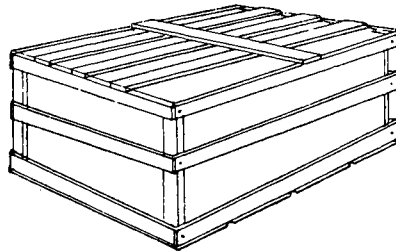


Fig. 272. — Lădiță pentru legume; salată, conopidă, țelină, etc.

re, d. - ouă conservate prin orice alt mijloc.

Condițiunile pe care trebuie să le îndeplinească ouăle standardizate: 1 - să nu fie murdare sau crăpate, nici curățate sau spălate. 2 - La examinarea cu lampa, camera de aer, să fie fixă și să nu depășească 7 mm. în înălțime. 3 - Albușul să fie străvezui, vâscos, fără pete, să nu fie turbure. 4 - Gâlbe-

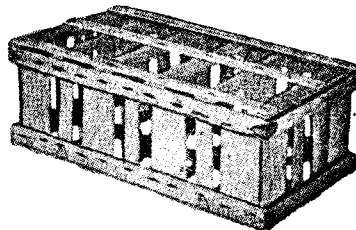


Fig. 273. — Ambalaj pentru sparanghel, în Franța.

nușul compact, să nu fie lipit de coaje sau cu șalazele rupte.

După greutate ouăle se împart în mai multe clase: I) 46-48 gr. II) 48-50 gr. III) 50-52 gr. IV) 52-53 gr. V) 53-54 gr. VI) 54-55 gr. VII) 55-56 gr. VIII) 56-60 gr. IX) 60 și mai grele. Oăle sub 46 gr. se consideră ca ouă nestandardizate. Printre ouăle dintr'o clasă nu pot fi ouă mai ușoare decât cu cel mult 1 gr. I. Dr.

Ambalajul florilor tăiate. Florile destinate pentru a fi ambalate, trebuie tăiate dis de dimineață, pentru ca să-și păstreze frăgezimea și pe cât se poate înainte de complexa lor dezvoltare. Ele se ambalează de preferință în lădițe ușoare de lemn, sau coșuri, așa zise, de Nisa. Cartonul nu se va întrebuița, decât în lipsa celor dintâi. În interio-

rul ambalajului se așează straturi de hârtie, pentru perfectă izolare a florilor. În timp de ger, se așează între straturile de hârtie, un strat de vată sau vatelină protectoare. Între straturile de flori se așează o hârtie de pergament care să nu permită contactul cu frunzele și să nu permită deplasarea lor. Unele flori mai voluminoase, ca *Chrisantemele*, *Calla*, etc. se ambalează mai întâi fiecare floare separat într'o hârtie - foiță - iar apoi vin culcate și strânse bine una lângă alta. Flori mai delicate ca *orhidee*, *măzărice*, etc. vor fi ambalate în foiță de hârtie, și așezate numai în lădițe de lemn, spațiul fiind umplut cu talaș de hârtie pentru fixarea lor. În timpul căldurilor, anumite flori necesită puțină ghiață, care se așează peste cozile florilor.

Ambalajul ghivecelor cu flori trebuie făcut cu mare grijă.

Toate ghivecele destinate expedierii, se efectuează numai după scurgerea apei.

Ambalajul se face, de obicei, în coșuri rotunde de răchită, cari au fundurile tapitate cu pae. Între ghiveciuri se îndeasă pae, ca să nu joace între ele.

Deasupra coșului se așează 6-8 nuele în cruce, pentru a forma un fel de boltă, acoperită cu pânză de sac, care să ferească florile de lovituri. În caz de ger, se mai pune un strat de paie, și încă un strat de hârtie, astfel, că ele să fie complet izolate de frig

L. F.



Fig. 274. — AMELANCHIER.

AMBAR. v. hambar.

AMBARVALIA. - Sărbătoarea agronomilor - după mitologia romană - făcându-se procesiuni împrejurul ogoarelor când cerealele erau aproape de seceris.

AMBERBOA. - Bot. - Gen din fam. Compositae, cu speciile:

A. moschata - Spoitori - originară din Persia; plantă ornamentală; miros plăcut; flori din Iulie-Octombrie; meliferă.

A. odorata - Pesma - flori galbene, odorate, din Iulie-Septembrie.

AMBIANT - v. mediu ambiant.

AMBLIOPIE - Med. vet. - Turburare vizuală; primul simptom al amaurozei. Bolnavilor li se par obiectele duble.

AMBRA - Geol. Min. - v. Chilimbar.

AMBROSIA. - Bot. - Gen din fam. *Sinapterae*, cu specia *A. artemisifolia*. Crește în Statele-Unite din sud. Plantă medicinală, întrebuințată în febrele palustre; în medicina populară ca antihemoragic.

AMBULANT. - Care umblă din loc în loc, care nu e stabil, cum ar fi un negustor ambulant, un judecător ambulant, spital ambulant, învățământ agricol ambulant. - v. *Învățământ*.

AMELANCHIER. - Silv. - Gen din fam. *Rosaceae*. Arboresc înalt de 1-2 m.; frunze uneori ruginii și puncte negre. Trăește pe crăpăturile stâncilor din pădurile subalpine ale Carpaților estici. Fig. 274.

AMELIORARE - Agric. - Îmbunătățire, obținere de forme mai bune prin metode științifice. A. este o disciplină creatoare bazată pe studiul morfologiei, fiziologiei și eredității viețuitoarelor. Ea își găsește aplicare în domeniul plantelor și animalelor pentru înobilarea soiurilor sau raselor. A. rasei umane poartă numele de eugenie; cea a animalelor: zootehnie.

A. plantelor, țintește creierea de soiuri, cari în anumite condițiuni tipice unei regiuni, să dea maximum de profit calitativ și cantitativ.

Prin A. se pot obține soiuri extensive și intensive, soiuri cu diferite pretenții față de umiditate, temperatură, soiuri rezistente la ger, cădere, boale criptogamice și în fine soiuri productive și de bună calitate. Succesele ce se obțin în A. plantelor, sunt legate de anumite condiții de climă și sol: de „specificul regiunii”, așa că această îndeletnicire devine regională. Soiurile prelucrate în țări cu alt specific al regiunii, nu se recomandă decât pentru ținuturi asemănătoare; pentru țara noastră nu se pot recomanda decât soiurile ameliorate în condițiile noastre, nu și acele ce au înregistrat succese în țări cu climat deosebit.

A. plantelor își găsește rost în îmbunătățirea tuturor plantelor; ea rămâne veșnic actuală, ca importanță, fiindcă succesele ei trebuie să meargă în pas, cu cerințele timpului. Azi, se ameliorează soiuri în scopuri diferite; comestibile, industriale, pentru hrana vitelor, îngrășăminte verzi, etc. A. soiurilor ține seamă și de studiul economiei a-

gricole: pentru culturi intensive „de viitor” vom avea nevoie de alte soiuri decât azi și anume de soiuri cari să dea maximum de randement, atunci când vor beneficia din plin de: pământuri bine lucrate, bine îngășate, curățite de burueni și eventual irigate pentru regiunile secetoase.

Technica A. cuprinde: cercetarea, alegerea, încrucișarea și apoi urmărirea descendențelor timp de mai multe generații. În A. plantelor, se folosesc 3 metode: selecțiunea, încrucișarea și consanguinizarea.

Prin selecțiune se urmărește separarea celor mai bune forme din amestecurile - popu-



Fig. 275 — CURCIREA GRĂULUI. — Prepararea spicului mamă: reducerea numărului florilor de hibridat.

lațiunile - existente. Selecțiunea este o indeletnicire veche, cunoscută de Varon și Virgiliu, căci îndemneau alegerea boabelor celor mai bune. Empiric, selecțiune fac țărani noștri toamna la grămadă, când aleg de sămânță, știuleții cei mai frumoși de porumb.

Selecțiunea, are la bază studiul variabilității, care presupune că viețuitoarele, oricât de înrudite ar fi între ele, nu sunt identice; scopul ei, e acela de a deosebi și valorifica variațiunile ereditare de cele neereditare. Obișnuit în selecțiune se lucrează cu linii pure, adică cu descendențele indivizilor autogami. Modificațiunile produse de mediu, nu se transmit în descendențele următoare, deci nu sunt ereditare.

În selecțiune se folosesc 2 tehnici: alegerea în masă și alegerea individuală. La alegerea în masă, se recoltează împreună toate plantele sau spicele cari cuprind vizibil elementul dorit. Treieratul și semănatul în anul următor, se face amestecat. Alegerea poate fi continuată mai mulți ani de rând, sau poate fi executată numai un singur an. Această alegere, dă rezultate la unele plante alogame.

Alegerea individuală se practică la plantele autogame, allogame și la cele cu înmulțire vegetativă. La plantele autogame, rezultatele sunt rezezi și sigure, la cele alogame, mai anevoioase. La plantele cu înmulțire vegetativă, selecțiunea înăuntrul aceleiași clone nu dă rezultate. Alegerea, sau selecțiunea individuală poate fi făcută numai o singură dată, sau poate fi repetată mai mulți ani, prin extrageri noi de plante elite. Această metodă, cunoscută sub numele de „procedul german de înaltă ameliorare”, pune în evidență toate variațiunile ereditare ale unei linii pure.

Prin ajutorul selecțiunii, s'au creiat majoritatea soiurilor de grâne ameliorate din Ro-

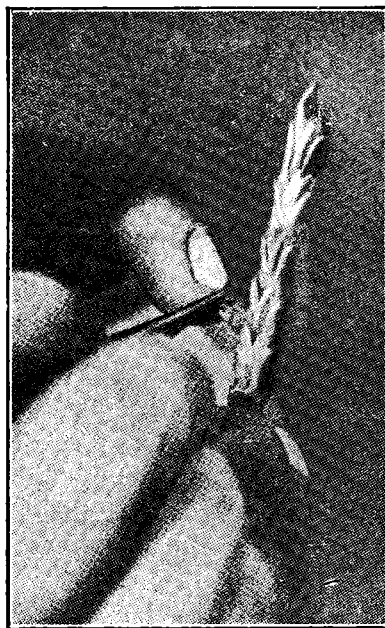


Fig. 276. — Castrarea spicului mamă: înlăturarea staminelor.

mânia. Criticii acestei metode, spun că realizările ei, sunt îngrădite de o anumită limită, peste care nu se mai poate realiza nimic.

Metoda încrucișărilor, permite strângerea

caracterelor bune dela mai multe soiuri, în unul singur. La baza metodei încrucișărilor, stă știința eredității, deslegată, pentru prima dată, de către călugărul **Gregor Mendel** - 1822-1884. - În pătrunderea acestei științe



Fig. 277. — CURCIREA GRĂULUI. — Fecundarea spicului mamă: reducerea în fiecare floare castrată a unei stamine luate din spicul ales ca tată.

noi, au avut mai târziu succese: **Tschermak**, **Correns**, de **Vries**, **Morgan**, **Baur**, **Bateson**, etc.

Cunoașterea legilor eredității - a mecanismului de transmisie a însușirilor dela părinți la urmași, - implică cunoașterea: diviziunii celulare, a legilor de separare și liberă combinațiune a factorilor precum și a principiilor de: înlănțuire și schimb al factorilor, așezarea lineară a factorilor în cromozomi și al unei limite a grupelor de înlănțuire.

În timpurile nouă, se dă o deosebită atenție factorilor **polimeri** și **cumulativi**, cari contribuie la realizarea **transgresiunilor**; nu de mai mică importanță sunt și fenomenele de **allelomorfiism** multiplu sau prescurtat: **poliallelie**. Tot acestor timpuri, aparțin fru-

moasele rezultate la încrucișări între specii cu număr de cromosomi diferit.

Reușita obținerii de plante cu însușiri superioare, prin ajutorul metodei încrucișărilor, este legată de o tehnică specială, care constă din: alegerea soiurilor părinți, extirparea staminelor dela planta mamă, strângerea polenului dela planta tată, polenizarea, apărarea florilor fecundate artificial, - Fig. 275-278 și, în fine, în anii următori, - cercetarea constanței plantelor alese. În cazuri anumite, se urmărește chiar din generația a doua, o alegere individuală cu studiul descendenților.

Consanguinizarea este necesară în **A.** plantelor allogame - porumb, secară. - Rostul ei, este acela de a curăți prin autopolenizare artificială, substratul ereditar al plantelor cu fecundație străină, în scopul uniformizării descendențelor. Descendențele uniformizate prin ajutorul consanguinizării, sunt singurele indicate pentru creierea fenomenului **heterosis**. - v. ac.

Mutațiunile - variațiuni ereditare fără inter-



Fig. 278. — Sus. — Castrarea florilor femele. Jos. — Isolarea spicelor fecundate.

mediul încrucișărilor - sunt salturi pozitive sau negative în dezvoltarea normală a indivizilor. Ele, sunt ușor de deosebit când sunt mari, și sunt utile când sunt pozitive, când

constitue un progres. Cauza mutațiilor stă în schimbarea masei cromozomale, fie prin rupere și pierdere a unor părți din cromozomi, fie prin schimbarea numărului lor. Mutațiunile prezintă de multe ori fenomenul de poliploidie, - v. ac.

A. soiurilor se face în anumite scopuri bine definite: mărirea productivității, obținerea de tipuri mai rezistente la ger, boale criptogamice, cădere, etc.

Verificarea rezultatelor, obținute prin una din metodele amintite, se face prin o serie de determinări, ce diferă pentru fiecare scop:

Determinarea productivității se face cu ajutorul **culturilor comparative**, v. ac.;

Rezistența la ger, se determină fie prin metode directe în stațiuni speciale de frig, fie prin metode indirecte cu ajutorul frigoriferelor. Dintre metodele de laborator, se folosesc: metoda **refractometrică** - determinarea substanțelor uscate - și metoda **chimică** - determinarea conținutului în zahăr.

Pentru examinarea rezistenței la boale - în scopul obținerii de forme imune - se lucrează în două direcțiuni: 1 - stabilirea raselor sau formelor de prezentare a boalei, 2 - obținerea de soiuri imune sau aproape imune față de boală. La cartofi, unde nu s'au dovedit încă soiuri rezistente la mană, se încearcă încrucișări cu specii sălbatice din America. Pentru determinarea rezistenței la boale, se fac infecțiuni artificiale, cari diferă dela o plantă la alta. Întru cât rasele boalelor evoluează în timp - se ivesc biotipuri noi prin mutațiuni sau încrucișări între rase - ameliorarea de soiuri rezistente la boale e anevoioasă.

Rezistența la cădere se examinează, fie în câmp, după aspect, fie cu ajutorul unor aparate speciale, cari înregistrează rezistența la îndoire sau la rupere.

Examenul calității este diferit dela o plantă la alta și determinările sunt îndreptate în scopul punerii în evidență a însușirii urmărite. Aprecierea calității la grâu se face prin determinarea cantității și calității glutenului și a panificabilității; la orzoaice se apreciază și se determină procente reduse de substanțe proteice, la oleaginoase conținutul și calitatea uleiului; etc.

Rezultatele pozitive, în obținerea de soiuri ameliorate, au realizat mai întâiu țările din apus și America. Acest merit revine deopotrivă institutelor de stat și întreprinderilor particulare cari au lucrat mână în mână. Unele institute, cum e Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung Münchenberg - Mark - Germania și Institutul prof. Morgan din America, s'au ocupat mai mult cu deslegarea misterului problemelor de genetică și lor le revine parte din meritul progresului realizat. A. multor soiuri apreciate, a fost desăvârșită în stațiuni particulare.

Dr. C. V. Drăg.

I. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN ANGLIA. - În 1787 Knight. - de profesie grădinar, a încercat să pună în practică la plante teoria celor două sexe, reușind să încrucișeze două soiuri de bob - V. faba - și mai târziu de grâu, obținând în ambele încercări câte un soi nou. În a doua jumătate a secolului XIX a început să se aplice în practică alegerea - selecțiunea - metodică și pe baze științifice. Primul urmaș al acestei metode a fost Schireff, care, în anul 1823, după 4 ani de experimentare, obține un soi de grâu foarte productiv zis: „Mongoswells-Wheat”. Urmând metoda selecției, Schireff a reușit să obțină un alt soi de grâu zis „Nopetoun-Wheat” și două soiuri de ovăz: Nopetoun-oats și Schireff-oats.

Un vestit selecționator al sec. XIX în Anglia, a fost F. Hallet, care s'a ocupat cu crearea de soiuri noi aproape 20 de ani - 1857—1874 -. Lucrările lui Hallet au avut la baza lor următoarele adevăruri stabilite de el: „1. — Orice plantă agricolă complex dezvoltată are ca productivitate dintre toate spicele, pe unul, care este superior, - spic principal. 2. — În acest spic se găsește un bob, care are o putere de producție mai mare ca celelalte boabe. 3. — Cel mai bun bob, se găsește, întotdeauna, în cel mai frumos spic. 4. — Puterea de producție a celui mai bun bob, se transmite prin ereditate. 5. — Pe cale de alegere a indivizilor cu calități superioare, aceste însușiri se măresc tot mai mult. 6. — Ameliorarea plantelor prin selecțiune, merge până la un punct și de aci înainte calitățile superioare, nu mai cresc; aceasta va fi în practică limita, până unde trebuie să tindă selecționatorul. 7. — Rezultatul practic, formarea unui individ tipic, cu însușirile constante și ereditare.

Începând din anii 1835—1841 cu ameliorarea grâului, s'a mai ocupat și Hore, creind varietatea Febion, care a fost foarte mult cultivată până la apariția **Square-headului**, creat de către Taylor, Sholey și Schireff. După părerea lui Rümker, creatorul **Square-head-ului**, trebuie considerat Taylor, care observând în lanul său de grâu Victoria, o plantă puternică ca vegetație și cu un spic mai gros și de formă pătrată, a fost luată și înmulțită separat. Caracterul acestui tip s'au moștenit în generațiile viitoare și astfel s'a născut renumitul **Square-head**. În 1861 după statisticile engleze **Square-head**, care se înmulțește în toată Anglia, produce o recoltă care întrece pe toate celelalte varietăți de grâu. De aci înainte, fama lui crește, astfel în 1876 îl găsim cultivat aproape în toate țările europene.

Square-head-ul este tipul de grâu obținut prin mutațiune.

2. — AMELIORAREA PLANTELOR ÎN FRANȚA. Ameliorarea plantelor în Franța,

începe în a doua jumătate a secolului al XIX-lea prin:

1. Stațiunea centrală de ameliorarea plantelor dela Versailles, de sub conducerea Profesorului Schribaux.

2. Stațiunea de ameliorarea plantelor dela Montpellier-Vidol.

3. Stațiunea de ameliorarea plantelor dela Remmes-Dubois.

În domeniul ameliorării, plantelor, inițiativa particulară a fost aceea, care s'a trezit, imediat după primele măsuri luate de stat.

Pentru a vedea care au fost principiile și metodele de ameliorarea plantelor în Fran-

După moartea lui V. de Vilmorin, - vine André de Vilmorin, fiul său, sub conducerea căruia casa Vilmorin își capătă o reputație mondială. În anul 1815, firma se reorganizează sub forma de societate pe acțiuni, păstrându-și însă titulatura.

Sub André de Vilmorin se înființează în apropierea Parisului, la Verrières-le-Buisson un mare câmp de experiență și la Barres o pepinieră pentru încercarea diferitelor specii de pomi fructiferi și arbori decorativi. Activitatea lui André de Vilmorin a fost foarte vastă. Mai târziu partea științifică și comercială a casei, a cedat-o fiului său Louis de

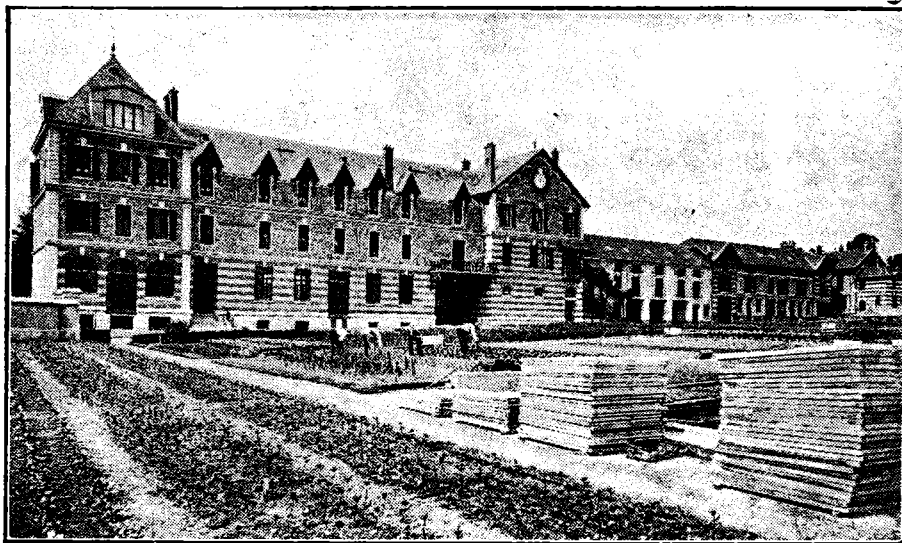


Fig. 279. — VERIÈRES-LE-BUISSON. — Stabilimentele Vilmorin-Andrieux et C-ie.

ța, precum și rezultatele la care s'a ajuns, într-un timp relativ scurt, dăm mai jos un mic rezumat.

Casa Vilmorin. Ameliorarea plantelor agricole în Franța este strâns legată de casa de semințe Vilmorin, care a contribuit mult la progresul științei biologice.

În anul 1745 Claude Geoffroy, proprietara unei case de semințe din Paris, se mărită cu învățatul botanist și agronom Pierre d'Andrieux, unindu-se astfel spiritul comercial cu spiritul științific. Firma P. Andrieux se unește în urmă cu firma Vilmorin, care mai târziu a devenit casa de semințe Vilmorin et Andrieux.

Victoire de Vilmorin a fost primul, care a întemeiat această casă pe baze științifice, înființând lângă Paris, primul câmp de experiențe, în care a experimentat diferite culturi de plante, dintre care cităm: cartoful și sfecla de zahăr și de nutreț.

Vilmorin, care a fost cel mai prodigios dintre toți Vilmorinii. Neîmpărtășind vederile darwinistilor, L. de Vilmorin este cel mai mare genetist până la Gr. Mendel, părerile lui în domeniul eredității, apropiindu-se foarte mult de concepțiile de astăzi.

Pentru a crea un soi nou, L. de Vilmorin, împărțea activitatea pe care o depunea în această direcție, în două momente principale: 1) Căuta să provoace la acea specie cât mai multe variațiuni. În a doua fază, urma alegerea și extragerea celor mai superioare variante și fixarea lor. Astfel, el ajunge la un nou principiu în ameliorare, la selecțiunea individuală, principiu care a fost mai târziu aplicat de Institutul de ameliorarea plantelor din Svalöf - Suedia - și a fost pus pe baze științifice abia în 1900, după ce s'au redescoperit legile lui Gr. Mendel.

Metoda individuală a fost folosită mult de L. de Vilmorin în ameliorarea sfeclei de za-

hăr .In 1775 sfecla de zahăr conținea numai 4,5-6% zahăr. Prin această metodă s'a reușit să se ridice procentul de zahăr la 7—11%. L. de Vilmorin aplică alegerea individuală și în anul 1861, pune în comerț, soiuri de sfeclă cu 15—16% zahăr. Incepând cu 1861, Franța cucerește piața mondială pentru sfeclă, care până în acest an, a fost ținută de Germania.

După L. de Vilmorin, conducerea firmei rămâne în sarcina soției sale Elise Vilmorin, care s'a ocupat cu selecțiunea fragilor și căpșunilor și dela care ne-a rămas monografia

culcarea spicului, 5) ramificația spicului — încrucișări între Tr. vulgare și Tr. polonicum, 6) lungimea paiului, 7) rezistența la rugină, 8) culoarea bobului, 9) precocitatea, și 10) fragilitatea spicului (rachisului).

Tot în studiul genetic intră orzul, ovăzul, sfecla, bobul, cartoful, etc. În 1911, Filip de Vilmorin împreună cu Bateson, organizează la Paris, al 4-lea congres de genetică, al cărui secretar general a fost și, unde, a prezentat următoarele rapoarte: 1) Incrucișările între grâu și Aegilops, 2) Cercetări în legătură cu ereditatea caracterelor do-

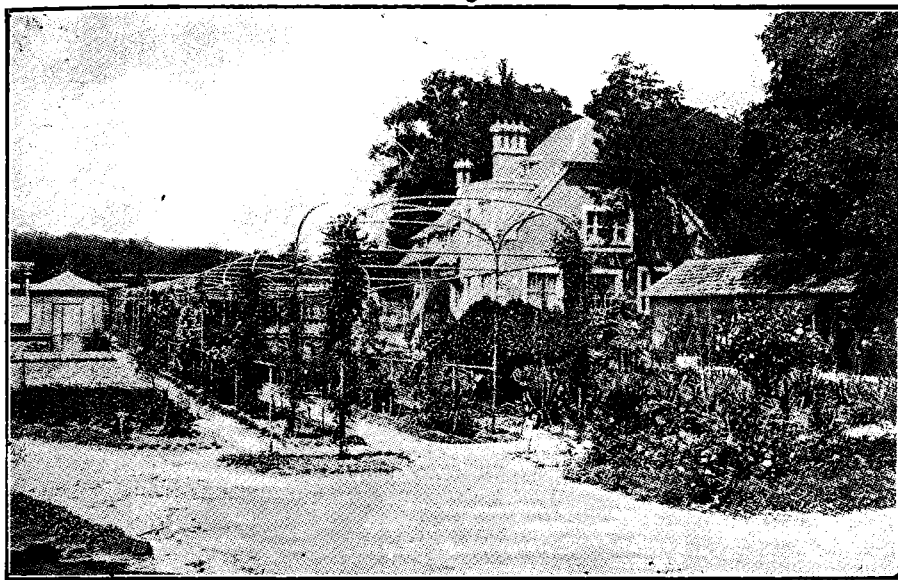


Fig. 280. — Verrières-le-Buisson. — STABILIMENTUL VILMORIN. — Laboratorul de fiziologie vegetală.

genului *Fragaria*. În 1873 urmează Henri de Vilmorin, fiul lui Luis de Vilmorin, care rămâne în fruntea conducerii, până în 1899. Dela el au rămas cataloage, broșuri, cu caracter practic, despre cele mai bune soiuri de grâu și cartofi. Henri de Vilmorin atrage atenția și chiar dă rețete pentru cele mai potrivite amestecuri de diferite linii de grâu. Combate ideea de a se crea un soi universal și susține crearea soiurilor specializate pe regiuni și după întrebuințare. În 1900 ajunge la conducerea firmei fiul lui Henri, anume Filip Vilmorin, care conduce lucrările până la moartea sa, 1917. Principalele lucrări ale lui Filip Vilmorin, sunt din domeniul geneticii și sunt începute odată cu redescoperirea legilor lui Mendel.

Dintre însușirile studiate de Filip Vilmorin la grâu au fost: 1) densitatea spicului, 2) prezența și absența aristelor, precum și lungimea lor, 3) perozitatea glumelor, 4)

bândite, 3) Incrucișări între genuri de grâu, și 4) Cercetări la mazăre.

Astăzi conducerea casei de Vilmorin o are Roger de Vilmorin, fiul al treilea al lui Filip.

Ameliorarea plantelor și experimentările agricole în Franța, se găsesc mai mult în mâna particularilor. Stațiunile oficiale de ameliorare depind de Institutul de cercetări agronomice dela Paris. Stațiunea centrală de ameliorarea plantelor e condusă de profesorul Schribaux.

Această organizație oficială de stat e departe de a face față nevoilor și cerințelor de plante și soiuri ameliorate și datorită - în mare măsură - acestui fapt, inițiativa particulară a luat o dezvoltare mare în acest domeniu.

Casa Vilmorin—Andrieux, prin câmpurile și stațiunile sale răspândite în toate regiunile Franței, se ocupă cu ameliorarea tuturor plantelor de cultură: agricole, legume,

pomi, plante furajere, industriale, decorative, etc.

Organizația casei Vilmorin-Andrieux. —

Administrația centrală se găsește la Paris (4 Quai de la Magisserie, Paris 1). Depozitele principale se găsesc tot în Paris (11 rue de Reully, Paris 12), aci se curăță, se sortează și se împachetează sămânța, care urmează să se expedieze clienților.

Stațiunea dela Verrières se găsește la 10 km. de la Paris, la Verrières-le-Buisson și are o suprafață de aproape 100 hectare, condusă de către Chevard, ajutat de circa 350 lucrători și funcționari.

Stațiunea dela Verrières se împarte în secție comercială și secție științifică. Secția comercială cuprinde toate plantele, care sunt destinate — după primele înmulțiri — vânzării, iar secția științifică cuprinde plantele, cari înainte de a se pune în comerț, sunt supuse anumitor cercetări și studii - aclimatizare, producție, calitate, etc. -

Secția științifică cuprinde laboratoarele: chimic, genetic, fitopatologic, citologic, muzeul, biblioteca și altele. Șeful secției științifice este Jacques Vilmorin, ajutat de botanistul Meunisser. - Fig. 279-280.

Laboratorul fitopatologic și citologic e condus de către Simonet, iar acel chimic de Cazauban.

Câmpul stațiunii are în total 52.000 parcele plus 25.000 parcele de control și colecție. Colecția grâului — sortimentul — cuprinde 200 soiuri, parcele, din care 70 soiuri au fost puse în comerț, sortimentul mazărei 400 parcele, plante furajere 200 parcele, cartofi 300 parcele, etc.

În apropiere de Verrières, la 4 km., casa V.—A., are încă două moșii: **Massy, Palaiseau și Granges**, unde se înmulțește sămânța. La aceste moșii se fac primele înmulțiri și culturile comparative cu soiuri.

În sudul Franței, la Antibes, se găsește o filială a stațiunii dela Verrières, care se ocupă cu ameliorarea plantelor mediterane și e condusă de **Bleaux**.

Metodele de ameliorare. — Dintre toate metodele de ameliorare, metoda individuală, cu alegere repetată, este singura folosită până în ultimul timp de casa V.—A. plantele ameliorate le putem clasifica în: 1 - autogame, 2 - bianuale, 3 - vivace și 4 - anuale alogame.

1 **Autogame:** În această grupă, intră: grâul, ovăzul, orzul, mazărea, inul, bobul și altele. Metoda folosită a fost cea individuală cu alegere repetată. Procesul ameliorării durează, în mediu, 10 ani și numai după acest timp noul soi se dă în comerț.

În prezent Vilmorin, în ameliorarea grâului, folosește numai metoda încrucișărilor. Primele încrucișări artificiale au fost începute încă din 1873, de către Henri Vilmo-

rin Dintre hibridii de grâu „Vilmorin“, mai însemnați sunt următorii:

1) **Dattel** (Tr. vulgare alborubrum Körn.), provine din Chiddam și Prince Albert. - Fig. 281.

2) **Bordier** (Tr. vulgare albidum Körn.) provine din Chiddam și prince Albert.

3) **Briquet Jaune** (Tr. vulgare lutescens

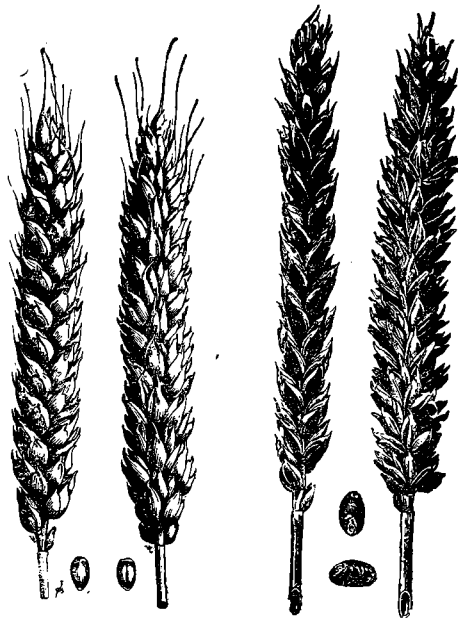


Fig. 281

Hâtiv inversable

Hibrid Dattel

Körn.) din Browick și Chiddam alb.

4) **Rouge Prolifique** (Tr. vulgare turcicum Körn.) provine din Bordeaux și. (este o încrucișare naturală).

5) **Grosse Tête** (Tr. vulgare lutescens Körn.) din Browick și Chiddam.

6) **Tresor** (Tr. vulgare lutescens Körn.) din Schireff și Grosse Ble (1900).

7) **Massy** (Tr. vulgare lutescens Körn.) din Schireff și Bordeaux (1902).

8) **Bon Fermier** (Tr. vulgare lutescens Körn.) din Gros Bleu și Blé-Seigle, (1905).

9) **Hâtiv Inversable** (Tr. vulgare lutescens Körn.) provine din Gros Bleu și Chiddam, (1908). - Fig. 281.

10) **Aurore** (Tr. vulgare milturum Körn.) provine din lacinth și Ladoga, este o încrucișare făcută în Australia, (1914). - Fig. 282.

11) **Blé des Alliés** (Tr. vulgare albidum Körn.) provine din Persel, Massi, Japhet și Parsel, (1917). - Fig. 283.

12) **Blé de la Paix** (Tr. vulgare milturum Körn.) provine din Champlau, Bordeaux și Hâtiv Inversable, (1919). - Fig. 283.

13) **Vilmorin 23** (Tr. vulgare lutescens Körn.) provine din Belbor, Grosse Tête și Parsel. Începând cu anul 1923, toate soiurile create de Vilmorin vor purta numele lui



Fig. 282

Grâul Bordeaux.

Grâul Aurore.

și anul când au fost puse în comerț. Vilmorin 23 este un soi mai productiv decât Bon Fermier și astăzi este cel mai răspândit în cultură, iar în experiențele comparative, este luat ca standard. Acest soi se caracterizează printr'un spic nu prea dezvoltat și cu 2-4 spiculețe sterile la bază. Pe lângă puterea lui de producție, Vilmorin 23 este un soi de calitate superioară și rezistent la cădere.

14) **Vilmorin 27** (Tr. vulgare lutescens Körn.) provine din Dattel, Japhet, Parsel și Hâtiv Inversable. Este pus în comerț în toamna anului 1927 și este cel mai rezistent la cădere.

15) **Poilu de Tarn** (Tr. vulgare meridionale Körn.) provine din Rieti și Parsel și e pus în comerț în 1927.

Amintim încă, despre grâul Tame Pouce, obținut prin extragere de linii pure, dintr'o populație de grâu băstinaș. Este grâul cu cel mai scurt pai (50 cm.).

2. **Orzul.** Tehnica ameliorării orzului și ovăzului este aceeași ca și la grâu. Dintre soiurile de orz cităm: 1) **Albert (63)** Hordeum tetrasticum. Este un orz de toamnă, productiv, cu 1 la sută pleve, mic, ceea ce face să fie bun atât ca orz de nutreț, cât și ca orz de bere. Provine dintr'o populație

de orz local. 2) **Orzul Première à Barbes lisses**, este cel mai bun orz de nutreț.

3. **Ovăsul.** Dintre soiurile de ovăș, cel mai bun este ovăsul **Hybride Noir très Hâtive - Très Hâtive d'Australie** și Ioanette - pus în comerț pentru prima dată în anul 1915. Este un soi pentru cultura intensivă, rezistent la bolile criptogamice și la cădere.

II. **Plante alogame bianuale.** — În această grupă intră sfecla - de zahăr și de nutreț -, morcovul, cicoarea, etc.

1. **Sfecla de zahăr.** - Metoda folosită este cea individuală. În primul an se alege, cu ocazia recoltei, plantele elite, care trec în laborator, unde sunt supuse examenului de greutate, formă și procent de zahăr. În al doilea an, din sămânța obținută, se seamănă câte 10 plante. La sfârșitul anului cele mai frumoase familii, sunt supuse analizelor de laborator. În special se urmărește procentul de zahăr.

În anul al treilea se încep culturile comparative. În fine cele mai bune linii se mai studiază încă un an, în culturi comparative, pe parcele mari de 100 m². Din aceste parcele, începând cu luna August și de două ori pe lună, se iau plante, care sunt supuse analizei de laborator, asupra procentului de zahăr. Aceste determinări, au de scop de a găsi epoca cea mai potrivită pentru recoltare. După 5—6 ani, cele mai bune linii se înmulțesc la cultivatori și apoi se pun în comerț.



Fig. 283

Grâul hibrid de la Paix. Grâul hibrid des Alliés

Vilmorin A și B. sunt cele mai bune soiuri selecționate.

2. Sfecla de nutreț. Technica ameliorării acestei sfecele nu diferă aproape cu nimic de tehnica ameliorării sfecele de zahăr. Dintre soiurile de sfeclă de nutreț, care se mențin prin continuă alegere cităm: **Jaune Ovoïde de Barres**, **Jaune Géante de Vauriac**, **Géante Blanche** și **Géante Rose**.

3. Morcovul și Cicoarea. Se ameliorează cam după aceeași metodă ca și sfecla. La cicoare se fac următoarele determinări: 1) % de substanță uscată și 2) % de inulină. Deosemenea se caută să aibă o formă cât mai frumoasă și un gust plăcut.

III. Plante vivace alogame:

Cartoful. - Ameliorarea acestei plante este foarte ușoară, din cauză că, deși individul poate să fie heterozigot, totuși își transmite toate însușirile sale, la descendenți, pe cale vegetativă. Problema principală este aceea a bolilor criptogamice.

IV. Plante anuale alogame: trifoiul, plantele de pășune și altele.

În fiecare an, se ia la recoltă, câte o probă, la care se determină greutatea hectolitrică, greutatea 1000 boabe, puritatea și procentul de germinare. Acesta este controlul de laborator. Controlul de câmp constă în semănatul a 20 de plante (boabe, tuberculi) din fiecare probă (soiu) în parcele mici, de două rânduri. Toamna se fac însemnări pentru fiecare soi în anumite registre de control, cari se țin deja de 126 ani și au de scop de a determina puritatea soiului (franchise de race).

3. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN GERMANIA. - Bazele selecțiunii au fost puse de Rimpau începând cu anul 1867, prin alegerea celor mai frumoase spice de secară, reușind pe calea aceasta să formeze vestita secară de **Schlanstedt**.

Tot pe calea aceasta Rimpau a ameliorat grâul **Squarehead**, **Rivett's bearder**, **Schlanstedt de primăvară** din **Bordeaux** de toamnă, orzul de **Hanna** și ovăzul **Milton**. În dorința de a crea varietăți de grâu cu o mare producție la hectar, caracteristic varietăților engleze și tot odată rezistente la înghețurile din iarnă, caracteristic grânelor germane, — în 1882, prin încrucișarea **Squarehead American**, Rimpau reușește să creeze grâul „**Rimpaus früher Bastard**“ care a dat producție mare, cât și rezistență contra gerurilor.

Technica încrucișării după Rimpau, consta în următoarele:

Plantele bune pentru încrucișare la începutul înspicării se transplantau în vase și se lăsau afară pe câmp până la începutul înfloririi, când vasele se aduceau în camere speciale. Înainte de a începe încrucișarea se înlăturau spiculețele dela bază și vârf. Asemenea și florile dela mijlocul spiculețului și

apoi se castrau, înlăturându-se cu atenție staminele.

După aceste operațiuni planta se acoperea cu o pânză fină, după care urma aducerea polenului dela planta care servea de tată. Dacă produsul acestei operațiuni prezenta caractere dela planta masculă, încrucișarea se considera reușită.

Prin încrucișare la orz, Rimpau a încercat să demonstreze care din formele spicului sunt mai vechi. Pe baza acestor experiențe, **Libcher** și **Atterberg** au ajuns la concluzia că *H. disticum* derivă din *H. hexasticum*, iar *H. tetrasticum* din *H. disticum*.

Bestehorn s'a ocupat deosemenea cu încrucișarea grâului, orzului și ovăzului pe o scară mai mare. Din toate aceste încrucișări merită să cităm:

Grâul: **Dividenten**, **Dikkopf**, **Model** și **Riesenzeisen**; Orzul: **Diamanten** și **Kaisergerste**, secara: **Riesenroggen** și ovăzul: **Ulberflusshafer**.

Fr. v. Locho creiază prin selecțiune aceea vestită secară de **Petkus**, care în 1891 ajunge la apogeu, dând o medie în 4 ani de 2285 kgr. boabe și 4191 kgr. pae la ha.

Ameliorarea plantelor în Germania, este astăzi, cu mici excepții, în mâna particularilor, statul mulțumindu-se să dirijeze numai lucrările și să ajute, acolo unde încă se mai simte nevoia intervenției lui.

Astfel iau naștere o sumă de stațiuni de stat și particulare, pentru ameliorarea plantelor agricole, din care cităm:

1. Societatea de ameliorarea plantelor de la **Weihenstephan** sau Institutul de ameliorarea plantelor din **Bavaria**, se ocupă mai mult cu ameliorarea spicoaselor, într'un câmp de 5—6 ha. și care în fiecare an se însămânțează complet bob cu bob.

La microculturi și macroculturi, în fiecare gaură se pun câte două boabe. Terenul, înainte de semănat, se mărunțește foarte fin, se nivelează și apoi se marchează locul fiecărui bob, cu ajutorul unui tăvălug-marcator, care are 20 cm. între rânduri și 5 cm. între plante.

Toate parcelele sunt aranjate în repetiții de 5—6, după metoda **Mitscherlich** sau **Zade**. Astăzi acest institut posedă toate instalațiile necesare pentru ameliorare și experimentări agricole, laboratoare pentru analiza plantelor, laborator chimic și de panificație.

La **Weihenstephan** s'a creat: „orzul bavarez“, productiv și precoce; renumita „orzovică de Hanna“, răspândită și în alte țări și care se caracterizează printr'un bob bombat, uniform și cu glume destul de subțiri; ovăzul **Freissing**; ovăzul de **Walder**, etc.

La grâu, ajutați de metoda liniilor pure, la început, iar acuma cu ajutorul încrucișărilor, s'a ajuns la soiuri de grâu caracteris-

tice solului și climatului local, de o calitate și de o producție multumitoare.

Stațiunea de ameliorare von Lochow — Petkus, se află în apropierea Berlinului și este proprietatea baronului V. Lochow, în suprafață de peste una mie hectare, cea mai mare parte fiind însă ocupată de pădure. Stațiunea de ameliorare Petkus, se ocupă, în deosebi, cu ameliorarea secarei de toamnă și primăvară, apoi cu ameliorarea ovăzului și inului, cartofului, lucernei și alte plante furajere.

Secara Petkus a fost creiată prin metoda separării liniilor pure.

Calitățile secarei Petkus după d. Dr. N. Säulescu, sunt:

- 1) O constituție puternică și o mare rezistență la ger.
- 2) Infrățirea mijlocie până la mare, rezistență la cădere.
- 3) Spic mijlociu, glume tari, bobul plin, cenușiu-verde și panificabil.
- 4) Secara de Petkus este foarte productivă.

În terenurile nisipoase, unde grâul nu prea reușește, ea este cea mai avantajos de cultivat.

Tot aici, s'a creiat „Ovăzul galben de Petkus“ - Gelbhafer - cu o producție mare la hectar și rezistent la cădere și cartoful Wolthmann.

Stațiunea de ameliorare Kleinwanzleben. Este situată în apropierea orașului Magdeburg, renumită pentru ameliorarea sfeclei de zahăr. Dela stațiunea Kleinwanzleben se aprovizionează de sămânță de sfeclă aproape toate statele, care se ocupă cu fabricarea zahărului din sfeclă.

Stațiunea aparține unei societăți pe acțiuni. Posedă moșii întinse și cele mai moderne instalațiuni.

La început ameliorarea sfeclei, s'a făcut folosind metoda alegerii în masă, mai târziu sfeclele se clasau pe grupe, iar astăzi se lucrează numai după metoda alegerii individuale. Sfeclele imediat după recoltă se așează în șir pentru a se putea alege cele mai tipice și mai uniforme. După aceste operațiuni trec în laborator pentru a se determina procentul de zahăr.

Ameliorarea se face în vederea unui mai mare procent de zahăr folosindu-se metoda alegerii individuale.

Stațiunea Kleinwanzleben posedă astăzi trei varietăți mai cunoscute: 1) Kleinwanzleben Z. Z., cu un % mare de zahăr și o lungă perioadă de vegetație. 2) Kleinwanzleben E, mai timpurie și 3) Kleinwanzleben N, cu un % destul de mare de zahăr. La noi sfecla „Kleinwanzleben“, a fost introdusă la ferma Tîgănești-Ilfov, făcându-se culturi comparative de adaptare.

Stațiunea de ameliorare Strube se află și

tuată cam la 20 km. spre Nord de orașul Halberstadt având o suprafață de circa 300 hectare cu un teren nisipo-lutos, caracteristic Germaniei. Precipitațiuni atmosferice în jurul a 500 mm.

Aci se ameliorează cerealele, folosindu-se cele trei metode de ameliorare: linii pure, încrucșarea și folosirea variațiunilor spontane sau a mutațiunilor, - sfecla de zahăr și plantele leguminoase.

La grâu s'a obținut până acuma: 1) Grâul General V. Stocken, de toamnă, cu o producție multumitoare și rezistent la ger; 2) Grâul de toamnă Squarhead de Schalnstedt, productiv și destul de rezistent la cădere, dar puțin rezistent la ger 3) Grâul de primăvară, zis „Roșu de Schlanstedt“ productiv și rezistent la cădere și tăciune.

La sfecla de zahăr s'a obținut varietățile:

- 1) Strube Z. cu 19% zahăr.
- 2) Strube E, ceva mai tardivă decât cea dintâi.

S'a ameliorat și mazărea, creind soiul „Victoria“, precoce, cu boabe mari și galbene.

Astăzi în Germania se găsesc aproape 400 de stațiuni de ameliorare particulare, unele mai mari, altele mai mici. Statul se ocupă mai mult cu ameliorarea plantelor furajere, care cer mai multă cheltuială. Pe lângă toate facultățile, academiile și școlile de agricultură, se găsește câte un institut de ameliorare și experimentări agricole, în a căror descriere nu intrăm, mulțumindu-ne a enumera pe cele mai principale.

1. Institutul de ameliorarea plantelor de pe lângă școala superioară de agricultură din Leipzig.

2. Institutul de ameliorare Halle (a. s.).

3. Institutul dela Dahmsdorf—Münchenberg—Berlin.

4. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN SUECIA. Este legată de Swalöf, renumita stațiune de ameliorare din sudul Suediei și este dată îngrijirii a 2 societăți. Prima este „Societatea Suedeză pentru ameliorarea plantelor“ înființată în 1886 și are în sarcină și îmbunătățirea agriculturii suedeze; a doua, poartă numele de „Societatea Suedeză generală pe acțiuni pentru sămânță“, este înființată în 1888, fiind o societate comercială pe acțiuni care are de scop înmulțirea și desfacerea soiurilor deja ameliorate de către prima societate.

Pe lângă sediul principal, societatea are organizată o rețea întreagă de filiale în toată Suedia agricolă și anume în următoarele localități: Ultuna, Toruby, Nygard, Scarra, Martipnäs, Holm, Torsta și Kulen.

Metoda de lucru la Svalöf, până în 1900, a constat în alegerea în masă. Din această pricină cu toată munca încordată, rezultatele practice erau foarte departe de realizare.

În 1892 Hjalmar Nilsson, al doilea director al Institutului, descoperă metoda liniilor pure.

Prin linie pură, se înțelege descendența unei singure plante cu fecundație autogamă.

După această descoperire, Institutul își schimbă complectamente metoda de lucru, folosind mai departe, pentru ameliorarea cerealelor, metoda liniilor pure sau metoda individuală.

Astfel s'au putut crea următoarele soiuri la grâu: **Bore, Sol, Extra-Squarehead** și

aplicării descoperirii profesorului Dr. H. Nilsson Ehle, a „teoriei desbinării transgresive”. Astăzi Svalöf, pentru încrucișările sale, folosește atât grâne indigene - rustice - cât și diferite grâne străine, cari însă, prezintă caractere și însușiri superioare din punct de vedere practic.

• La Svalöf s'au introdus și grâne românești, care sunt apreciate pentru calitatea lor bună.

Rezumând cele de mai sus privitor la metodele de ameliorare folosite la Svalöf, avem:

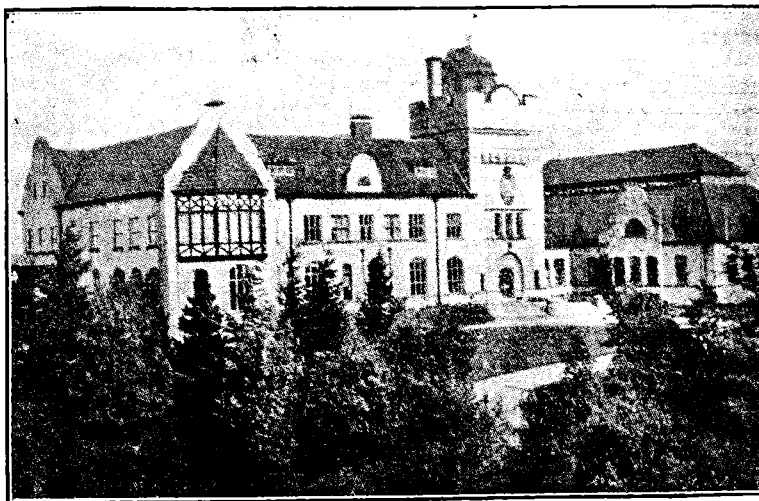


Fig. 284. — Institutul de ameliorarea plantelor dela SVALÖF.

Grenadier; ovăzul Ploaie de Aur și Viktoria; orz: Principesa, Aur și secara Steaua.

Metoda liniilor pure se folosește atunci când avem un material inițial bogat și foarte variat. Ea ne permite a alege formele cu însușiri practice superioare, a le înmulți și studia descendența lor. Cu această metodă se poate merge numai până la un punct, dela care neavând ce separa mai departe, suntem nevoiți să recurgem la creierea de populațiuni artificiale.

Astfel, s'a ajuns la metoda încrucișărilor, care se folosește astăzi foarte mult în țările unde ameliorarea plantelor își are un trecut mai vechi ca la noi. Institutul dela Svalöf după ce a ales tot ce a avut mai bun cu metoda individuală, astăzi lucrează numai prin încrucișări.

Astfel prin încrucișare s'au creat soiurile de grâu: **Pansar, Kron, Extra-Squarehead** și altele, cari se caracterizează prin producțiune mare — caracter al grâului englez — și rezistente la ger — caracter al grânelor suedeze.

Această combinație, - producțiune și rezistența la ger, - s'a putut intensifica în urma

1. Metoda alegerii individuale - linii pure -
2. Metoda încrucișărilor și
3. Metoda ameliorării transgresive.

Institutul de ameliorare dela Svalöf - Fig. 284 - urmărește următoarele probleme:

1. La grâul de toamnă, creierea de soiuri cu producțiune mare și rezistente la ger .
2. La cerealele de primăvară - grâu, orz, ovăz - se urmărește combinarea productivității cu perioadă scurtă de vegetație - precocitate.

3. Problema obținerii soiurilor rezistente la rugină și

4. Problema obținerii soiurilor de calitate superioară.

Cu determinarea rezistenței la ger s'a ocupat și se ocupă foarte mult Dr. Akerman, șeful secției pentru ameliorarea grâului și ovăzului.

Determinarea rezistenței la ger, la Svalöf, se face pe două căi: a Se caută pe cale chimică a se stabili care este corelațiunea între rezistența la ger și conținutul plantei verzi în zahăr. b A doua metodă sau a doua cale, constă în expunerea plantelor direct temperaturilor scăzute.

În acest scop se folosesc dulapurile de răcire unde se pot realiza temperaturi de minus 30° C.

După rezultatele experiențelor făcute de Akerman, soiurile rezistente la ger au conținut mai bogat de zahăr în frunze. De asemenea, soiurile notate ca mai rezistente la ger, din câmp, se comportă la fel și atunci când sunt supuse direct influenței temperaturilor scăzute. Problema determinării rezistenței la ger, este marea problemă actuală și pentru țara noastră.

În vederea studiului calității bobului, Institutul are organizat un laborator de analize chimice și de purificare unde se studiază compoziția chimică a bobului, procentul de gluten și facultatea de coacere.

În ceea ce privește ameliorarea grâului de primăvară, se lucrează pe aceleași căi ca și la grâul de toamnă, numai că aci datorită climatului suedez se caută ca pe lângă producțiune, rezistență la rugină, să se creeze soiuri mai precece.

Prin separarea de linii pure s'au creiat soiurile de grâu de primăvară: *Perlvarvete*, *Emma* și *Svalöf*, *Kolbenvarvete*, prin încrucișare s'a obținut grâul „*Extra-Colben*“ productiv și rezistent la rugină și cădere. *Rubin*, un grâu de primăvară cu o scurtă perioadă de vegetație. La creierea soiurilor de grâu de primăvară se folosesc pentru diferite încrucișări, atât soiurile indigene cât și cele străine (americane și australiene), cum ar fi grâul american *Marquis* și grâul australian *Aurora*.

Ameliorarea ovăzului. — Datorită climei reci a Suediei, cultura ovăzului ocupă suprafața cea mai mare, din care cauză Institutul dela *Svalöf*, dela început a dat importanță mare ameliorării acestei plante, căreia i se aplică aceleași norme și metode de ameliorare. Astfel prin separare de linii pure, s'au creiat soiurile: *Viktoria*, *Ploaie de aur* și *Coroana*. Prin încrucișare s'au obținut ovăzul *Rege - Kungshavre*. Mai târziu Institutul produce soiurile: *Svalöf original*, *Ligovohavre II*, *Svalöfs original*, *Stkärnhavre*, - ovăzul *Steaua*.

Dintre ovezele cu bob negru cităm: a) *Ovăzul Orion - Svalöfs original* *Orionhavre*, - productiv și foarte timpuriu; b) *Stormogulhavre zis* și ovăzul *Marele Mongol* c) *Klockhavre II*.

Ameliorarea orzului se face pe o scară mai mare în regiunile mai nordice, întrebându-se aceleași metode ca și la grâu și ovăz.

S'au luat în ameliorare următoarele grupe:

1) *Hordeum disticum nutans*, târziu; 2) *Hordeum disticum nutans*, timpuriu; 3) *Hordeum disticum erectum*; 4) *Hordeum disticum* sau grupul orzurilor căror aparțin soiuri:

Sexradskorn, *Brio Sexradskorn* și *Vegakorn*.

Din prima grupă s'a obținut următoarele soiuri ameliorate: *Prinsseskorn*, *Prinsseskorn II*, *Hamchenkorn* și *Bragekorn*.

Din grupa II-a avem orzoaicele: *Gulkorn - Aur* - și *Segekorn* sau orzoaica *Viktoria*.

Din grupul orzoaicele erectum, s'au obținut soiurile: *Primuskorn* și *Svanhalskorn*.

Ameliorarea secarei. — La *Svalöf* începe începe în anul 1901, urmărindu-se același scop ca și la grâul de toamnă. În ceiace privește metoda de ameliorare a secarei, se deosebește de metodele descrise până acum, din cauză că secara face parte din grupa plantelor cu fecundație alogamă.

Ca material de bază, s'au luat soiurile indigene și cele străine, în special secara de *Petkus* ameliorată în Germania.

La *Svalöf* se practică izolarea spicelor și plantelor, prin punși de pergament. Iată rezultatele obținute până la 1929:

1.- *Steaua (Stkärnraz)*, care derivă din *Petkus*, având o greutate hl. mai mare ca *Petkus*.

2.- *Pansar - Pansarrag* - obținută prin separare de linii pure, din s. *Steaua*, caracteristică printr'o producție mai mare și bobul mai uniform.

3.- *Oșel (Stalrag)* derivând din secara de *Schlanstedt*, este mai potrivită pentru regiunile sudice ale Suediei, și

4.- *Vasa* ameliorată *Förödlad Wasarag*. - Acest soi provine din s. finlandeză „*Vasa*“.

În afară de cereale, se mai ameliorează rădăcinoase și plante furagere, deasemenea începând din anul 1904, se ameliorează și cartoful.

Astfel, la cartof s'au dat în comerț soiurile:

1. *Birgittapotatis*, 2. *Britapotatis*, 3. *Blendapotatis*, 4. *Gretapotatis* și *Magnum Superbum*.

La erburi se ameliorează: *Phleum-pratense*, obținându-se soiul „*Primus*“, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata* din care s'a obținut soiul „*Scandia*“, *Lolium Italicum*, *Avena elatior*, *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*; *Trifolium: pratense*, hibridum și *repens*, *Medicago*, *Anthyllis vulneraria*, etc.

În apropierea *Svalöf-ului*, se găsește un domeniu particular „*Weibullsholm*“ unde deasemenea se ameliorează toate plantele agricole, dar în special cerealele, unde s'a creiat renumitul grâu „*Standard*“.

5. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN CEHOSLOVACIA se face în cele patru institute de cercetări agronomice, la: *Praga*, *Bratislava*, *Kosice* și *Brno*. - Fig. 285.

Fiecare institut are mai multe secțiuni și câte o întreagă rețea de stațiuni, substațiuni și câmpuri de experiențe în regiunea respectivă.

I. La Praga se găsesc organizate următoarele institute - secții ale institutului central - : a. Institutul agropedologic, care se ocupă cu studiul și examinarea solului; b. Institut bioclimatologic, care se ocupă cu studiul și examinarea solului; c. Institut biochimic, cercetează elementele nutritive din sol și problema îngrășămintelor; controlează diferitele metode de analize, de câmp și de laborator - Neubaer, Niklas, etc.; - d. Institut biologic. Aci intră selecțiunea și ameliorarea plantelor agricole, având în sarcina să ameliorarea cu deosebire a grâului, orzului, ovăzului, searei, cartofului, legumelor, tutunului, etc. Se folosește metoda încrucișărilor. S'a început

de viticultură și pomologie; e. Institut de phytopatologie și f. Institut pentru controlul substanțelor alimentare.

IV. Institutul de cercetări agronomice din Brno cuprinde: a. Secția pentru meteorologie și pedologie; b. Stațiunea biochimică; c. Secția pentru sămânță; d. Secția pentru ameliorare, se ocupă cu ameliorarea practică a tuturor plantelor agricole.

În sarcina sa cade studiul metodelor de ameliorare și perfecționarea lor. Se fac culturi comparative, cu: soiuri de grâu, orz, ovăz, seară, cartofi, trifoi roșu, lucernă, sfeclă de zahăr și legume; e. Secția pentru botanică sistematică și plante medicinale; f. Sec-

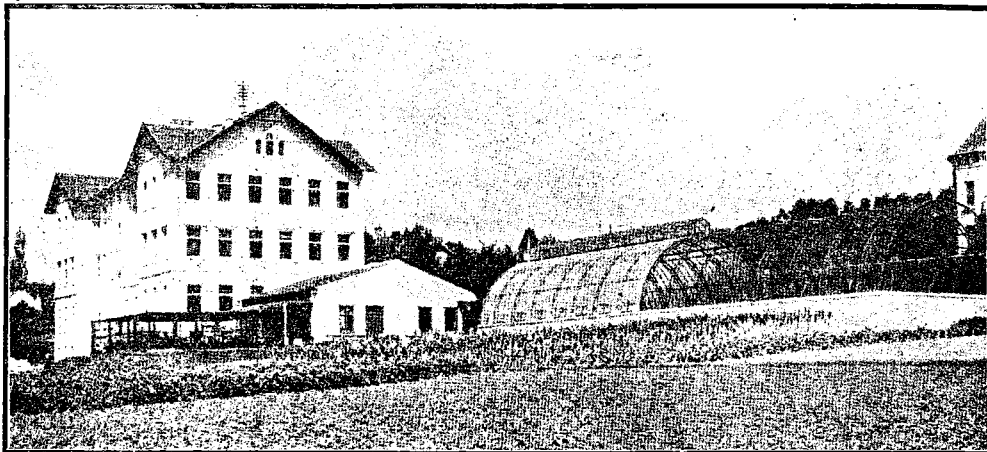


Fig. 285. — Institutul de cercetări agricole din BRNO.

și studiul și ameliorarea plantelor medicinale și plantelor furagere. e. Institutul de viticultură și pomologie, se ocupă cu chestiunile ce privesc viticultura și pomicultura; f. Institutul de economie alpestră care se ocupă cu studiul fânetelor, pășunelor, și a turbăriilor; g. Institut phytopatologic; h. Institutul de producție animală.

II. Institutul de cercetări dela Bratislava, cuprinde următoarele secțiuni:

a. Institut de agropedologie și bioclimatologie; b. Institutul pentru controlul chimic; c. Institutul pentru controlul semințelor. Tot acest institut se ocupă cu ameliorarea fasolei „Soya” și încercări cu diferite plante medicinale; d. Institutul de pomologie; e. Institut de phytopatologie; f. Institut științific pentru analiza și controlul substanțelor alimentare și g. Institut pentru cercetări zootehnice.

III. Institutul de cercetări agronomice dela Kosice. Cuprinde următoarele secțiuni: a - Institut de pedologie și bioclimatologie; b - Institut pentru controlul chimic; c. Institut pentru controlul semințelor; d. Institut

ția de viticultură și pomicultura; g. Secția phytopatologică și alte subsecții mai mici.

În Cehoslovacia se cultivă mai mult grâu cu bobul moale, din cauză că grânele sticloase, datorită condițiilor climaterice, nu prea reușesc. Se caută, ca prin încrucișarea grânelor locale cu grânele ungurești și americane, să se creeze un tip de grâu cu bobul mai sticlos și adaptat condițiilor de sol și climat.

1. Câmpul de ameliorare și experiențe dela Uhrinevici, al Institutului de cercetări agronomice din Praga este ocupat cu ameliorarea tuturor plantelor agricole, dar în special cerealele și plantele furajere. Plantele elite și populațiunile, câmpul le primește de la alte stațiuni, ferme și chiar de la particulari.

La această stațiune s'au creiat următoarele soiuri originale:

1. Grâu umblător roșu „Rozam”.
2. Orzul de bere „Uhrinevice”.
3. Măzăre „Dr. Stadnik”.

2. Stațiunea de ameliorare plantelor „Selekta Stupice” se ocupă cu ameliorarea cerea-

Jelor, sfeclei de zahăr și de nutreț și cu ameliorarea cartofului, având 2 secțiuni: a. Secția cerealelor și b. Secția pentru ameliorarea sfeclei și a cartofului.

S'au produs următoarele soiuri:

1. Grâul neted de primăvară original - **Selekta VI K**; - 2. Grâul original de primăvară **Vousky**, este cel mai productiv dintre grânele de primăvară. Are spic aristat de culoare roșie, extras din grâul cehoslovac; 3. Grâul **Selecta vouska H'**, rezistent la cădere; 4. Grâul umblător roșu cu o producție stabilă și bun aproape pentru toate solurile; 5. Orzul **Selekta orig. Hanak 1** provine din orzul de Hanna cu o producție mare și un bob bombat și cu un procent de glume destul de mic; 6. **Original Selekta Hanac 2**. Rezistent la cădere, o înfrățire puțin mai slabă și ceva mai precoce ca Hanak 1; 7. **Orzurile Slekta Staroceph. R. No. 112, 113, 114, 115 și 116**, provenite din varietățile locale; 8. **Ovăzul alb original Selekta** are o înfrățire puternică și rezistent la cădere; 9. **Ovăzul de pădure original Selekta**.

La sfecle s'a obținut sfecla de nutreț „**Unicum**“ cu o putere mare de producție.

Stațiunea de Ameliorare Selekta este o societate pe bază comercială și caută ca în fiecare an să dea pe piață noi soiuri ameliorate.

Această stațiune fiind o societate comercială, caută a produce cât mai multe soiuri, materialul nefiind destul de bine studiat.

3. Câmpul de Experiență al Școlii Superioare de Agricultură Brno-Jabčice este ocupat cu înmulțirea plantelor furajere.

4. Stațiunea de ameliorarea plantelor dela Zidlocovice este situată pe domeniul particular dela Zidlocovice și aparține unei societăți care are de scop ridicarea și perfecționarea agriculturii cehoslovace.

Cu ameliorarea plantelor este însărcinat specialistul **Dr. Heinisch**. Stațiunea se ocupă cu ameliorarea grâului, orzului de bere și mazărei.

La grâu se fac încrucișări între grâul cehoslovac cu grâul unguresc de Tisa și cu grâul Rimpau.

6. AMELIORAREA PLANTELOR IN UNGARIA este legată de numele **Alcsuth** și **Székács**, amelioratori particulari. Grâul unguresc se caracterizează printr'o producție destul de mare și de bună calitate. Amelioratorul, caută astăzi să-i mărească cât mai mult puterea de producție, menținând calitatea și să-i mărească rezistența la ger și rugină.

Statul, prin Institutul central de ameliorare și experimentări agricole, dela **Magyarovar**, dirijează întreaga organizare de agricultură experimentală din Ungaria. Stațiunile oficiale de Stat, se ocupă cu crearea de noi tipuri, pe cari imediat le cedează stațiunilor și domeniilor particulare care, au

grija de a le păstra curate, înmulți, distribui la cultivatori și ameliora mai departe.

I. Câmpul de experiență al Institutului de cercetări agronomice dela **Magyarovar** este situat în imediată apropiere a institutului. Este mai mult un câmp genetic, cu aplicație practică. Pe lângă cercetările pur științifice, se ocupă și cu ameliorarea și crearea de soiuri superioare la grâu, orz, ovăz și seară. La ameliorarea cerealelor, se lucrează mai mult cu ajutorul încrucișărilor, izolându-se formele cele mai bune. După ce s'a ajuns la un soi nou, îl cedează stațiunilor particulare, care îl înmulțesc căutând a-l menține și ameliora mai departe.

II. Stațiunea particulară de ameliorarea plantelor **Kal-Kapolna** se află situată în apropiere de **Budapesta**. Organizată de **Székács** și condusă actualmente de specialistul **Dr. Fleischman**, această stațiune se ocupă cu ameliorarea cerealelor, plantelor furajere, inului și porumbului. Ameliorarea cerealelor, la această stațiune, se face urmând calea încrucișărilor.

Se încrucișează grâul unguresc cu grânele americane și engleze. Stațiunea are în cultură un corciu „**American Székács**“, caracterizat printr'o foarte mare rezistență la cădere și la ger. Soiurile ungurești, cultivate la această stațiune, sunt destul de rezistente la rugină. Prin încrucișarea grâului american, rezistent la ger, - cu grânele ungurești, se urmărește obținerea unui soi de grâu, care să fie rezistent, atât la ger cât și la rugină.

La grâu, merită a se cita soiurile: **Székács 266** și grâul **Fleischman**, ameliorat la **Kal-Kapolna**.

La porumb, s'a creat porumbul „**Fleischman**“, provenit din porumbul **Dinte de Cal**. Este un porumb productiv și ceva mai timpuriu decât **Dintele de Cal**.

În ameliorarea porumbului, s'a folosit metoda $\frac{1}{2}$ știutele pe rând. La ameliorarea inului, s'a folosit metoda alegerii individuale, cu studiul descendenței. În ceiace privește plantele furajere, pe lângă ameliorarea ce se face la stațiune, s'au înființat, încă din 1920, câmpuri de ameliorare, în regiune. La aceste câmpuri se ameliorează: **trifoiul**, **lucerna**, iar dintre graminee: **Lolium**, **Poa**, etc.

III. **Societatea anonimă pentru ameliorarea plantelor - Hatvani**, are sediul la **Nagytelek**, pe moșia contelui de **Hatvani**. La început, s'a ocupat cu ameliorarea cerealelor și a plantelor furajere. Astăzi societatea are mai multe moșii și se ocupă cu ameliorarea tuturor plantelor agricole, inclusiv și cu ameliorarea zarzaturilor.

Ameliorarea grâului a început în 1912, având ca material de plecare, grânele de **Tisza** și **Dioszég**, apoi grâul **Somogy**, nearistat.

La început s'a folosit metoda alegerii individuale, iar din 1918, s'a pășit și pe calea încrucișărilor uzitată și în prezent. S'a folo-

tea pentru ameliorarea sămânței și valorificarea ei", a luat asupra sa continuarea lucrărilor începute de Székács. Societatea are astăzi trei secțiuni: Arpádhólm, Peesznye și Kompolt sau Kalkapolna, descrise mai sus. În afară de aceste ferme și stațiuni, în Ungaria sunt încă o serie de mici stațiuni, organizate pe moșiile marilor proprietari. Dintre acestea merită a fi citate: Stațiunea Bánkut, care se ocupă cu ameliorarea cerealelor și a porumbului; Dioszég cu ameliorarea grâului și sfeclei, creind grâul uriaș de Dioszég care este un grâu productiv, rezistent la cădere și rugină. Grâul Dioszég, a servit ca material de plecare în creierea de linii de către Dr. Stephani-Brașov; Alcsut, unde se ameliorază porumbul și Tornyos-palca, care se ocupă cu ameliorarea cartofului.

7. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN AUSTRIA, datează din anul 1870. Însă ameliorarea rațională a plantelor în Austria, datează din anul 1892, când s'a ținut primul curs de ameliorare, de către Prof. Fruwirth, la Școala Superioară de Agricultură din Viena. Astăzi ameliorarea plantelor agricole este dirijată de Prof. Tschermak. El se ocupă cu cercetările științifice în domeniul eredității și a fost unul din cei trei savanți în domeniul cercetărilor biologice, care au redescoperit, în 1900 legile lui Mendel.

Ameliorarea plantelor în Austria este împărțită pe regiuni, ameliorându-se și creindu-se soiuri specifice regiunilor, precum și soiuri care să se poată desvolta și să fie adaptabile la mai multe regiuni. În 1912 ea fiiință „Societatea Austriacă pentru ameliorarea plantelor”.

8. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN BELGIA, a luat o extindere mai mare, abia în anul 1913, când s'a înființat, pe baze solide, stațiunea de ameliorarea plantelor depe lângă Institutul Agronomic din Gembloux. Directorul Stațiunii de Cercetări și de ameliorare dela Gembloux, este Profesorul de Agricultură C. Journée, după indicațiunile căruia s'au construit mai multe sisteme de batoze model, pentru câmpul de experiență și de ameliorare. Cu ameliorarea cerealelor, la stațiunea din Gembloux, se ocupă, încă din 1913, V. Lathauwers, șeful de lucrări dela acea stațiune. Lui îi datorăm apariția cărței „Manual de ameliorarea plantelor cultivate”, partea I, care cuprinde cunoștințele generale pentru ameliorarea plantelor. Tot la Gembloux se găsește și sediul „Asociației belgiene pentru producerea de sămânță ameliorată”, care folosește în ameliorarea plantelor, atât metoda liniilor pure, cât și metoda încrucișărilor.

În Belgia s'au precizat normele pentru controlul și recunoașterea culturilor și pentru înscrierea soiurilor originale în Registrul Ge-

nealogic, astfel că un soi nou, pentru a putea purta numele de soi ameliorat, trebuie să treacă printr'o serie de încercări și de examinări.

După înmulțire și după primul control al sămânței ameliorate, aceasta se vinde asociației producătorilor, care o împarte la membrii ei cultivatori. În timpul acesta, stațiunea care se ocupă cu controlul plantelor, își rezervă dreptul de a controla la fața locului atât în timpul dezvoltării, pentru a studia puritatea soiului, rezistența la boli, în special la rugină și observații în legătură cu rezistența la cădere, cât și în timpul treieratului și al trierului, după care sămânța care s'a găsit bună se vinde ca sămânță ameliorată, plombată și însoțită de un certificat special.

În rezumat lucrările la stațiunea de Ameliorare dela Gembloux, cuprind următoarele categorii:

1) Ameliorarea prin folosirea liniilor pure și a încrucișărilor plantelor din Belgia.

2) Culturi comparative cu diferite soiuri și cu diferite metode culturale, și

3) Studiu asupra valorii calitative a principalelor varietăți și soiuri cultivate în Belgia.

9. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN NORVEGIA, datorită condițiilor naturale, n'a luat o extindere mai mare. Knut a experimentat cu mai multe tipuri de grâu, colectate din diferite regiuni ale Norvegiei și pe baza acestor experiențe ajunge la concluzia că, în Norvegia grânele se pot grupa în 4 categorii mai mari și anume:

1) *Triticum vulg. milturum*, caracterizat prin un spic nearistat și de culoare alb-albăstriu. Este grupa de grâu cea mai răspândită și se mai cunoaște și sub numele de „Koilhvede”.

2) *Triticum vulg. ferugineum*, caracterizat prin un spic aristat și foarte răspândit în cultură.

3) *Triticum vulg. lutescens*, nearistat și spicul de culoare albă. Se găsește numai în amestec cu celelalte grupe, și

4) *Triticum vulg. erythrosperrum*, cu spic alb și aristat, deasemenea se întâlnește numai în amestec cu primele două categorii.

Dintre amelioratorii norvegieni care s'au ocupat cu ameliorarea cerealelor sunt: Gran și Christei dela Universitatea din Oslo.

10. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN LITHUANIA se face prin Stațiunea de ameliorare dela Dotnuva înființată în 1922. Directorul acestei stațiuni, este Prof. Rudzinsky care predă și cursul de ameliorarea plantelor la Academia de Agricultură dela Dotnuva.

În ameliorarea plantelor stațiunea se folosește atât de metoda liniilor pure, cât și de metoda încrucișărilor.

Technica ameliorării constă din: 1 - extra-

gerea plantelor elite; 2 - Studiul descendenței și eliminarea celor slabe, 3 - Incercări comparative, 4 - Prima înmulțire și 5 - a doua înmulțire.

11. AMELIORAREA PLANTELOR ÎN BULGARIA, se face prin cele trei stațiuni oficiale de experimentări și de ameliorarea plantelor agricole dela: a - Rusciuc, - care se ocupă cu ameliorarea plantelor din regiunea danubiană; b - Sofia - care se ocupă cu experimentările și ameliorarea plantelor din centrul țării, - și c - Stațiunea dela Sadovo care servește agricultura din sudul țării.

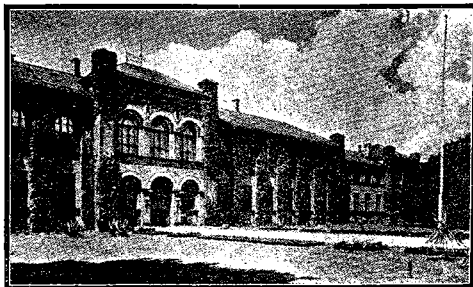


Fig. 288. — Institutul Regal Agronomic și Veterinar din COPENHAGA.

Mai sunt încă 5 câmpuri oficiale de experiență: Kneja, Pavlikeni, Cosludja, Carnobad și Echirpan.

În afară de acestea, o serie de proprietari particulari se ocupă cu diferite experiențe și cu ameliorarea plantelor. Statul caută să inițieze și să încurajeze cât mai mult inițiativa particulară.

Prima metodă de ameliorare, a fost aceea a liniilor pure, în urma căreia s'a creat la Sadovo grâul numit „Roș de Razgrad“, un grâu aristat cu spicul roșu rezistent la cădere, destul de rezistent la rugină și foarte rezistent la secetă, având și o producțiune de 19% deasupra grâului comun, din care s'a extras.

În ultimul timp acest grâu se încrucișează cu grânele străine pentru a se mări și mai mult puterea de producțiune, dar mai ales pentru a se creia un corciu rezistent la rugină.

La stațiunile din Sofia și Rusciuc cu ajutorul liniilor pure și încrucișărilor, s'a izolat până acum cinci linii de grâu, cari după cercetările stațiunilor și în urma unor serii de culturi comparative, făcute în câmpurile de experiență, la ferme și la proprietarii particulari, se arată a fi destul de productive și de calitate. Aceste linii sunt No. 7, 14, 16 și 84. Linia 159 provine din încrucișarea între grâul francez Noe și linia 84.

Linii 7, 14 și 16 provin din grânele

din jurul Rusciucului din Trit. Vulg. ferugineum: au spicul roșu și aristat. Linia 84 provine dintr'o populație de grâu din Bazargic. Aceste grâne au fost create de către Prof. Ivanoff și Proiceff - directorul stațiunii de ameliorare dela Rusciuc.

La porumb se caută a se creia soiuri productive și precoce, folosindu-se metoda alegerii individuale și consanguinității.

La ovăz și orz se fac culturi comparative cu diferite soiuri și se face ameliorarea cu ajutorul alegerii individuale.

Ameliorarea tutunului se face în câmpul de experiență dela Rila.

La tutun se urmăresc următoarele însușiri: a - Numărul, mărimea și poziția frunzelor; b - Mărimea și robustitatea tulpinei; c - Distanța de inserțiune a frunzelor; d - Rezistența la boli și insecte, în special la Thrips, și e - Creierea de varietăți precoce.

Frunzele sunt supuse la o serie de analize, de ex.: a - Greutatea foilor dela o plantă; b - Dimensiunea limbului; c - % nervurilor; d - Culoarea și structura frunzelor; e - Felul de comportare la ardere în timpul fumului, etc.

Câmpul de experiență dela Cepino, se ocupă cu ameliorarea inului, iar cel dela Canzlâc, cu ameliorarea trandafirilor.

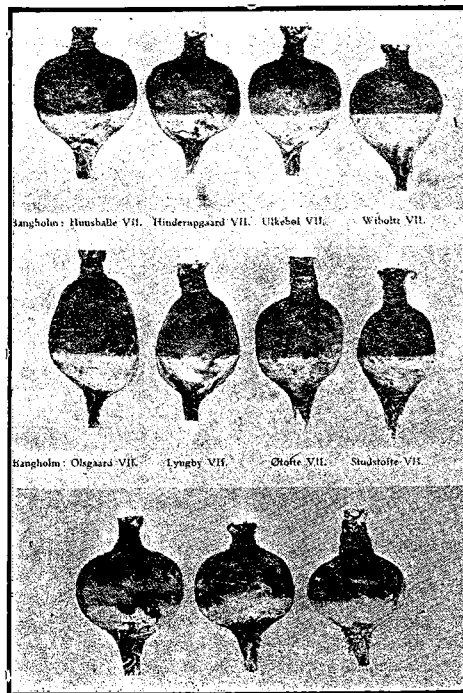


Fig. 289. — NAPI DE SUEZIA. — Selecțiunea celei de a 7-a serie a plantelor martore. Ultimele 3 rezistente la hernie.

12. AMELIORAREA PLANTELOR IN DANEMARCA se face în mai multe stațiuni experimentale și de ameliorare, repartizate pe întreg teritoriul țării. Majoritatea stațiunilor sunt particulare și sunt organizate sub imboldul Societății Daneze de Agricultură.

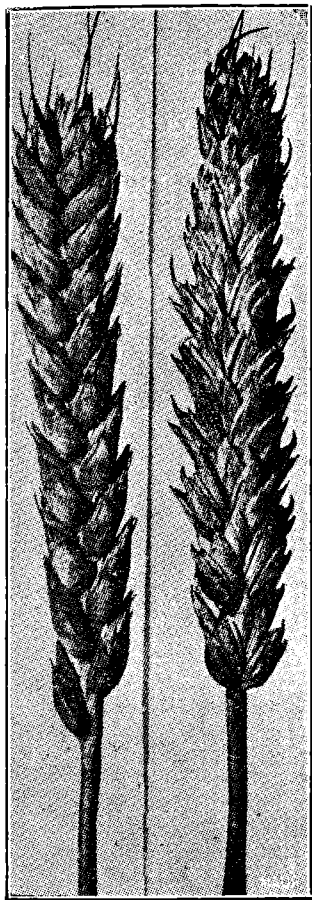


Fig. 290. — Grâul Ibrido 755.

kust - Siberia Orientală, - se ocupă cu ameliorarea cerealelor și a plantelor furajere. Pentru studiul în legătură cu rezistența la ger, stațiunea are astăzi o instalație specială cu frigorifer, în care plantele se supun la un frig de -18° C. Acele care rezistă, formează materialul de plecare.

În ultimul timp s'au făcut o serie de încrucișări artificiale între: *Festuca pratensis* și *Lolium perene* și între *Festuca rubra* și *Festuca arundinacea*.

Stațiunea dela Otoftegaard se ocupă și cu ameliorarea sfelei de nutreț și de zahăr.

La grâu se fac mai mult culturi comparative cu soiuri ameliorate de alte stațiuni din Danemarca sau străine - Svalöf. - Câmpul de ameliorare al casei comerciale „Trifolium“

se ocupă cu ameliorarea: grâului, orzului, sfelei, ovăzului și plantelor furajere. Dintre grânele obținute la acest câmp, cel mai bun este grâul „Trifolium 14“ caracterizat printr'o producțiune mare până la 5000 kgr. boabe la ha. și printr'o greutate hl. mare. La orz s'a creiat orzul „Prentice“, la ovăz „Graahavre“.

O altă stațiune este stațiunea Tystofte, înființată în anul 1886; ea se ocupă cu ameliorarea cerealelor și a plantelor furajere. La grâu s'a creiat grâul „Tystofte“, apoi trifoiul „Tystofte No. 40“: „*Lolium italicum* 152“, orzul „Prentice“, ovăzul „Star“, etc.

La Abed s'au obținut soiurile de orz: Rex, Iuli, Abed-Prentice, Binder și Opal. Ultimul soi este cel mai bun și se găsește și în culturile comparative din Transilvania.

La grâu Hibridul Dania, iar la ovăz Soluhavre, care deasemenea se găsește în culturile comparative din Transilvania, organizate de stațiunea de ameliorarea plantelor din Cluj.

În Danemarca, sunt 13 stațiuni de ameliorare și experimentări agricole care lucrează în strânsă colaborare cu stațiunea pentru controlul sămânței din Copenhaga.

13. AMELIORAREA PLANTELOR IN ITALIA, are un trecut destul de important. Începând însă cu secolul XX-lea ameliorarea plantelor se organizează pe baze științifice și ia o extindere în toată țara. Stațiunile, cari se înființează, își adaptează programul lor de activitate, potrivit nevoilor regiunii.

În 1908, Consiliul provincial de agricultură, dela Trento înființează o secțiune pentru ameliorarea plantelor agricole din regiunea Apulia. Ameliorarea începe sub îndrumarea Prof. Eduardo Basi, care s'a ocupat cu ameliorarea grâului, ovăzului, cartofului, și a plantelor furajere. În ameliorarea cerealelor se urmărește mărirea puterii de producțiune, rezistența la boli, la cădere și obținerea soiurilor precoce. Metoda întrebunțată a fost alegerea și extragerea formelor celor mai frumoase din materialul indigen, ce se cultiva în regiune. Deasemenea se făceau încercări cu soiuri ameliorate, introduse din alte regiuni ale Italiei, sau chiar din străinătate. Astfel s'a introdus grâul Gentilrosso și Cologna, ovăzul Wirsche și Botato, lucerna Romagne, etc.

În rezumat ameliorarea plantelor dela Trento cuprinde următoarele faze principale:

1. Studiul varietăților locale; 2. Extragerea de linii pure din materialul local aclimatizat și studiul descendenței lor; - Înmulțirea și răspândirea liniilor ameliorate în regiune; 4 - Organizarea înmulțirii seminței ameliorate la diferiți cultivatori și sub direcția supraveghere a secției pentru ameliorarea plantelor.

1. Institutul de cerealicultură dela Bolog-

na, înființat în 1921, condus de Prof. Todaro dela Universitatea din Bologna, se ocupă cu ameliorarea grâului, orzului, ovăzului și secărei. - Fig. 291.

La ovăz se găsesc câteva linii destul de precoce și destul de productive și care au fost extrase din ovăzul de Tunisie și de Lausanne. Profesorul Todaro se ocupă cu ameliorarea plantelor încă din anul 1908.

Institutul de cerealicultură dela Bologna, a creiat și răspândit în cultură următoarele soiuri: Grâul 148 Quanttracoste, cu o pre-

puri: a. Biancheta fam. A.; b. Gentil-rosso fam. A.; c. Gentil-rosso fam. B.; d. Gentil-rosso fam. C.

5. Câmpul Școalei de Agricultură dela Pisa, se ocupă cu ameliorarea cerealelor, în special a grâului Civitella No. 38, 45, 49 și 65, din care Civitella 38 s'a arătat cea mai bună, fiind productivă și mai rezistentă la rugină și cădere.

6. Institutul Experimental Scafati (Salerno) se ocupă cu ameliorarea tutunului și are un trecut destul de bogat, în ceiace privește

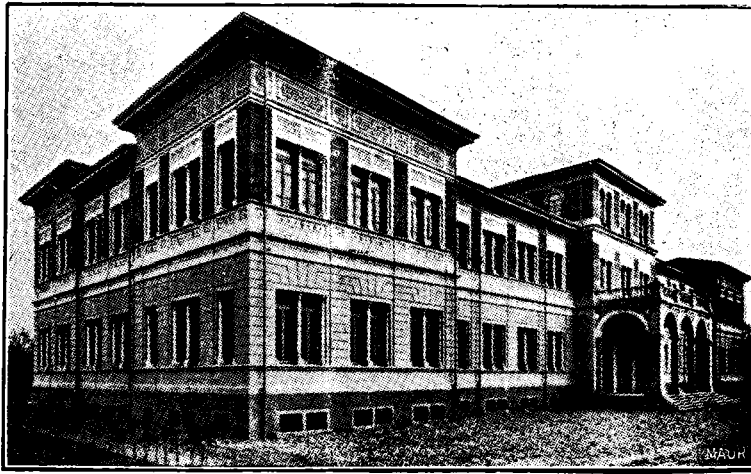


Fig. 291- — Institutul superior de cerealicultură din BOLOGNA.

cocitate mijlocie, rezistent la rugină și productiv; Grâul No. 173, provine din grâul Schireff, este rezistent la rugină, productiv, dar ceva mai tardiv ca primul; Grâul 188 extra, din grâul de Cologna cu bobul lung, foarte rezistent la rugină și productiv, și Grâul Carosella semiaristat, pentru solurile aride.

Orz: Uno și due - 1 și 2 - Orzul Venititu.

Ovăz: Sei - de toamnă, - Nove - de primăvară - și Ventisette, negru, precoce și productiv.

Porumb: Nain precoce, Plata Montarsico, etc.

2. In regiunea Campagna, s'au creiat rasele de grâu „Rieti“, Cologna, Gentel rosso și Carosello, care sunt răspândite mult în cultură. - Fig. 292.

3. La stațiunea Experimentală dela Vegni, s'au făcut o serie de culturi comparative cu diferite soiuri de grâu: Gentil-rosso ameliorat, Gentil Rosso comun, Gentil Rosso Noe, Vilmorin inalterable, Cologne Schireff, Fucence, Rieti, Colbigia-Bianca și Noe.

4. Stațiunea de ameliorare dela Andria. - Regiunea Apulia, - a ajuns la următoarele ti-

cultura și ameliorarea acestei plante. Într'un registru genealogic se trec toate operațiile făcute, atât în timpul dezvoltării, cât și în privința examinărilor de laborator, după care se completează cu diferite fotografii și măsurători biometrice.

14. AMELIORAREA PLANTELOR IN RUSIA datează încă dela 1864 când s'a înființat prima stațiune experimentală la Riga. In anul 1877 iau ființă Stațiunile pentru controlul semințelor dela Petrograd și Moscova, iar la 1878 se înființează la Petrograd, stațiunea pentru analiza solurilor și stațiunea experimentală dela Mariinsk. Tot în acești ani iau ființă și câteva câmpuri de experiență - Moscova, Novoalexandrovsk, Riga, etc. - Cu înființarea Zemstvelor se mărește și numărul stațiunilor și câmpurilor de experiență.

In 1890—1900 iau naștere o serie de stațiuni experimentale - Statilovscaia, Costăcevscaia, Turchenstan, etc. - și se organizează așa zisul „Comitetul științific din Minister“ și „Comisiunea permanentă“, care se însărcinează cu organizarea agriculturii experimentale. Această Comisiune elaborează proiectul instituțiilor experimentale care se îm-

părteau în: a. Stațiuni de rangul I, pentru una sau mai multe gubernii; b. St. de rangul II, pentru diferite experimentări intim legate de nevoile regiunii; c. Câmpuri de experiențe și d. Gospodării experimentale, care



Fig. 292. — Grâul RAZZA QUARANTOTTO —
Gentile rosso semiaristato.

se organizau la particulari. În 1903, Rusia număra 264 stațiuni și câmpuri de experiențe. În 1898 se înființează la Moscova prima Stațiune de ameliorarea plantelor, folosind metoda alegerii în masă și metoda individuală, iar mai târziu metoda încrucișărilor. Apoi iau ființă stațiunile de ameliorare dela Harcov - (1909), Bezenciusk (1910) și stațiunea Saratov (1911).

După războiu, noul regim a înființat, la Leningrad „Marele Institut de Stat“, care este astăzi centrul de agricultură experimentală din întreaga Rusie, botezat, pe scurt cu literele: GIOA (Gosudarstvenîi institut opâtnoi agronomii) asemănător I.C.A.R.-ului nostru. Acest institut se împarte în 10 secții, care la rândul lor se împart în mai multe subsecții:

1. Agrolologia cu 3 subsecții; 2. Agricultură - în organizare -; 3. Botanica aplicată și selecția cu 18 subsecții; 4. Microbiologia aplicată cu 4 subsecții; 5. Mycologia și fitopatologia cu 9 subsecții; 6. Silvicultura cu 10 subsecții; Zootechnia cu 5 subsecții; 8. Ichtiologia cu 6 subsecții; 9 Entomologia a-

plicată cu 5 subsecții și 10. Mașini agricole cu 4 subsecții.

După institutul central dela Leningrad - GIOA - urmează în mod descrescând: stațiunile de gradul I sau guberniale, stațiunile experimentale regionale, câmpurile de experiență și câmpurile demonstrative. În prezent Rusia este împărțită în 23 de regiuni cu 53 stațiuni și câmpuri de experiență.

1. La Stațiunea Experimentală din Crimeia s'a obținut:

a. Linia No. 102, extrasă din grâul local; b. Linia 128, idem; c. Linia 267, idem; d. Linia 204, idem.

Cu aceste linii s'au făcut o serie de culturi comparative, folosind ca soi de comparație sau standard, grâul „Cooperatorca“, care este considerat ca cel mai bun grâu din regiunea Kubanului - Nordul Caucazului. - Culturile comparative sunt organizate atât la stațiune cât mai ales în regiune. Grânele ameliorate la stațiunea din Crimeia sunt grâne care reușesc foarte bine în regiuni cu climă uscată și cu ierni mai aspre.

2. La Stațiunea experimentală dela Șaratov, s'a creat grâul de primăvară: „Prima Rândunică“, având ca bază grâul de Poltava. Este de calitate foarte bună.

La floarea soarelui se caută a se crea soiuri rezistente la boalele criptogamice.



Fig. 293. — Grâul RAZZA UNDICI

Se fac încrucișări între grâu și secară de toamnă, cu scopul de a se obține soiuri de grâu rezistente la ger și, astfel, a se împinge cultura grâului tot mai mult spre Nord.

3. La Stațiunea de ameliorare dela Odesa

unde se folosește metoda încrucișărilor, s'a creiat vestitele grâne de toamnă: „Zemca 158“ și „Cooperatorca“ 194“, care sunt foarte mult răspândite în regiunea Ucrainei de Sud. Primul a fost extras din grâul comun din regiune, și dă circa 2890 kgr. la ha., iar „Cooperatorca 194“, provine din grâul de Krimeia No. 15 și produce în jurul a 2500 kgr. la ha. Un alt produs, tot dela stațiunea din Odesa, este „Stepniacica“, cu bobul foarte sticlos și destul de rezistent la rugină.

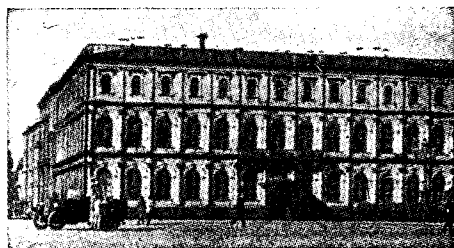


Fig. 294. Institutul pentru cultura plantelor din Leningrad.

4. La Stațiunea de ameliorare dela Șatilov-Tula care se ocupă cu ameliorarea tuturor plantelor agricole din regiune: grâu, orz, secară, hrișcă, in, plante furajere, etc. se folosesc, atât liniile pure, cât și metoda încrucișării. Dintre soiurile creiate de această stațiune putem cita: a. Secara de toamnă „Șatilov“, care a fost obținută din secară locală, are un bob mare, uniform și este foarte productivă; b. Ovăzul „Șatilov“ linia 33 și linia 56; c. La hrișcă s'a obținut soiul numit „Bogatâr“.

De asemenea și la plantele furajere, - lucernă și trifoi, - s'a ajuns la rezultate destul de bune.

5. Stațiunea de ameliorare Stavropol-Caucaz se ocupă mai mult cu ameliorarea cerealelor, folosind, foarte mult, metoda încrucișărilor.

Dintre grânele de toamnă, creiate de această stațiune, cităm: •

1. Eritrospermum; 2. Nigroaristatum; 3. Ferrugineum.

Dintre cele de primăvară, avem:

1. Eritrospermum 47; 2. Hordeiforme 432; 3. Ferrugineum 811 și 4. Reichenbah 8.

La orzul de toamnă s'a început ameliorarea lui în 1925, după metoda liniilor pure, folosind ca material populațiuni din regiune. În ceia ce privește orzul de primăvară, lucrările sunt ceva mai înaintate din cauză că imediat după grâu — ca suprafață cultivată — vine orzul de primăvară. Scopul ameliorării orzului de primăvară este ridicarea producției la hectar. Materialul de ple-

care este orzul din regiune, iar metoda este, cea a liniilor pure.

La ovăz, deocamdată s'a făcut numai culturi comparative cu soiuri de diferite proveniențe.

6. Stațiunea de ameliorare Omsk - Siberia Occidentală - se ocupă cu ameliorarea cerealelor, cartofului și plantelor furajere.

7. Stațiunea de ameliorare Tulunsk-larkustk - Siberia Orientală, - se ocupă cu ameliorarea grâului de primăvară, ovăzului, orzului, secarei, porumbului și altora.

În afară de aceste stațiuni, la Detskoe Selo lângă Leningrad, se găsește una din cele mai mari stațiuni de ameliorare a plantelor, a Institutului de Botanică aplicată, de sub conducerea prof. Vavilov, instalată în clădirile Palatului Țarilor.

Alte stațiuni de ameliorare mai principale sunt:

8. St. din Voronej, ameliorează grâul, ovăzul, cartoful, floarea soarelui, etc.

9. St. de ameliorare Lygovo se ocupă cu ameliorarea plantelor furajere, conducătorul ei este Dr. Schtrube.

10. St. de ameliorare Kiev se ocupă cu producerea de soiuri rezistente la secetă, ameliorează mai mult cartoful și sfecla de zahăr.

11. St. dela Poltava care este pusă sub conducerea Dr. Sasanov, se ocupă cu ameliorarea sfeclei de nutreț și a sfeclei de zahăr.



Fig. 295. — Stațiunea de ameliorarea plantelor din Saratov — Laboratoarele.

AMELIORAREA PLANTELOR ÎN ROMÂNIA datează din 1900, primul ameliorator fiind V. C. Munteanu, fost profesor și director la Școala de Agricultură dela Herăstrău-București. V. C. Munteanu începe ameliorarea grâului bălan românesc, și ameliorarea orzului, la ferma școlii. Metoda folosită de el a fost separarea formelor celor mai bune din grâul local. Tot în 1900 V. C. Munteanu înființează la moșia sa dela Țigănești, Ilfov, prima stațiune particulară de ameliorarea plantelor. Ceva mai târziu (1905) Max. Popovici înființează la București-Belvedere, Institutul pentru selecțiune și experimentarea tutunului. Tot în

acest timp d-l **Căruntu** începe să se ocupe cu ameliorarea cerealelor la ferma statului dela Studina. În anul 1911, d-l **Ionescu-Sisești**, actualul Director al Institutului de Cercetări Agronomice al României (I.C.A.R.), a început ameliorarea la ferma Statului, dela Spanțov-Ilfov, întrebuintând, pe lângă metoda individuală a liniilor pure, și metoda încrucișărilor. Astfel încrucișările făcute între grâul „Bălan de Laza X Squarehead de Hohenheim” au produs o serie de hibrizi, cu remarcabile calități: precocitate, rezistență la rugină, etc. Parte din acești hibrizi, se găsesc încă în studiu la Stațiunea de ameliorare dela București. Deasemenea au fost introduși și la Stațiunea de ameliorare dela Cluj. Lucrările începute la Spanțov s'au continuat apoi la Academia de Agricultură dela București. Înainte de începerea lucrărilor, s'au studiat caracterele grâului Bălan românesc (*Triticum vulgare erythrospermum Kőke*) și a grâului Squarehead (*Triticum vulgare-lutescens* Al.) Grâul românesc a avut următoarele însușiri: productivitate mică, rezistență la rugină mică, slab rezistent la cădere și bogat în proteină. Grâul Squarehead se caracterizează printr'o putere mare de producție, rezistent la cădere și rugină, în schimb, nereizistent la ger, iar calitatea bobului, mediocră. Prin aceste încrucișări, s'a urmărit creerea de soiuri, care, să întrunească bunele calități ale ambilor părinți, și anume: productivitate, rezistență la cădere și rugină și o bună calitate. Dintre aceste două tipuri, grâul Squarehead a servit ca plantă mamă, iar grâul românesc a servit ca plantă tată. Rezultatul acestor lucrări a fost înconronat de succes, obținându-se forme care întrunesc cele mai favorabile însușiri ale părinților.

În 1913 **C. Sandu-Aldea**, fost profesor și director al Școlii de Agricultură dela București, începe ameliorarea plantelor la această Școală, precum și la ferma dela Băneasa-Ilfov. Rezultatele obținute sunt foarte importante pentru știința și practica agriculturii românești. Astăzi se găsește în cultură, grâul ameliorat, sub numele de „Sandu 22”, un grâu productiv și de bună calitate, deasemenea rezistent la rugină. Tot în anul 1913, se înființează în București „Societatea Națională de Agricultură” în sarcina căreia cade ameliorarea plantelor agricole din România. Aceasta, invită pe profesorul **H. Nilson Ehle** dela Svalöf-Suedia, spre a face planul de organizare, fapt care nu s'a putut realiza din cauza războiului din 1914-1918, dar, care, a servit ca primă orientare pentru agricultura științifică românească. **H. Nilson Ehle** studiază condițiunile naturale ale României și adună un număr destul de mare de plantelele, din întreaga țară (vechiul regat).

Cu acest material, începând cu 1913 s'a lucrat până în 1922. Rezultatul acestei lu-

crări a fost creierea câtorva soiuri de grâu, cari se găsesc încă în culturile comparative.

Istoria ameliorării plantelor în România, o vom împărți în două etape: a) ameliorarea plantelor până în anul 1927 și b) ameliorarea plantelor dela 1927, când a luat naștere Institutul de Cercetări Agronomice al României. În Vechiul Regat, înainte de 1927, a fost o singură stațiune de ameliorare, la Tîgănești-Ilfov, în afară de ferma Băneasa, de pe lângă Școala de Agricultură-Herăstrău București.

I. Stațiunea de ameliorarea plantelor dela Tîgănești, este situată într'o climă cu media precipitațiunilor atmosferice de 550 mm, la o depărtare de 37 km. dela București și se ocupă cu ameliorarea grâului, ovăzului, porumbului, sfeclii de zahăr și a mazărei. Continuatorii lui **V. C. Munteanu** sunt d-nii **G. Cipăianu** și **A. Munteanu**. Metodele întrebuintate de această stațiune, au fost: metoda individuală și metoda încrucișărilor. La început, stațiunea a făcut o serie de încercări comparative cu diferite soiuri, pentru a se studia materialul de bază. La grâu, s'a lucrat cu grâul bălan românesc. Incrucișările s'au făcut între liniile de grâu românesc, cu grâul Squarehead și Strube. Tîgăneștii, a creat două linii de grâu, superioare materialului din care s'au extras: 1) Bălan Românesc 148, caracterizat printr'o dezvoltare mijlocie, rezistent la cădere, precoce și destul de productiv; 2) Linia de grâu numită „Cipăianu 714” care este superioară liniei 148, pe care, după rezultatele din culturile comparative, din țară, are să o înlocuiască. La sfecla de zahăr s'a obținut o varietate de 750 gr. și cu un procent de zahăr, peste 17%. Această sfeclă poartă numele de „Varietatea Tîgănești” și a fost extrasă din sfecla Kleinwanzleben. La mazăre, s'a creiat o varietate destul de precoce și de bună calitate. La ovăz se fac încrucișări între ovăsul românesc și ovăsul de Ligovo. La porumb se urmărește creerea unui soi productiv, precoce.

II. Tot în Vechiul Regat, fermele Studina și Spanțov s'au ocupat cu ameliorarea rațională a plantelor, încă din anul 1905-1911. Începând cu 1922 se organizează ameliorarea plantelor și la celelalte ferme de Stat, din întreaga țară: Domnița, Petroșani și Potur.

a) Ferma Studina, obține la grâu liniile: 7-2, 445, 724, 605, 706, 47, 227; etc. Materialul folosit a fost acel din regiune. La orz se obține liniile: 25 și 90, cu material din regiune. La ovăș s'a izolat mai multe linii, care se găsesc în studiu. La porumb s'a început ameliorarea P. comun românesc, folosind metoda unui știulete pe rând.

b) Ferma Domnița începe în anul 1922, ameliorarea grâului, orzului, orzoaicei, ovășului și porumbului. La grâu se disting liniile: 643, 490, 1124, 347, etc. La orz, orzoaică și

112, caracterizat printr'o putere mijlocie de înfrățire și destul de rezistent la ger. Este un orz, care a întrecut capacitatea de producție a orzului de Banat, - din care s'a extras, cu 16%.

La ovăs s'au creiat, mai multe linii și a-nume: 1) Cenad 88 și 2) Cenad 103.

Dintre acestea linia 88 este cea mai bună, atât în ceea ce privește puterea de producție, cât și calitatea bobului.

La porumb s'a creiat porumbul „Regele Ferdinand“ uniform și productiv, lăstărește însă foarte mult și este tardiv, din care cauză nu ajunge la maturitate complectă, în multe părți ale țării. La sfecla furajeră s'a creiat până acum 2 varietăți: Zaharoză și Mamuth;

2) Stațiunea de ameliorarea plantelor Dr. C. Konopi-Odvoș, situată în jud. Arad, la poalele munților Apuseni. Clima din regiune este o climă continentală cu ploi suficiente, circa 760 mm.

În ameliorarea grâului, care formează baza acestei stațiuni, se urmărește creierea de soiuri rezistente la cădere și rugină, productive, de calitate superioară. Ameliorarea grâului începe în anul 1911; s'a experimentat pe grânele din regiune, reușindu-se a se creia liniile de grâu de toamnă: 3, 9 și 23 din care Odvoș 3 s'a dovedit ca cel mai bun și care este destul de răspândit în Banat și Transilvania. În timpul războiului lucrările au stagnat; imediat însă, după războiu, după clarificarea situației moșiei în urma reformei agrare, D-l Konopi, își întensifică lucrările de ameliorare a grâului, îndreptându-și atenția asupra calității bobului, dând la iveală liniile 543, 100, 37, 120, 238, 146, 239, 241, 232, 103, 156, 171, 227, 237, etc.

a) Odvoș 3, se caracterizează printr'un spic roșu de o lungime mijlocie cu o putere de producție destul de mare și cu o precocitate mijlocie, are un pai puternic, și rezistent la cădere. Este un grâu caracteristic climei umede. A fost extras dintr'o populație de grâu din regiunea Tisei și este pus în comerț încă din anul 1917. Are greutatea hectolitrică peste 80 kgr. și o producție de 2000 gr. boabe la hectar. - Fig. 297 - Este cel mai răspândit grâu, dintre grâul ameliorat la Odvoș; b) Odvoș 116 a rezultat dintr'o populație din regiunea Șofronea-Arad. Este ceva mai precoce ca Odvoș 3; c) Odvoș 156 provine dintr'o populație dela Băilești și se potrivește mai bine pentru regiunile secetoase, având un paiu mai scurt și frunzele mai înguste; d) Odvoș 146 extras dintr'o populație din regiune, este destul de productiv și are bobul mare; e) Odvoș 239 provine dintr'un grâu francez Champin, cu o producție mijlocie, însă de o calitate bună; f) Odvoș 241 este cea mai precoce linie creiată la Odvoș; g) Odvoș 232 e slab rezistent la

ger. Această linie se poate semăna toamna și primăvara. Se recomandă pentru regiunile cu ierni nu prea friguroase.

Din 1927 la Odvoș se folosește, destul de mult, metoda încrucișărilor.

La Odvoș se fac și culturi comparative cu soiuri de grâu, orz, ovăs și porumb, - sub



Fig. 297. — ODVOȘ 3.

îndrumarea Stațiunii de Ameliorarea Plantelor dela Cluj.

3) Stațiunea de ameliorare dela Școala de Agricultură Feldioara, jud. Brașov, înființată de d-l Dr. Stephani, fostul director al Școalei de Agricultură dela Feldioara în anul 1911.

Se folosește metoda individuală a liniilor pure și metoda încrucișărilor. Stațiunea este situată în regiunea bogată din Țara Bârsei și se ocupă cu ameliorarea grâului, orzului, ovăsului; se fac încercări comparative cu soiuri de cereale și cartofi. Deasemenea se

amelioarează și cartofii. Pentru ameliorare se folosește în primul rând materialul din regiune, și numai în al doilea rând, vine materialul străin.

Dintre soiurile de grâu, ameliorate la Feldioara cităm:

a) **Feldioara D. 46** provine din grâul Dioszeg și se caracterizează printr'un spic de culoare roșie, înfrățire mijlocie cu greutate mare; b) **Feldioara D. 78**, are spicul de culoare albă. A fost creat prin extragerea de linii pure, tot din grâul de Dioszeg; c) **Feldioara 71**, este un grâu de primăvară, productiv, foarte bogat în gluten și cu un aspect stictic al boabelor.

La cartof s'a creiat varietatea „Mongolia” cu tubercule mari, rotunde, de culoare galbenă și bogate în amidon. Varietatea „Victoria” cu tubercule de formă ovală, este un soi productiv, însă ceva mai tardiv.

4) **Stațiunea de ameliorare dr. Stephani-Brașov**, se ocupă, în primul rând, cu ameliorarea plantelor furajere, separând linii superioare la: trifoi, lucernă, avena flavescens, dactilis, lolium, poa, festuca și altele folosindu-se de materialul din localitate. Se studiază rezistența la ger, la rugină, calitatea foilor, cantitatea de fân, etc.

La grâu se folosește ca material de plecare, grâul de Dioszeg. Deasemenea face încrucișări între liniile cele mai bune cu grâul Squarehead Australian, foarte precoce. S'a obținut:

Stephani original 33 și Stephani original 74. Ambele creiate cu ajutorul metodei individuale a liniilor pure, extrase din grâul Dioszeg. Sunt grâne productive, însă tardive, și slab rezistente la atacurile de rugină.

În afară de aceste stațiuni o seamă de particulari se ocupă cu ameliorarea porumbului. Astfel **Contele Teleky** la Jibou, jud. Sălaj, se ocupă din anul 1926 cu ameliorarea porumbului, creind porumbul **Funk**, provenit din Dintele de Cal. Este un porumb productiv, însă cam tardiv.

Lazar Laslo jud. Hunedoara încă din 1884 a introdus mai multe varietăți de porumb din America, pe care le-a studiat în culturi comparative. El a creiat porumbul „Lăpușniac” cu 8 rânduri, un porumb foarte frumos și destul de productiv.

Dr. M. Varady la Dej, din 1904, se ocupă cu ameliorarea porumbului, reușind să creieze un porumb cu bobul rotund, foarte uniform și destul de precoce, cunoscut sub numele de „porumb Varady”.

I. Nemeș dela Brașov se ocupă cu ameliorarea porumbului și plantelor furajere.

Deasemenea **Contele Banhidy**, de lângă Arad, se ocupă cu ameliorarea porumbului, atât Dinte de Cal cât și porumbul bob rotund.

În **Basarabia** încă înainte de război, se sta-

bilise un plan de organizare al ameliorării plantelor. Fermele Statului, precum și particularii, - mari proprietari de pământ -, se ocupau cu ameliorarea plantelor agricole, în special cu ameliorarea grâului și a porumbului, iar dintre plantele furajere, lucerna.

S'a ameliorat porumbul: **Cinquantin**, **Orașe** și **Moldovenesc**. Paralel cu ameliorarea propriu zisă se făceau și culturi comparative cu soiuri adunate din diferite regiuni, dar mai ales cu soiuri introduse din America.

Organizația actuală e bazată pe legea specială din 1929, prin care se înființează la București „**Institutul de Cercetări Agronomice al României**” (I.C.A.R.) cu următoarele secțiuni: a) Secția Fitotehnică și fitogenetică; b) Secția Zootehnică; c) Secția Economie Rurală; d) Secția Chimică; e) Secția Geniu rural; f) Patologie vegetală. Tot în cadrul Institutului de Cercetări Agronomice, lucrează și următoarele instituțiuni: a) Stațiunea Agronomică Centrală-București; b) Stațiunea Entomologică-București; c) Stațiunea pentru încercarea mașinilor agricole-București; d) Stațiunea pentru experimentări agricole și de ameliorare, Mărculești-lalomița; e) Stațiunea de ameliorarea plantelor-Iași; f) Stațiunea experimentală și de ameliorare Tighina; g) Stațiunea de Fitopatologie și Entomologie-Chișinău; h) Stațiunea de ameliorarea plantelor-Cluj; i) Cercurile experimentale Lugoj, Oradia Mare și stațiunea de înmulțire Câmpia Turdei, jud. Turda; j) Stațiunea Agronomică pentru controlul semințelor-Cluj; k) Stațiunea Experimentală pentru cultura plantelor medicinale-Cluj; l) Stațiunea Chimică Agronomică-Cluj; l) Stațiunea de Tehnologie Agricolă-Cluj. Cu conducerea Institutului de Cercetări Agronomice al României este însărcinat d-l **Prof. Dr. Ionescu-Sisești**.

Cu ameliorarea plantelor se ocupă: a) Secția Fitotehnică dela **București** și stațiunea experimentală **Mărculești** de sub conducerea d-lui **Prof. Dr. A. Munteanu**; b) Stațiunea de ameliorarea plantelor din **Cluj** și cercul experimental și de înmulțire **Câmpia Turdei** de sub conducerea d-lui **Prof. Dr. N. Săulescu** și c) Stațiunea de ameliorare **Iași**, cercul experimental **Târgu-Frumos** și stațiunea experimentală **Tighina**, de sub conducerea d-lui **Dr. Ștefan Popescu**.

În afară de ameliorarea propriu zisă, I. C. A. R., ajutat de cele trei stațiuni de ameliorare, a înființat, încă din 1929, o rețea de câmpuri pe întreaga țară, câmpuri care se ocupă cu încercările comparative cu soiuri de grâu, orz, ovăs și porumb. În aceste câmpuri intră atât soiurile ameliorate la noi în țară cât și cele mai bune soiuri streine.

Institutul de Cercetări Agronomice a studiat și studiază tipurile de sol din țară, a determinat nevoia de îngrășămintă a solului, a

studiat metodele culturale mai potrivite în regiune și a stabilit aria geografică a actualelor soiuri ameliorate cu ajutorul acelor aproape 100 câmpuri de experiență din țară.

Stațiunile de ameliorare dela București, Cluj și Iași, precum și substațiunile sau cercurile experimentale se ocupă cu ameliorarea grâului, orzului, ovăsului, porumbului, sfeclei și plantelor furajere.

În ceea ce privește metodele de ameliorare, toate aceste stațiuni întrebunțează metoda individuală, folosind ca material inițial, popu-

pădurite, - și pastoral - când se ocupă cu amenajarea pășunilor, în special a golurilor de munte.

A. pastoral. Lucrare tehnică, care consistă în a cerceta o pășune și a-i stabili îmbunătățirile de care are nevoie, însoțită de devize corespunzătoare.

Printr'un amenajament pastoral se poate hotări o înerbare sau cultura diferitelor plante de nutreț, se poate stabili un plan și un deviz de irigațiune ori de drenaj.

De asemenea se stabilesc lucrările pentru



Fig. 298. — Institutul de Cercetări Agronomice al României.

lațiunile din regiune precum și metoda încrucișărilor, încrucișând grânele românești cu grâne străine, pentru a se mări puterea de producție și rezistență la rugină. Tot pentru mărirea și crearea de soiuri rezistente la rugină, se fac încrucișări între Triticum vulgare și Triticum dicocum.

În 1930, potrivit legii pentru înființarea I.C.A.R., se înființează Registrul Genealogic de Stat, pentru înscrierea soiurilor ameliorate și reglementarea și înființarea Comisiei pentru controlul culturilor¹⁾.

AMELIORAREA RASELOR. - Zoot. - v. îmbunătățirea raselor.

AMELIORAȚIUNI FUNCIARE. - v. Îmbunătățiri funciare.

AMENAJAMENT. - Sin. - amenajare. Orânduirea în timp și spațiu a unei exploatare,

A. poate fi: agricol, silvic, silvico-pastoral - când se ocupă de terenurile de pășune îm-

oprirea degradării terenului fie prin plantațiuni, gardulețe de nuele ori zăgazuri din piatră sau beton.

Tot în amenajamente pastorale se introduc construcțiile de grajduri, ocoale, anexând planuri și devize. Amenajare de iazuri, diguri, stăvilare, cumpărare de reproducători, împăduriri.

Într'un cuvânt toate lucrările de îmbunătățire tinzând la o mai bună exploatare și rentabilitate a unui teren de pășune în toate anexele lui.

Al. Tăl.

A. silvico-pastoral. Lucrare tehnică, prin care se organizează utilizarea unui teren împădurit în pășune, conservând o mare parte din materialul lemnos, circa 30%, care servește pentru consolidarea terenului.

Ca și în amenajamentul pastoral în afară de rădirea corespunzătoare, se stabilesc toate acele îmbunătățiri de care are nevoie pășunea împădurită.

Al. Tăl.

A. silvic. Este orânduirea în timp și spațiu a unei exploatare silvice. Un amenajament silvic cuprinde următoarele capitole: 1. Ele-

1) Descrierea asupra ameliorării plantelor în diferite țări și în România, s'a rezumat după o lucrare a D-lui Dr. A. Potlog, Inginer Agronom.

mente administrative; 2. Elemente fizice; 3. Elemente economice; 4. Inscrierea parcelară; 5. Bazele de amenajare; 6. Plan general de exploatare; 7. Lucrări de regeneare și 8. Dispozițiuni finale. H. Laz.

AMENDAMENT. - Agrol. - Operațiune care are de scop îmbunătățirea defectelor solurilor arabile pentru a le face proprii culturilor. Este un îngrășământ indirect, o substanță ce nu are o acțiune fertilizantă directă, ci ajută ca acțiunea fertilizantă a celorlalte îngrășăminte, să fie mai favorabilă. Se deosebesc 3 feluri de amendamente:

1. **A. mecanice**, ca: irigație; drenaj; metode culturale; etc.

2. **A. fizice**, aduc solului unul din principalele elemente constitutive, ca: nisip; argilă; calcar sau humus, în cantități suficiente, pentru a-i modifica proprietățile fizice într-o oarecare măsură.

3. **A. chimice** - v. îngrășăminte.

În mod curent prin amendamente se înțelege mai mult, **A. fizice**.

A. cu nisip și argilă se fac în puține cazuri.

A. cu calcar, sunt cele mai mult folosite.

Calciul dat sub formă de piatră de var - carbonat de calciu - marnă - carbonat de calciu și impurități - var nestins - oxidul de calciu -, var stins - hidroxidul de calciu - este un amendament tipic. Presintă inconvenientul că secătuiește repede pământul.

Acțiunea indirectă a calciului este de ordin fizic, fizico-chimic, chimic și biologic.

Fizic. Calciul creiază o structură grăunțoasă în solurile compacte argiloase. Aceste soluri sunt alcătuite din particule fine coloidale în proporție mare. Calciul prin acțiunea lui floclantă asupra substanțelor coloidale provoacă formarea structurii grăunțoase. Face solurile argiloase mai permeabile pentru apă și aer, mai friabile, deci mai ușor de lucrat. Cele reci devin mai calde, crăpăturile solului după perioadele de secetă, mai puține, cu deschidere mai mică și mai puțin adânci.

Fizico-chimice. Modifică reacțiunea solului. Solurile acide tratate cu calciu devin neutre sau alcaline, prin mărirea proporției cationilor bazici față de hidrogeni, în complexul coloidal al solului.

Chimic. Calciul el însuși e un element nutritiv. Neutralizează acizii organici ce provin din descompunerea materiei organice sau exudați de rădăcinile plantelor. Anihilează acțiunea vătămătoare a aluminiului, ferului, magneziului ce formează anumiți compuși nocivi numai în solurile acide. Fosfații de fier și aluminiu din solurile acide foarte insolubili, se convertesc în parte în fosfați mono - bi și tricalcici. Cei din urmă mai solubili decât cei dintâi. Calciul liberează cationul K - potasiul - din complexul coloidal al solului

și-l pune la dispoziția plantelor. Potasiul este un element nutritiv de primă importanță pentru plante.

Biologic. Modificându-se condițiile fizice și chimice din sol în sens favorabil creșterii plantelor și flora bacteriană normală din sol, se va desvolta. Materia organică se va descompune ușor. Procesele de nitrificare se vor petrece normal. Bacteriile ce trăesc în simbioză cu leguminoasele, vor fi stimulate în acțiunea lor, de calciu. Bacteriile fixatoare de azot atmosferic, ca cele din genul Azotobacter, trăesc normal pe soluri cu reacțiunea alcalină și neutră. Ciupercile ce trăesc normal în soluri acide se desvoltă foarte greu în soluri alcaline.

Sunt boli criptogamice la plantele de cultură provocate de ciuperci ce se desvoltă abundent în soluri acide. Calciul modificând reacțiunea solului, va crea condiții nefavorabile pentru aceste ciuperci, cari se reduc în număr sau dispar și implicit dispăre și efectul dăunător, asupra plantelor atacate.

Calciul dat ca var nestins (oxid de calciu) are o acțiune de sterilizare parțială a solului. Efectul este cu totul salutar în solurile unde s'au desvoltat mult protozoarele. Protozoarele se desvoltă de obicei în soluri cu materie organică multă de ex.: soluri de grădinarie.

Amendamentul cu calciu contribuie și la distrugerea buruienilor, multe din ele fiind calcifuge.

Gipsul este și el un amendament ce se întrebuițează la ameliorarea sărăturilor. Ir. D. St.

AMENT. - Bot. - dela amentum, moș. - sin. mătășor. Se numește inflorescența în formă de moșul curcanului. Fig. 299. - v. inflorescență.

AMENTACEE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate, apetală, al căror nume vine dela ament. Ex.: ulmul, plopul, mesteacănul, stejarul, fagul, nucul, alunul, etc.

AMERICA. Continent cu o lungime de cca. 18.000 km., și populație de 200 milioane locuitori, din care jumătate europeni. Posedă toată gama climelor existente: tropicală, temperată și înghețată. Are, fără ținuturile polare, 41 milioane km².



Fig. 299. — AMENT de Mesteacăn.

Ca relief, A. prezintă spre Vest înălțimi mari — Cordilierii; spre Est, înălțimi mici, roase de apă și timp, iar între ele o serie de câmpii. În America de Nord ramurile munților mărginesc diferite podișuri: Columbia, Marele Bazin, Colorado și Mexico. Între munții Aleghany și Stâncoși se întinde o câmpie aluvionară dela Nord la Sud, - cu lățimea de cca. 2500 km. - împărțită în două: câmpia arctică și câmpia fluviului Mississippi sau Preeria.

În America Centrală găsim podișul Mexico. În America de Sud, înălțimile din Est, formează podișul Guyanelor și al Braziliei. Spre Vest, se găsesc Anzii, cu văi adânci — Sierras —, și podișuri înalte. Între Anzi și vechii munți, găsim o regiune de câmpii: a Orinocului, a Amazonului, Gran Chaco, Pampas.

Din punct de vedere al climei, A. prezintă o mare variație. Fiind tăiată de ecuator și cele două tropice, A. are o climă intertropicală, care cuprinde întreaga A. Centrală și nordul A. de Sud. În Nord de ecuator suflă alizeul de Nord-Est, iar în Sud, cel de Sud-Est. Ele aduc ploii din belșug, așa că pe coastele Atlanticului sunt regiuni bogate în vegetație, pe când spre Vest, sunt regiuni deșertice. În zona temperată, din contra, podișurile, enumerate mai sus, sunt adevărate deșerturi.

A. de Nord are o climă continentală, accentuată pe de o parte de curenții de aer rece ce vin din spre Nord, iar pe alta, de direcțiile curenților marini, cari fac ca două puncte din America și Europa, situate pe aceiași paralelă, să aibă climate cu totul diferite. America de Sud, are o climă mai dulce, cea temperată întinzându-se până la Ecuator, datorită podișurilor înalte din Anzi.

În A. găsim toate zonele de vegetație, dela pădurea virgină din bazinul Amazonului, până la vegetația deșertică, - Atacama, Marele Bazin, etc. - Trecând prin vegetația de stepe cu ierburi înalte - Lianos în valea Orinoco, Campos în Brazilia, Chaco în Argentina, — stepe cu ierburi mici ca stepele din Europa — Preeria din valea fluviului Mississippi, Pampas din Argentina, Vegetația mediteraneană se găsește pe coastele golfului Mexico, prin Antile, în California, în Chili central, iar pădurea nordică, de tipul pădurii Taiga din Rusia și Siberia, în Canada, o mare parte fiind defrișată pentru a face loc lanurilor de cereale.

AGRICULTURA. Variația ce o prezintă solul și clima celor 3 Americi se răsfrânge și asupra stării agriculturii, atât în ce privește produsele în sine, cât și în modul de exploatare al pământului.

Imigrarea albilor începe încă din sec. XVI. Pământul producea din belșug produse tropi-

cale și exploatarea lor, a fost posibilă numai imigrării — mai mult silită — a negrilor în acest continent.

De o agricultură cerealistă nu se poate vorbi decât începând cu secolul XIX.

Imensitatea terenurilor disponibile, dezvoltarea mașinismului, prosperitatea generală crescândă, a făcut ca în scurt timp agricultura americană să ia un avânt necunoscut în țările de origine ale coloniștilor.

Această dezvoltare nu a cunoscut-o însă decât agricultura A. de Nord și chiar dacă două din numeroasele state ale Americii de Sud — Argentina și Brazilia — ocupă un loc important în producția cerealelor, aceasta se datorește mai mult întinderilor cultivate și condițiilor de climă și sol, decât tehnicii și progresului cultural.

A. de Nord cuprinde: STATELE-UNITE cari alcătuiesc un teritoriu economic de mare importanță unde produsele agriculturii pot circula liber. Producția se poate adapta mult mai bine și fără restricții la condițiile naturale, decât în orice țară. Fiecare produs poate fi cultivat pe terenul care-i convine. Astfel, grâul, porumbul, etc., au zone imense, bine definite.

Această producție centralizată, e ajutată și de o minunată organizare a mijloacelor de transport.

Întrebuințarea mașinismului - favorizată de densitatea mică a populației și imensitatea teritoriilor — se face pe o scară întinsă.

Caracteristica producției agricole este standardul: „U. S. A. Grades“ sau U. S. A. Standard“.

Universitățile agricole, perfect organizate și bazate atât pe cercetări științifice, cât și pe încercări practice, au permis lărgirea zonelor de cultură a porumbului, grâului și lucernei.

Statele Unite dețin, întâiul loc din lume în producția grâului, ovăsului, porumbului, bumbacului și tutunului.

Întrebuințarea porumbului — boabe, în hrana animalelor, este mai răspândită ca ori unde. Deasemenea a porumbului ansilat.

După porumb, fânul ocupă al 2-lea loc ca furaj, recoltându-se anual cca. 1 miliard chintale.

Cartofii și sfecla de zahăr joacă un rol mai puțin important ca în Europa.

Lucerna este deasemenea foarte răspândită, putând suporta seceta. Bumbacul ocupă un loc important în cultură, — peste 18 mil. ha. — venind în al 3-lea rând, după porumb și grâu.

Legumele și fructele, al căror export — atât în stare proaspătă cât și conservate — se urcă la sute de milioane dolari, ocupă deasemenea suprafețe importante.

Populația Statelor Unite = 120 mil. loc. Supr. = 7.839.432 km². Sunt circa 7 milioane ferme, majoritate între 100-500 acri - 1 acru = 40½ ari.

Repartiția terenului: arătoare 140 mil. ha., fânețe și pășuni: 24 mil ha., păduri 187 mil. ha.

Canada ocupă — după Statele Unite și Rusia — locul al 3-lea în producția grâului și ovăzului.



Fig. 300. — RECOLTAREA MECANICĂ A CEREALELOR ÎN U. S. A. Secerat, treerat, cântărit și încărcat cu „Combine”.

CANADA. Este una din cele mai bogate țări agricole din lume. Se cheltuiește mult și se pune multă grijă pentru progresul cul-

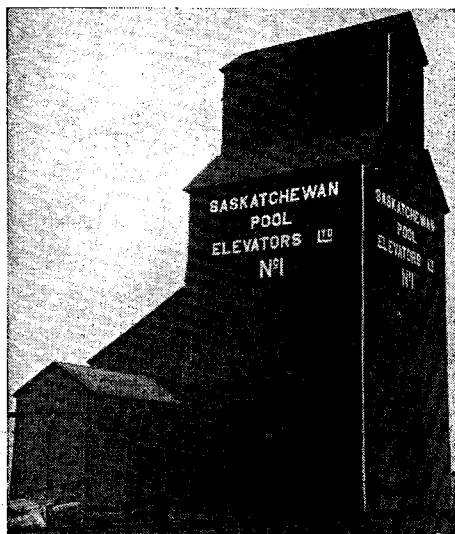


Fig. 301. — Primul elevator de țară al cooperativei Saskatchewan.

turii științifice. Fiecare regiune nu cultivă decât plantele proprii solului și climei sale. Aceasta a dus la standardizarea produselor, comerțul de mărfuri agricole neadmițând decât aceste produse.

Provinciile cele mai importante pentru producția cerealelor sunt: Ontario, Manitoba, Saskatschevan, Quebec și Alberta.

Regiunile cele mai renumite pentru fructe cuprind provinciile Noua Scoție, New-Brunswick, Ontario, British-Columbia și Quebec.

O importantă ramură de activitate o formează creșterea vulpilor argintii și altor animale cu blană, care se face în peste 2000 ferme speciale.

Țară bogată în lacuri sărate și dulci, cu coastele udate de 2 oceane, are pescuitul foarte dezvoltat.

Are 10 mil. locuitori; 9.834.169 km², din care acoperite cu apă 569.800 km².

Arătoare cca. 29 mil. ha., fânețe 16 mil. ha., pășuni 3 mil. ha., vii și grădini 1500 ha., păduri 317 mil. ha.

Producția agricolă a acestor 2 țări dictează astăzi prețurilor produselor agricole a celorlalte continente și țările europene fac eforturi mari pentru a ajunge la calitate produselor americane, întrebându-se pe o scară întinsă nu atât mașinismul, cât mai ales standardizarea.

A. Centrală este caracterizată printr'o cultură puțin avansată.

MEXIC-ul, cea mai mare țară a A. Centrale, are 1.969.134 km², din care 400.154 km² pământuri sterile, cu 13 mil. locuitori.

Posedă o regiune tropicală, un platou cu climă temperată unde se găsesc marile proprietăți „Haciendas” din care unele cu peste 100.000 ha și o regiune rece.

Este o țară agricolă și atât clima cât și solul sunt proprii agriculturii. Cu toate că 3/4 din pământuri sunt fertile, multe milioane de ha. rămân necultivate. Chiar acolo unde se face agricultură, exploatarea e atât de primitivă, încât producția nu acoperă nici necesitățile interne.

Ambele exportă în special cafea și zahăr. Menționăm, că spre deosebire de multe țări ale acestui continent. Salvadorul își satisface necesitățile interne de cereale.

În unele regiuni, porumbul se recoltează de 2 ori pe an.

HONDURAS are 700.000 loc. 119.819 km².

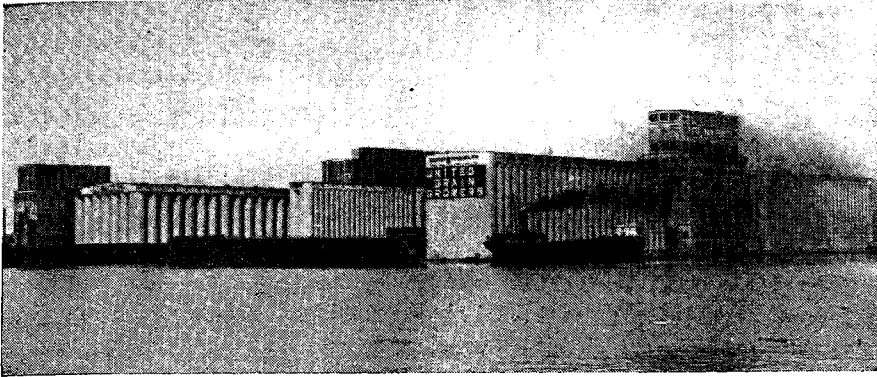


Fig. 302. — AGRICULTURA ÎN U. S. A. Elevatoare — silozuri — terminale.

În special cultura porumbului se resimte de secetă.

Din suprafața productivă de 137 mil. ha., 50 mil. ha. sunt pășuni și aproape 18 mil. ha. păduri.

Exportul se face cu cafea, orez, bumbac, etc.

Cultura bananelor ocupă locul principal în viața economică a acestei țări, tinzând să ia locul întâi, Jamaicei.

NICARAGUA și COSTA RICA, cu agricultura neînsemnată: produse tropicale.

A. de Sud. e dominată de 2 state: ARGENTINA, densitatea 4 loc. pe km², peste

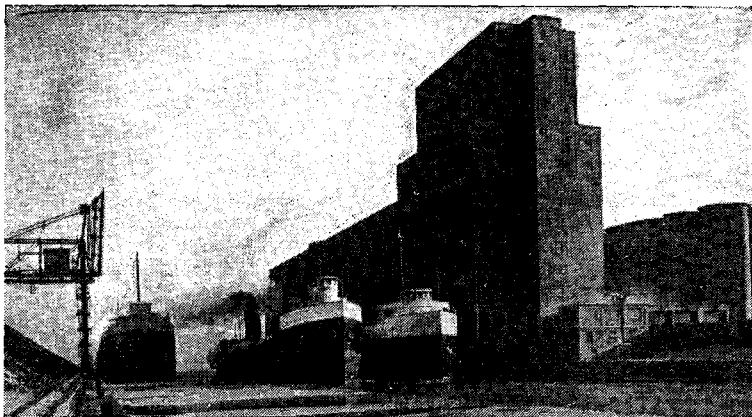


Fig. 303. — AGRICULTURA ÎN U. S. A. Incărcări de cereale în vapoare din elevatoare.

GUATEMALA și SALVADORUL sunt republicele cele mai înfloritoare din A. Centrală.

Ocupația principală a locuitorilor este agricultura.

Prima, are 2½ mil. locuitori, cu 109.960 km². Salvadorul, are mai puțin de 2 mil. locuitori, cu 34.126 km².

10 mil. locuitori, supr. totală 2.792.713 km., din care numai a 3-a parte cultivate. Din punctul de vedere al dezvoltării, e statul cel mai important din A. de Sud. Adevărată țară a contrastelor, cu Nordul cu floră tropicală, Sudul rece și impropriu producției.

Din cele 5 regiuni naturale - Patagonia, Chañar, Monte, Chaco și Pampas - numai

câmpia joasă a celei din urmă formează partea cea mai fertilă a Argentinei.

A. este, după Canada, țara care exportă cea mai mare cantitate de grâu, deasemenea ocupă rândul al 2-lea pentru porumb și primul, pentru în de sămânță.

Grâul ocupă circa 60 mil. ha. și se seamănă în Iulie, iar porumbul în Septembrie-Novembrie.

Recolta se face în Decembrie - pentru grâu - și în Februarie și Aprilie - după regiune - pentru porumb, care ocupă astăzi cca. 4½ mil. ha., cu o producție de cca. 80 mil. chintale.

A. mai produce secară, orz, ovăz, orez, cartofi, trestie de zahăr, tutun, bumbac, cafea, fructe tropicale.

Astăzi încă imense ținuturi sunt neexploatare, lipsind mâna de lucru. Statul posedă cca. 100 mil. ha.

A. posedă cel mai mare grânar al emisferului sudic - lângă Bahia-Blanca - cu o capacitate de 823.000 chintale.

În exportul total al A., agricultura deține 96%-60% cereale și 36% produse animale.

Pentru agricultură sunt proprii 102.787 mil. ha. Din suprafața totală, diversele culturi ocupă: arătoare 24.604.934 ha., livezi, 604.630 ha., vii 145.710 ha., pășuni și fânețe 101.137.500 ha, la care se adaugă 38.949.500 ha. păduri.

BRAZILIA. Peste 42 mil. locuitori; densitatea 4 loc. pe km². Suprafața 8.511.189 km². Una din cele mai mari țări de pe glob.

Jumătate din partea de nord e ocupată de bazinul celui mai mare fluviu din lume - Amazonul. Media anuașă a precipitațiunilor este de 1000 mm. în Est și 2-3000 mm. în Vest., ceiace favorizează o bogăție excesivă a florei.

Ploaia și ceața fac cu neputință agricultura. Climatul neputând fi suportat de albi, secole de-a rândul recoltarea cauciucului - cu lucrători negri - a format o activitate importantă, care a scăzut însă, în ultimul sfert de secol la jumătate - dela 40.000 la 20.000 tone. În schimb, producția celorlalte țări a crescut în același interval de timp dela 18.000 la 400.000 tone.

Centrul Braziliei îl formează așa numitele Campos, vaste pășuni. În sudul lor se desfășoară ținuturile cele mai importante din punctul de vedere al fertilității și dezvoltării agriculturii.

Statul São Paulo dă cea mai mare și mai bogată recoltă de cafea; cultivată pe 8 mil. ha. are peste 1 miliard arbori de cafea. Exportul B. cuprinde 66% cafea și acoperă 73% din necesitățile mondiale.

Pe lângă acest produs B. cultivă întreaga gamă a produselor agricole tropicale: trestie de zahăr, banane, tutun, ananas, tapioca, smochine, măslină, etc.

O valoare apreciabilă o formează produsele

forestiere: lemne colorante, resine, taninuri, etc.

În schimb, necesitățile de grâu trebuiesc acoperite prin import din Argentina.

Repartiția terenurilor: arătoare 6.442.121 ha, grădini 144.407 ha., vii 12.850 ha., plantații de cafea 2.482.000 ha., de cacao 207.000 ha., de cocos 14.426 ha., păduri 500 mil. ha.

Restul țărilor din această parte a Continentului nou din punct de vedere al progresului agricol se prezintă slab: producția se mărginește la culturile tropicale, cele mai multe fiind nevoite a importa cereale pentru hrană.

CHILI, 4 mil. locuitori, 751.515 km². Țară muntoasă în general, cu regiuni foarte variate. În nord se găsește provincii - Antofagasta și Tacapaco - unde nu plouă niciodată: din 17. mil. ha, nici 300 nu sunt lucrate. Acest deșert constituie însă bogăția principală a țării, cu Salpetrul de Chili - Pampa Salitrera.

Centrul țării e ocupat de o regiune bogată - datorită irigațiilor.

BOLIVIA, 4 mil. locuitori, 1.382.808 km². Aproape 1/3 - partea occidentală - e ocupată de Cordilieri. Partea orientală cuprinde o câmpie tropicală, păduri virgine și pășuni uscate - Chaco.

Deși cu resurse bogate, producția actuală a țării nu acoperă nici necesitățile interne. Actualmente sunt cultivate 2 mil. ha. În scop de colonizare, statul a afectat cca. 30 mil. ha. din cele 60 mil. ce posedă.

PERU, 6 mil. locuitori, 1.382.832 km². Cuprinde 3 regiuni - la Costa, la Sierra și la Montana -, dintre cari prima, deși uscată și aridă, este cea mai agricolă, datorită câtorva fluvii ce o străbat. Este zona care produce - afară de trestie de zahăr - cel mai bun bumbac. Cerealele se urcă până la 3500 m. altitudine.

Irigațiile și despăduririle sunt în creștere. O bogăție principală o constituie îngrășământul natural Guano, aflat în special pe insulele Lobos și Chinha, din care se extrage anual 1 milion chintale.

Din suprafața totală peste 60 mil. sunt păduri - față de 40 mil. ha. proprii cultivei.

Exportul principal îl formează zahărul. Grâul se importă.

EQUATOR, 2 mil. locuitori, Supr. 454.379 km². Țară muntoasă în cea mai mare parte. În zona tropicală de lângă coastă, se cultivă cacao, cafea, orez, banane, etc., în văile din regiunea muntoasă cereale, leguminoase, etc. Aci cerealele merg până la 3000 m.

E. a pierdut locul prim ce-l ocupa în trecut în privința exportului de cacao; în schimb exportul vestitelor pălării de „Panama“ aduce anual câteva milioane dolari.

COLUMBIA, 8 mil. locuitori. 1.195.870 km². Cuprinde o zonă tropicală - Tierre ca-

liente -, una temperată - *Tierre templada* - și una rece - *Tierre fria*.

Bogățiile naturale nu pot fi puse în valoare din cauza lipsei de capital, mână de lucru și căi de comunicație.

Produsele sunt tipice tropicale. Urmează Braziliei în producția cafelei, care atinge 70% din exportul total. O cultură care se dezvoltă din ce în ce, este bananul.

VENEZUELA. Peste 3 mil. locuitori. Supraf. 1.020.400 km². Nu are agricultură decât pe coastă; mijlocul țării, ocupat de „Sabanas” și „Llanos”, nu este propriu decât creșterii vitelor, iar sudul e acoperit de păduri.

Exploatarea cea mai importantă o constituie cafeaua și cacao, care dă 60% din export. Agricultură se dezvoltă greu, datorită lipsei de capital și a mănii de lucru, la care se adaugă și clima nesănătoasă, precum și seceta și lipsa căilor de comunicație.

PARAGUAY. 1 mil. locuitori, 450.000 km². Agricultură puțin dezvoltată, datorită continenelor turburări interne. Export principal de bumbac, portocale, etc.

Creșterea vitelor dă rezultate mult mai bune.

URUGUAY. 1.720.468 locuitori, 186.926 km². Deși cel mai mic stat din A. de Sud, din punct de vedere economic și cultural e foarte dezvoltat. Baza vieții economice o formează creșterea vitelor, - 93% din export. Agricultură se face numai pe 6% din suprafață. G. V.

CREȘTEREA ANIMALELOR.

La descoperirea Americii nu exista în acest continent animale din specia calului, boului, oii și porcului. Au fost aduse din Europa cu a doua călătorie a lui Columb. Dintre speciile de animale domestice au fost domesticite în America numai Lama, Alpacana, cobaiul și dintre pasări curcanul.

Intrucât există o oarecare deosebire între creșterea și exploatarea animalelor din cele 2 Americi, vom descrie separat rasele, precum și creșterea și exploatarea raselor în cele 2 continente.

America de Nord. În acest continent creșterea animalelor este mult mai dezvoltată și mai perfecționată în Statele Unite și Canada decât în Mexic. Cea mai intensă creștere și în special de vite de măcelărie, ca și de vaci de lapte se face în Statele unde și cultura porumbului este foarte dezvoltată: Illinois, Iowa, Nebraska, Kansas, etc. Mai spre Sud, în spre Mexic, se cresc pe o scară foarte întinsă, cai. Creșterea din Kentucky este cea mai vestită. O creștere de animale, mai extensivă însă, se face și pe vestitele pășuni din Vestul continentului, care se întind dela regiunea Manitoba-Canada și până în Texas. În regiunile muntoase se cresc, în

special oi, care se exploatează în direcția lănei - Montana, Idaho, Wyoming, etc.

America de Nord, în ce privește creșterea pasărilor, și a porcilor, se găsește în fruntea țărilor cari au această specialitate. Peste 90% din gospodăriile rurale, cresc pasări, 72% cresc porci, 70% vaci de lapte și numai 10% țin oi.

Una dintre cele mai importante industrii agricole ale Statelor Unite o constituie industria cărnii care reprezintă o valoare de 4,5 miliarde dolari, adică întrece cu aproape 3 miliarde dolari industria fierului și a oțelului.

CABALINE. Se pot deosebi 2 grupe de cai: ușori și grei.

Printre caii ușori cei mai vestiți sunt caii trăpași americani - American trotting Horse sau Standardbred -. Mai puțin importantă o prezintă calul de pur sânge englez, care se crește exclusiv pentru curse și pentru formarea de $\frac{1}{2}$ de sânge, precum și calul arab care se crește în special de marii fermieri din Vestul continentului și se întrebuițează în special pentru călărie. Se mai cresc $\frac{1}{2}$ sânge, dintre cari cel mai răspândit este American Saddle. Are talia de 1,50-1,60 m. și greutate de 400-550 kgr. - Fig. 304. - Demn de amintit

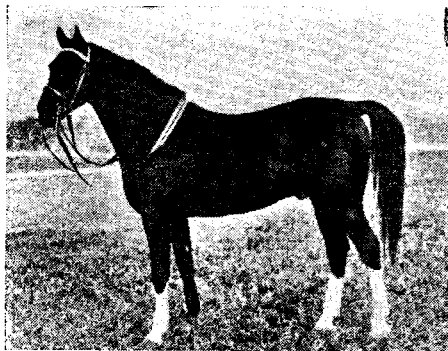


Fig. 304. — Cal Saddle.

este și tipul de cal zis „Morgans” format cu ajutorul purului Sânge Arab și a purului Sânge Englez. - Fig. 305.

Se mai cresc pe o scară mai mică cai normanzi, bretoni, hanoverani, oldenburgi și Cleveland.

Caii grei. Sunt de origină europeană. Predomină calul belgian și cel percheron. Mai puțin răspândit este calul Clydesdale și Suffolks.

Pentru toate rasele de cai se țin registre genealogice și operațiunile în aceste registre se fac în mod strict.

Catări se cresc pe o scară foarte întinsă făcând concurență calului în anumite munci agricole, fiind mai rezistenți și mai puțin pretențioși. Sunt de diferite mărimi și prin ur-

Redăm în alăturata tabelă media producției raselor din această grupă cași producția maximă înregistrată:

	Media		Prod. maximă	
	Lapte l.	Grăs. %	Lapte l.	Grăs. %
Holstein-frisian	7034	3,39	16448	4,03
Jersey	3892	5,35	7227	6,95
Guernesey	4245	4,99	8686	5,52
Ayshire	4625	4	11145	4,23
Dutsch-Beltd	4705	3,75	7598	4,01

Aici amintim numai că rasa Holstein-Frizian cași rasa Dutsch Beltd nu sunt altceva decât vaci olandeze după cum se poate vedea și din Fig. 308. Caracterul cel mai important la Dutsch Beltd îl constituie repartiția culorii care constituie un caracter ereditar.

OVINELE. Creșterea oilor a luat desvoltare mare în urma intensificării industriei textile. Se cresc numeroase rase de oi în vederea producției lânii și cărnii. După lână oile se împart în:

1) oi cu lână fină din care fac parte diferite varietăți de Merinos importate din Franța.

2) oi cu lână lungă, între care cităm rasele Cotwold, Lincoln, Leicester și Romneys importate din Anglia.

3) oi cu lână potrivit de fină în care se cuprind următoarele rase: Shropshires, Southdown, Hampshires, Oxfords, Suffolks, Dorsets și Cheviots, toate importate din Anglia.

Caprinele. Foarte răspândită capra locală adusă de spanioli, care este primitivă și fără caractere de rasă constante. Prezintă culori diferite cași producțiuni diferite în orice caz mult inferioare raselor Saanen și Togenbeng care s'au introdus din Elveția și cu care se încrucișează rasa locală în vederea îmbunătățirii. În Texas s'a importat rasa de Angora unde se găesc aproximativ 3 milioane capete și se exploatează în special pentru păr.

SUIDEE. Se cresc extensiv pe proprietățile mari din ținuturile muntoase și intensiv pe mica și mijlocia proprietate. Se deosebesc 2 grupe sau mai bine zis 2 tipuri de porci căci și aici rasa prezintă puțină importanță, în aceeași rasă putându-se deosebi cele 2 tipuri de grăsime și de bacon.

1) Reprezentanții cei mai caracteristici ai tipului de grăsime sunt următoarele rase: Duroc-Jerseys, Polland-Chinas și Chester formate în America prin diferite încrucișări de rase englești. Prezintă prolificitate mare, precocitate bună și folosesc foarte bine alimentele. Tot în această grupă intră și Berkul care este destul de răspândit.

2) Tipul bakon are ca reprezentanți rasele York și Tamworth importate din Anglia.

În afară de aceste 2 grupe se mai cresc și alte rase dintre care cele mai multe sunt

formate în Statele Unite, iar altele importate din Anglia.

CREȘTEREA PASĂRILOR a luat o mare desvoltare depe la 1900. Se face o creștere foarte rațională și în special în fermele avicole de o mărime nebănuită la noi, se face o creștere după toate normele indicate de știință. Selecția pe baza numărului de ouă precum și creșterea în aer liber și alimentația rațională, stau la baza creșterii în orice fermă.



Fig. 309. — Dreapta: Rasa Polland-Chinas. Stânga: Rasa Tamworth.

Cele mai moderne cotețe și mai corespunzătoare nevoilor le găsim în America de Nord și în special în Canada.

Se cresc în special găini și mai puțin celelalte specii - găște, rațe și curci.

Sunt numeroase rasele de găini din America. Sunt recunoscute în mod oficial 42 rase cu 74 varietăți dar mai răspândite sunt următoarele: Leghorn, Minorca, Rhode-Island Reds, Plymouth, Orpington; Wyandotte, Brahma și Cochinchina.

Creșterea animalelor în Statele Unite și Canada a ajuns la o stare atât de înfloritoare datorită atât spiritului întreprinzător al americanului cât și măsurilor luate de Stat. Administrația Zootehnică în statele din America de Nord face parte din Ministerul de Agricultură, constituind un birou zis al industriei animale, care are mai multe secții referitoare la profilaxia boalelor infecțioase, contagioase, parazitare, precum și numeroase laboratorii pentru diagnostic și preparări de seruri și vaccinuri. Tot în biroul industriei animale sunt alte secții referitoare la îndrumarea creșterii, organizării de expoziții, organizării de sindicate de creștere. Secțiile zootehnice dispun deasemenea de numeroase ferme experimentale și laboratorii de cercetări zootehnice și pentru studiul alimentației.

Biroul industriei animale dispune de un personal exterior extraordinar de numeros, care vine în contact cu crescătorul și-l sfă-

tuește în tot ceace privește creșterea și combaterea boalelor. În combaterea epizootiilor și în special pentru combaterea tuberculozei la animale și pasări, a avortului infecțios și a febrei aftoase, precum și pentru combaterea peștei porcului și holerei la pasări, statul face sacrificii neînchipuit de mari. Se sacrifică animalele tuberculoase sau numai suspecte, despăgubindu-se cu valoarea întregă. Pentru descoperirea animalelor bolnave sau a tratării animalelor în caz de epizootii, statul dispune de speciale și numeroase coloane volante de medici veterinari, care sunt întrebuințați exclusiv pentru combaterea de boli infecto-contagioase.

America de Sud. Creșterea animalelor în acest continent nu prezintă importanța aceeași din America de Nord. Cele mai multe state încă nu iau parte la comerțul internațional de produse animale și abia produc pentru nevoile proprii. În general în țările din nordul continentului creșterea animalelor se face pe o scară foarte redusă în raport cu ce se găsește în țările de Sud - **Argentina, Uruguay, Chili** și chiar în sudul **Braziliei și Paraguay** - Specialitatea acestor țări este creșterea taurinelor și a ovinelor și mai puțin a porcilor și a cailor. Creșterea se face cu totul extensiv și se cresc taurine pentru carne și oi pentru carne și lână. În sudul Americii de Sud, este marea proprietate, care poate ajunge până la 30-40.000 ha. și care numai o mică parte se cultivă, restul fiind întrebuințat ca pășune.

În Columbia, Venezuela, Ecuador, Peru și Bolivia, se cresc animale din toate speciile

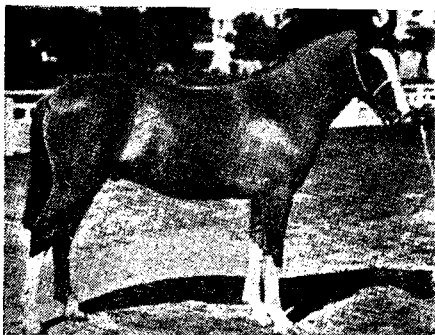


Fig. 310. — Cal Criollo.

însă sunt primitive și se constată o oarecare tendință de îmbunătățire cu rase perfecționate din Argentina, în special. În Bolivia și Peru se cresc pe o scară mai întinsă oile, lama și alpaca. Aceste 2 din urmă se întrebuințează și pentru transporturi. Taurinele aparțin, cele mai multe, rasei **Criollo** vite primigene, aduse de spanioli.

Oile sunt de rasă **Merinos** și un număr mai mic aparțin la diferite rase englezești cu lână

lungă sau scurtă. Porcii aparțin la diferite rase din America de Sud, iar caii sunt relativ puțini din cauza pericolului ce-l prezintă boala zisă **Mal de Caderas**, provocată de o tripanosomă.

În celelalte țări creșterea a luat o extindere mai mare și vom spune câteva cuvinte pentru fiecare. În special creșterea taurinelor și porcilor a luat proporții însemnate, fiind posibilitate mare de export de carne congelată sau frigorificată. Acest comerț este făcut de 6 mari case streine cu un capital extraordinar, care au construit abatorii de o capacitate uimitoare și cu tehnica cea mai modernă.

ARGENTINA. Este țara în care creșterea animalelor este cea mai înaintată din toată America de Sud. Centrul țării constituie așa numita Pampas unde solul este acoperit de pășuni bogate. Clima subtropicală prielnică creșterii animalelor. Creșterea se face numai extensiv în cârduri extraordinar de mari, proprietatea mare fiind la iargul ei. Vestiiți **Gauchos**, păzitorii de vite, sunt indispensabili în creșterea și exploatarea animalelor. Fiecare proprietar este obligat a-și marca animalele cu un nume distinctiv.

Creșterea taurinelor ocupă locul de frunte. Se crește **Shorthorn** 80% din totalul taurinelor, **Hereford** și **Aberdeen Angus**, cu rezultate tot așa de bune cași în America de Nord. ținându-se registre genealogice. S'a început să se crească și rase pentru lapte: **Olandeză și Jersey**.

De când cultura cerealelor a început să se facă pe o scară mai întinsă, creșterea calului s'a intensificat și în special a calului local **Criollo**, foarte rezistent și bun pentru toate nevoile agriculturii. - Fig. 310. - De la 1910 s'au importat și cai mai grei: **Percheron, Bulonez, Suffolks**, etc.

Creșterea oilor este extensivă în special în sudul țării și anume în Patagonia unde terenul este mai slab și vânturile puternice fac imposibilă creșterea taurinelor. Se crește **merinosul** și diferite rase englezești. Producția și exportul de lână este deosebit de mare. În mediu 3-4 kgr. lână de cap. Fiecare crescătorie are lângă târlă una sau mai multe băi pentru tratarea râei.

Pe lângă o imensă cantitate de carne de vacă, Argentina mai exportă, în Anglia în primul rând, o mare cantitate de carne de porc. Se cresc porci din America de Nord și mai ales **Berk** și **Durok Jersey**. Creșterea se face rațional, dar extensiv. Scroafele fată de 2 ori pe an. Toți porcii stau numai la pășune. Ingrășarea grăsunilor începe la 6 luni și în 45-60 zile de hrană intensă cu orz ajung la 100 kg. Există numai șoproane pentru adăpost contra soarelui. Pesta porcină se combate prin sero-virulizări sistematice.

În ultimul timp creșterea pasărilor a luat o extindere însemnată, mai ales creșterea

găinilor pentru ouă și carne. Se exportă o cantitate însemnată de ouă și pasări tăiate.

Statul face sacrificii însumate cu creșterea animalelor, ținând ferme model și experimentale pentru a pune la dispoziția crescătorului reproducători de valoare și mai ales pentru a da soluțiuni practice tuturor problemelor ce interesează creșterea. Deasemenea se fac sacrificii însemnate cu organizarea serviciului veterinar și combaterea epizootiilor și bolilor parazitare ca și cu organizarea de expoziții de animale. O expoziție zootehnică națională este organizată anual la Buenos-Aires de către „Societad rural Argentina”, care este larg subvenționată de stat.

URUGUAY. Principala ocupație a agricultorilor este creșterea animalelor care are condiții de sol și climă favorabile precum și posibilități de desfășurarea produselor. Se face o creștere extensivă și hrănirea animalelor se face tot anul aproape exclusiv la pășune. Se cresc în primul rând taurine, apoi oi, porci și cai, din rasele ce se cresc și în Argentina care a fost și este furnizoarea de animale de reproducție. Și aici statul intervine atât direct prin herghelii și altfel de crescătorii model, dar mai ales indirect, organizând serios serviciul veterinar pentru combaterea epizootiilor și prin acordare de subvenții însemnate sindicatelor de creștere, în vederea organizării creșterii pe baze științifice și în vederea organizării de expoziții de animale, care aici sunt foarte prețuite.

PARAGUAY. Condiții de creștere mai puțin favorabile ca în Uruguay, din care cauză creșterea este înapoiată. Animalele sunt primitive și de talie mică. Predomină cai și taurine de rasă Criolo. S'au adus și rase perfecționate din Argentina, Uruguay și America de Nord. Se exportă carne sărată uscată în Brazilia și alte centre industriale.

BRAZILIA. În nordul și centrul Braziliei condițiile de creștere sunt nefavorabile din cauza căldurilor excesive. În sudul țării spre Peru și Uruguay sunt condiții mai favorabile. Se cresc animale primitive din rase locale. În ultimele decenii se fac eforturi de îmbunătățire, importându-se reproducători din toate speciile din Anglia, Olanda, Elveția, Franța și mai în urmă din Argentina și America de Nord.

Dr. Cont.

AMERICAN - trăpaș. - sin. troteur a. - Zoot. - Rasă de cai formată în America din tipul autohton, peste care s'a introdus rase de mare viteză europene și în special purul sânge englez și $\frac{1}{2}$ sânge englez. Tipul autohton s'a format în timp din rasele: spaniolă, daneză, olandeză, Armăsarii cari au contribuit în cea mai mare măsură la formarea troteurului, au fost, Messenger, un pur sânge englez, și Bellefondeur, un Hachney original. - Fig. 311.

Caractere zootehnice: Talie 150-160 cm., greutate 400-600 kgr. - având mai mult un

format dolicomorf; are capul n. are, gâtul cam lung, fără a fi încordat, spinarea și șalele drepte, crupa lungă și mușchiuloasă, membre foarte solide, articulațiuni bune, largi și uscate. Culorile sunt variate. Calitatea lui, este trapul, fiind un foarte iute trăpaș. În fugă îndoae puțin membrele, dând impresia că alunecă. Americanii, au căutat să perfecționeze mereu această calitate a trăpașului, prin îngrijire riguroasă și gimnastică funcțională, ajungând să dea exemplare foarte bune. Astfel s'a ajuns să facă 1 km. într-un minut și douăsprezece secunde - 1'12" - de unde în 1820, parcurgea aceeași distanță în 1'50" Pentru cavaleria și artileria ușoară troteurii americani, sunt cei mai apti. Stud - Book-ul acestei rase, numără 70.000 armăsari și 220.000 iepe. Pentru calitate lui, a fost im-

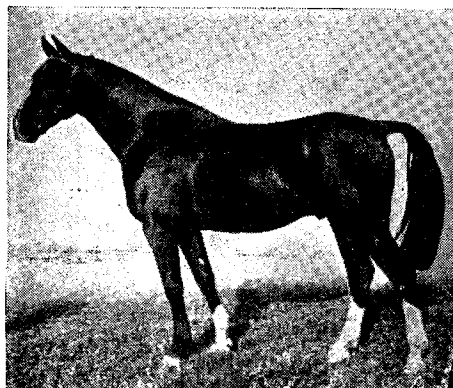


Fig. 311. — Trăpaș american.

portat în Europa ca ameliorator al raselor de trap, sau este crescut chiar în stare pură,

În România se importă în mică măsură, având importanță numai pentru cursele de trap, unde obține cele mai bune succese.

Cu aceeași origină ca și trăpașul este și Buestrășul American care se deosebește de primul, numai prin mersul lui buestru.

— Agrol. - v. ogor a.

— Fit. - grâu a. - v. grâu A 15, A 26.

Porumb A. Denumirea ce se dă în jud. Neamț, Tecuci, R-Sărat, Brăila și Ilfov, porumbului dinte de cal. - Zea mais dentiformis.

AMESTEC. - Fiz. - Fenomen fizic, prin intermediul căruia se unesc două sau mai multe substanțe de natură chimică diferită, păstrându-și toate proprietățile chimice și o bună parte din cele fizice. Ex.: sulful se amestecă cu fierul fără ca să-și piardă altă proprietate decât culoarea, care din galbenă devine cenușie.

AMESTECURI - de ierburi. - Pășuni, fânețe. - În timp ce leguminoasele - trifoiul, lucerna, etc. - dau o producțiune bună și atunci când sunt cultivate separat, experiența a dovedit că gramineele cultivate singure dau

o producțiune mai mică, decât atunci când sunt cultivate în amestec. Leguminoasele deasemenea dau o producțiune mai mare când sunt cultivate în amestec cu gramineele, exceptând cazul când amestecul este cultivat în soluri uscate, pe cari sparceta și lucerna reușesc cu siguranță, pe când ierburile mai productive dau aici o recoltă slabă. Gramineele și leguminoasele amestecate în proporții potrivite dau pe toate solurile mai bune, producțiunile cele mai mari. Aceasta se datorește diferențelor morfologice și fiziologice între graminee și leguminoase și între diferitele specii de plante, prin cari ele se influențează și se completează reciproc într'un mod foarte potrivit.

Pentru a obține pe pășuni și fânețe recolte bune, atât calitativ cât și cantitativ, se seamănă diferite graminee și leguminoase amestecate în diferite proporții, cari variază după valoarea culturală a seminței, după natura solului, după durata care urmează să o aibă fânaful sau pășunea, etc.

Diferiți autori au stabilit diferite amestecuri pentru fânețele și pășunile artificiale, după criteriile de mai sus. Intotdeauna va fi bine însă, ca agricultorul să-și calculeze amestecul după condițiunile locale de climă, sol, etc.

A. M.

Iată câteva exemple - după C. F. - de amestecuri pentru condițiuni de sol și climă specificate:

1. Amestec pentru fâneată cu durată scurtă în teren argilos, bogat, umed: trifoiu roșu 15 kgr. + timoftică 12.5 kgr.;

2. Amestec pentru fâneată cu durată lungă, teren potrivit de umed: trifoiu roșu 10 kgr. + trifoiu corcic 2 kgr. + lucernă galbenă 4 kgr. + firșor de livadă 6 kgr. + ovăscior înalt 2 kgr. + golomăt 2 kgr. + festuca de livadă 6 kgr. + coada vulpii 6 kgr. + ovăscior 2 kgr. + Raigras englez 8 kgr.

3. Amestec pentru pășune de durată mai scurtă, teren negru gras, potrivit de umed: trifoiu roșu 16 kgr. + timoftică 12 kgr.;

4. Amestec pentru pășune de durată lungă, teren bogat, potrivit de jilav: trifoiu roșcat 10 kgr. + trifoiu alb 4 kgr. + trifoiu mijlociu 4 kgr. + lucernă galbenă 4 kgr. + măzărice sălbatecă 4 kgr. + ghizdeiu 4 kgr. + pieptenariță 4 kgr. + timoftică 4 kgr. + Raigras englezesc 10 kgr. + firșor 4 kgr. + ovăscior înalt 8 kgr. + golomăt 4 kgr. + iarba vântului 4 kgr.

AMETABOLA. - Ent. - Fără metamorphoză. Tânăra insectă părăsește oul, cu formele pe care le conservă în întreaga viață, - o serie de cojiri - năpărliri - permit mărirea corpului, iar insecta este în stare adultă când organele genitale ajung la maturitate. **Ametabolia** o întâlnim la insecte inferioare, de ex.: **Thysanure** și **Collenbole**.

AMFIASTER - **amphi**, ambii; **aster**, stea.

- Gen. - Figura acromatică cu cele două stele dela polurile fusului în diviziunea celei.

V. Gh.

AMFIBOL. - Miner. - Grupă mai importantă de minerale formată de silicații anhidri de protoxid de fier, magneziu, calciu și uneori sodiu. Varietățile mai principale sunt: hornblenda, actinotul, tremolitul, glaucofanul, nefritul. A. intră în constituția sienitelor, dioritelor, etc., precum și în calcaturile metamorfizate.

AMFIMIXIE. - Biol. - Contopirea plasmei germinative dela cele două celule sexuale, de sex diferit, în momentul fecundației. v. și **reproducție**.

AMFIMUTAȚIUNI. - Gen. - Dela grec. **amphi** = împrejur, ambele părți; latin, **mutatio** = schimbare. Rezultatul combinării a două plasmă germinative deosebite. Produsul rezultat din încrucișări.

AMFINUCLEOL. - Gen. - Nucleol compus dintr'un element bazofil și unul oxifil.

AMFISTOMA. - Med. vet. - Varietate de Distomă - Platelminț - care parazitează în intestin la câine și pisică.

AMFITECIU. - Marginea de deasupra a apotecului. - v. ac.

AMIA. - Zool. - Gen de pești din fam. Amiidae, constituind o formă de trecere între Ganoizi și Teleosteni. Au scheletul osos și solzii mici, rotunjiți înapoi ca la peștii osoși. Sunt pești de apă dulce din America de N.

AMIBOIDAL. - Zool. - Forma și mișcările unor ființe, care amintesc acele de amoebă, se numesc amiboidale. Ex.: **Plasmodiophora Brassicae** este o ciupercă din Archimycetas care are unul din stadiile de dezvoltare foarte asemănător cu acele de amoebă. Corpul este gelatinos și emite, pentru mișcare, pseudopode. - v. amoebă.

AMIDE. - Chim. - Formează o clasă mare de substanțe organice. Radicalul amidic

O

||

(—C—NH₂) este o grupă funcțională în constituția unor substanțe organice ce conțin azot și poate fi considerat ca un derivat al amoniului, prin substituția unui hidrogen cu un rest acid, sau derivând de la un acid organic, unde oxidrilul (—OH) este înlocuit cu grupa amino (—NH₂). În genere amidele sunt substanțe aproape neutre cu caracter bazic foarte redus. Ele se pot prepara din sărurile de amoniu ale acizilor organici prin deshidratare, din clorurile acide tratate cu amoniac sau prin hidratarea nitrililor. Ele se pot uni cu acizii minerali tari, dând un fel de săruri. Având doi hidrogeni liberi, pot exista și sub forma de mono- și di-substituite.

Amidele rezultă sau din descompunerea albuminelor, sau sunt produse de tranziție între substanțele azotate minerale - NO₂, Na₂, NH₃, etc. - și albumine. A. sunt în general solubile în apă.

Clasa amidelor e foarte bogată. Pot avea în structura lor și sulf, dând așa zisele thioamide și sulfonamide. Amidele pot avea caractere diferite după vecinătatea unui alt grup funcțional organic. Ele sunt în parte produse de descompunere a albuminelor, în parte elemente de formare ale acestora. Se găsesc în toate plantele verzi și în cantități apreciabile în plantele de încolțire - cartofi, morcovi, sfeclă, napi, precum și în unele rădăcini, cum ar fi sparanghelul. Amidele se acumulează când planta crește în întuneric. În cereale se formează pe contul proteinelor. Cu cât planta crește, în aceeași măsură amidele dispar, trecând în albumine.

Amidele se găsesc și în organismul animal - carne, sânge, lapte. Carnivorele și omnivorele nu pot utiliza amidele pentru formarea albuminei; rumegetoarele se pare că pot transforma cantități mici de amide în albumină, din furajele sărace în albuminoide, dar bogate în hidrați de carbon, cu ajutorul bacteriilor.

Amidele formează marea clasă a polipeptidelor, cari prezintă un mare interes din punct de vedere fiziologic. Tot din această clasă face parte urea și derivații săi - ureine, ureide, acidul uric, thioureele, purinele, guanidinele, etc. Amida formică - $H.CO.NH_2$ - dă cu cloralul - $CCl_2.CHO$ - cloralamida - $CCl_2.CH(OH).NH.HCO$ - ce se întrebuințează ca narcotic și anestezic. **Ov. Pop.**

AMIDON. Sin. *Amylum*, *scrobeală*. - Chim. - Este un hidrat de carbon. Un produs prin deshidratarea mai multor molecule de aldoze și cetoze. Este un polizaharid cu formula generală $(C_6H_{10}O_5)_n$ și este un produs de asimilare a plantei vii cu ajutorul clorofilei (substanța verde din frunze), din apă și bioxid de carbon sub acțiunea energiei lumii solare. Se găsește extraordinar de răspândit în diverse țesuturi și organe a plantelor, formând o materie de rezervă immagazinată în tulpină, rădăcină, tubercule și în semințe. Mărimea și forma acestor grăunțe microscopice, mai ales în leucitele verzi a celei vegetale sub formă de grăunțe microscopice, este variabilă după origina lor. Ele sunt sferice, ovale, regulate sau neregulate, după modul de formare. Se găsesc în bobul cerealelor de grâu, orz, porumb, secară etc. în tuberculele de cartofi sub nume de feculă, în palmieri sub numele de zago. Mărimea acestor grăunțe variază dela 3-90 μ iar în feculă atinge 200 μ . Amidonul nu este o substanță unitară. Prin tratare cu diastaza din malț, se pot separa două substanțe: una solubilă, cam 97%, care cu o soluție de iod se colorează albastru și se numește **granuloză**, iar restul, cam 3% rămâne insolubilă, dă cu iodul o colorație galbenă și se numește **farinoză sau celuloză de amidon**.

Amidonul este o pulbere albă, făinoasă,

insolubilă în alcool, eter și apă rece. În apă caldă e parțial solubil, formând un aluat sau cocă. Coca de amidon e formată din doi constituenți: amylopectina care se umflă în apă dând o massă gelatinoasă și din amylosă. Amylosa constituie 4/5 din amidon.

La 130° și sub presiune de 2-3 atm., sau la 160-220° și sub presiunea ordinară, sau sub acțiunea a mici cantități de acizi minerali, amidonul trece în dextrină și în urmă în glucoză. Cu agenți oxidanți, ca NO_2H , amidonul se oxidează, produsul final fiind acidul oxalic. Diastaza vegetală transformă amidonul în dextrină și izomaltoză și apoi în maltoză.

Amidonul se obține din cocă de grâu frământată într'un curent de apă care ia amidonul și-l depune. În masa aluatului rămâne o substanță numită gluten, din care se prepară pâinea pentru diabetici. Din amestecul glutenului cu făină se obțin diferite paste făinoase ca macaroane, fidea, tăiței, etc. Din cartofi, amidonul se obține în grăunțele mari și-l putem separa prin raderea cartofilor pe o sită, depunându-se cu timpul în grăunțele mari.

Amidonul servește la nutriție - pâine de cartofi, - la preparat cleiul de lipit hârtie, la prepararea siropurilor, a glucozei, a alcoolului, dextrinei și la scrobitalul rufelor. - v. **Industria agricolă.**

AMIDONURI. Sub denumirea generală de amidonuri se înțeleg o serie de substanțe din aceeași clasă a hidraților de carbon ca lichenia din licheni și unele alge - *Cetraria islandica*, - inulina din rădăcinile și rizomurile din iarbă mare = *Inula helenium*. Inulina se poate obține ca o substanță amorfă și chiar cristalizată.

Glicogenul se găsește în ficatul animalelor vertebrate, deasemenea în unele ciuperci ca drojdia de bere și joacă același rol pe care-l joacă amidonul și zaharurile pentru plantele superioare.

AMIGDALE. - Med. vet. - Organe de formă ovală, situate de o parte și de alta a vălului palatului, la baza limbei. A. sunt înconjurate de un țesut tare, fibros care formează un fel de șanț în jurul lor și sunt alcătuite din noduli limfatici și glande; pot fi sau nu acoperite de epitelu. Rolul amigdalelor este de a ocroti organismul contra infecțiilor microbiene. - Fig. 312.

M. M.

AMIGDALINA. - Chim. - $C_{20}H_{21}NO_{11} + 3H_2O$ Este un glicozid ce conține azot și se extrage din migdale amare. Se găsește în sămburii de cireșe, piersice, caise, etc., precum și în frunzele de laur. E o substanță cristalină, albă, cu gust amar, care prin acțiunea acizilor diluați ca și a unui ferment numit **emulsină**, se descompune în benzaldehidă, acid cianhidric și două molecule de glucoză.

AMIGDALITA. - Med. vet. - Inflamația amigdalelor. Procesul inflamator rar se măr-

ginește la amigdale; cel mai adesea cuprinde și faringele. Animalul bolnav de amigdalită ține capul întins, din gură îi curge salivă, înghite cu greu și face des eforturi de vomitare. Sunt mai multe feluri de amigdalite: catarală, flegmatoasă, difterică, necrotică.

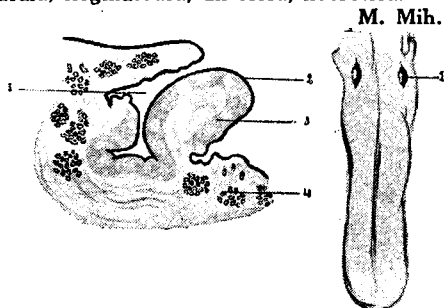


Fig. 312. — stânga — SECȚIUNE INTR-O AMIGDALĂ — 1. șanț. 2. amigdala. 3. țesut limfatic. 4. glande. Dreapta — LIMBĂ DE CÂINE: la bază se văd amigdalele - 1

AMIL NITRIT. - Chim. - $C_6 H_{11} NO_2$ Lichid ușor gălbui, volatil, cu miros plăcut, foarte solubil în eter. Inhalat produce o puternică vaso-dilatație și prin urmare o diminuare a presiunii sanguine.

În medicina umană are o întrebuințare foarte importantă în tratarea anginei pieptului (angor pectoris), făcând să activeze circulația miocardică, încetinită prin spasmul arterelor coronare. Prin vaso-dilatația ce o provoacă face ca inima să funcționeze mai bine, pompând sângele cu mai multă ușurință, calmând în acelaș timp durerile.

Este indicat în doze mici ca tonic al circulației. În medicina veterinară se recomandă în emfizemul pulmonar al câinilor bătrâni, ușurându-le expectorația.

AMILOID. - Med. vet. - Produs de degenerare al țesutului animal denumit astfel pentru că dă aceeaș reacție ca și amidonul când este pus în contact cu iodul și cu acidul sulfuric. Amiloidul are un aspect omogen, sticlos și se dezvoltă mai mult în jurul vaselor și în țesutul conjunctiv. Cauza acestei degenerări este, cel mai adesea, o supurație cronică. Amiloidul este mai frecvent la om decât la animale. Se cunoaște o degenerare amiloidă locală și una generală.

AMILOLEUCITE. Dela amydon, amidon și leucite. - Bot. - Corpuscule ce înoată în masa protoplasmică a celulei, care se multiplică prin bipartiție și au proprietatea de a produce amidon. - v. ac.

AMITOZĂ. - Gen. - a. fără, contrariul mitozei. - v. ac. - Diviziune directă a nucleului; diviziunea masei nucleului fără formarea spiremului, a cromozomilor și a fusului acromatic.

AMIRAL. - Ent. - Lepidopter. v. Vanessa Atalanta.

AMMOBIUM. - Bot. - Plantă din familia Compozeelor.

A. alatum, - A. aripat - plantă vivace și anuală, originară din Nouă Olandă, păroasă, cu tulpini cărnuroase. Are varietatea **A. alatum grandiflorum**, cu flori albe, cultivată în pământuri nisipoase.

A. aripat se seamănă prin Septembrie în ghivece sau cutii, apoi se sădește în ghivece cari sunt ținute sub geamuri până când sunt plantate afară, la 20-35 cm. Se mai seamănă prin Martie și Aprilie, și atunci sunt plantate în Maiu la locul definitiv. Infloresc toată vara.

AMMOCOETES BRACHIALIS. - Zool. - Larva peștelui Ciclostom numit Protomizon. Are gura în formă de semilună și fără dinți, incapabilă să sugă. Ochii sunt ascunși sub piele, iar orificiile branchiale sunt așezate într'un șanț longitudinal. Larva stă infundată în mărul sau nisipul de pe fundul apei și se hrănește cu mici organisme. C. Bog.

AMMODYTES CICERELLUS Rap. Nume popular: Uva. - Zool. - Pește osos, de talie mică, trăind în mare pe funduri de nisip. Există și în Marea Neagră.

AMMON. Sin. Cornul lui A. sau hipocam-pa. - Anat. - Este o circumvoluțiune internă a cerebelului. Numele îl are dela forma lui asemănătoare cu un corn de vacă. Este format dintr-o substanță albă și cenușie.

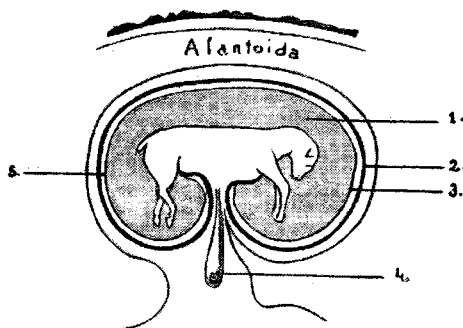


Fig. 313. — FETUSUL ȘI INVELITORILE FETALE. — 1. lichidul amniotic. 2. merodomul. 3. ectodermul. 4. vericula ombelicală. 5. amniosul.

AMMOPHILA SABULOSA. - Ent. - Insectă utilă din familia Sphegidae, sub ord. Aculeata, ord. Hymenoptera. Vânează omizile, în special cele de **Agrotis** - Buha semănăturilor - pe cari nu le omoară, ci le imobilizează prin înțepături în ganglionii nervoși. Omizile vii însă, astfel imobilizate, vor servi ca hrană larvelor acestui hymenopter

AMMOPHILA. - Bot. - Gen de graminee ce cresc în terenuri nisipoase. Sunt plante vivace cu rizom.

A. arundinacea crește pe țăune.

AMNAR. Denumire dată în Banat și Ol-

tenia, fierului ce coboară s'u ridică fierul lat al plugului.

— Grindă dela stăvilarul morii pusă peste stălpii bătuți în apă.

AMNIOS. - Biol. - Una din învelitorile fetale de forma unui sac reniform care înconjoară fetusul. El este format dintr'o membrană care se continuă cu pielea fetusului și alcătuită din două straturi, unul intern - ectodermic și altul extern - mezodermic. Interiorul sacului amniotic este plin cu un lichid transparent, lichidul amniotic. Rolul amniosului este de a proteja fetusul contra loviturilor - Fig. 313.

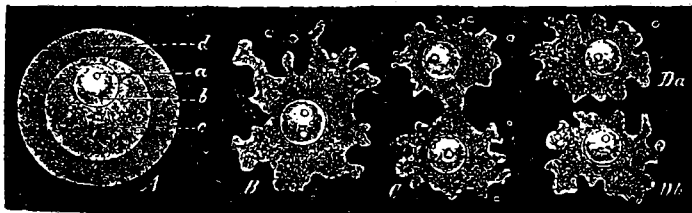


Fig. 314. — AMOEBĂ — A. Amoeba cu membrană: a. nucleol, b. nucleu, c. protoplasmă, d. membrană. B, Amoebă fără membrană; C. Inceputul diviziunii; Da și b. Separarea celor 2 A. fiice.

AMOEBĂ. Sin. Amiba. - Zool. - Animal protozoar din clasa Rhizopode, al cărui corp este format dintr'o bucată de protoplasmă semilichidă cu forma neconținut în răsucire. În interiorul ei se găsește un nucleu. Nu are aparat locomotor special, ci se mișcă cu ajutorul unor prelungiri protoplasmice numite pseudopode. - v. ac. - Se înmulțește prin diviziune directă. Trăește în ape și în sol umed și ajunge o mărime chiar de 2 mm. - Fig. 314. - Amoebela au formă vegetativă cu un nucleu și o formă chistică, de rezistență, cu mai mulți nuclei. - Fig. 315. - Sunt și parasite: de ex.: Amoeba dysenteriae e agentul disenteriei amoebiene, boală răspândită în regiuni calde, rară la noi.

C. Bog.

— Med. Vet. - Printre amoebela animalelor se citează: 1) Entamoeba suis; 2) Entamoeba cobayae; 3) Entamoeba cuniculi; 4) Entamoeba gallinarum; 5) Entamoeba apis; 6) Entamoeba ovis; 7) Entamoeba bovis - Fig. 315, etc.

Importanță este Amoeba meleagridis care produce la curcanii tineri, de regulă la vârsta de 3-4 luni, o enterită foarte gravă cauzând mari pierderi crescătorilor de păsări (se pot îmbolnăvi și puii de găina și de fazan). Boala este cunoscută în Franța sub numele de „Criza de roșu” și în Anșua este numită „Cap negru”. Boala se manifestă prin abateri, tristețe, învinețirea caruncului, lipsă de poftă de mâncare, apoi diaree gălbue sau albicioasă, verzue și văsoasă Durata boalei este de regulă de 2-3 săptămâni și mortali-

tatea de 80-90%. Pentru diagnosticul boalei, se examinează materiile fecale în care se găsește amoeba. Tratamentul constă în izolarea celor bolnavi și admăstrarea de limonade acide (15 gr. Acid clorhidric în 250 gr. apă din care se dă păsărilor câte 2-3 lingurițe de cafea) și, pulbere de Ipeca (5-10 centigrame de cap) și aplicarea de măsuri igienice riguroase.

M. Mih.

AMOMUM ZINGIBER si. Zingiber officinale. - Bot. - v. Ghimbir.

AMONIAK - NH³. - Chim. - Corp gazos, numit și spirt de țipirig sau de salmiac, format din azot și hidrogen. Este mai ușor ca aerul, foarte solubil în apă, dând soluție de amoniac cu caracter puternic bazic. se lichefiază și trecerea lui dela starea lichidă la cea gazoasă se face cu mare absorbție de căldură, întrebunțându-se în prepararea gheții artificiale. Se găsește foarte răspândit în natură sub formă de săruri și chiar liber în aerul atmosferic, unde provine din putrezirea materiilor organice, precum: cadavre, urină, gunoae, etc. Un mare număr de substanțe organice pun în libertate, sub acțiunea diferiților agenți, azotul lor sub forma de amoniac. În industrie se prepară la fabricarea cocsului, gazului de iluminat, iar în timpul din urmă, sintetic, direct din elemente, prin un procedeu electric, descoperit de Haber în Germania și aplicat în Franța de Claude. Amoniackul se combină cu acizii dând săruri; astfel cu acidul clorhidric dă clorura corespunzătoare, țipirigul. Procesul de nitrificare din sol, datorit microorganismelor, este oxidarea amoniackului în acid azotic, după cum procesul de denitrificare merge în sensul: nitrat-nitrit-amoniack-azot.

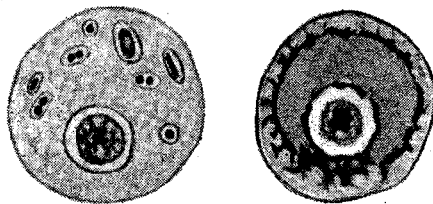


Fig. 315. — ENTAMOEBĂ BOVIS. — Stânga - forma vegetativă. Dreapta - forma chistică.

Amoniackul e un factor activ în ciclul pe care-l face azotul în natură.

Prin oxidare de către microorganismele din sol, amoniackul e transformat în acid azotos și azotic, dând cu sărurile din sol azoțiți și azotați, cari sunt utilizați de plante.

În medicina veterinară amoniacul e întrebuințat în cazuri de meteorizare a animalelor - v. ac.

AMONIU. - Chim. - Corp compus din azot și hidrogen în proporție de un atom de azot pentru patru atomi de hidrogen - NH_4 - Din cauză că azotului îi rămâne în cazul acesta o valență liberă, corpul compus care rezultă nu poate fi de sine stătător și nici nu poate exista în natură în stare de libertate. Combinațiunile la cari dă el naștere, pot fi considerate ca și cum ar proveni de la un radical sau un metal monovalent ($\text{R}-$), în care $\text{R}=\text{NH}_4$ unit cu un radical acid. Aceste combinațiuni sunt identice cu acelea la cari dau naștere metalele monovalente: sodiul, potasiul, etc. și de aceea amoniul e considerat că făcând parte din grupul metalelor monovalente, deși e un corp compus.

Combinațiunile la cari dă naștere amoniul sunt foarte numeroase - cloruri, sulfați, azotați, etc. - și au o importanță deosebită pentru agricultură, căci ele constituie o bună parte din îngrășămintele azotate de cari plantele au nevoie.

Sărurile de amoniu și în special sulfatul de amoniu, se întrebuințează în mare măsură ca îngrășământ de sol. - v. îngrășămintele chimice.

Sărurile de amoniu înlesc deplasarea bazelor în sol. Sărurile de amoniu se întrebuințează la fabricarea sodiei prin procedeul Solvay, în pirotehnie, deasemenea în unele preparate farmaceutice, contra amețelii și contra umflăturilor provocate de insecte ca furnici, albine, etc. Se mai întrebuințează la spălarea lănei și a stofelor.

Sulfatul de amoniu conține cca. 20% N. În sol, acest îngrășământ se dă înaintea semănatului și se îngroapă la 10-15 cm., căci pentru a fi folosit de plante el trebuie să fie supus acțiunii de nitrificare a microorganismelor. - v. nitrificare. **Ov. Pop.**

AMONIL. - Prot. Pl. - Preparat de puicioasă - sulf -, întrebuințat contra boalelor criptogamice în grădinile de pomi, la vița de vie, flori și zarzavaturi. - v. fungicide.

AMONTE. În susul apei. - v. aval.

AMOR. - Bot. - *Plumbago capensis* Thunb. g. v. Floarea amorului.

AMORF. - Chim. - Denumirea dată corpurilor ce nu cristalizează. Ex. rășinile. Corpurile cari cristalizează pot trece în stare amorfă atunci când le răcim brusc în urma topirii.

— Miner. - Se numesc minerale fără structură cristalină.

AMORPHA FRUCTICOSA L. - Bot. - v. Salcâm-mic.

AMORTIZARE. - Econ. - Este acțiunea de stingere a unei datorii prin plată în rate, egale sau variabile, care cuprind pe lângă dobândă și părți din capital la termeni fixi și într'un timp anumit.

Rata de plată se numește și anuitate, când operația de amortizare se face anual.

O datorie care se poate amortiza într'un timp hotărît se numește amortibilă.

Datoriile pe termen lung, creditele ipotecare și, în special, datoriile Statului, se sting prin amortizare.

Amortizarea datoriei publice se face prin plata couponului reprezentând dobânda la valoarea nominală a efectului și prin retrageri de titluri prin tragere la sorți, într'o cantitate dinainte hotărîtă și la timpuri hotărîte, sau prin cumpărare pe piață și distrugerea lor, reprezentând amortismntul capitalului împrumutat.

Sunt mai multe sisteme de amortizare, între care:

a) **Sistemul francez:** Debitorul plătește periodic rata, care cuprinde dobânda capitalului rămas de restituit și un excedent imputat asupra capitalului;

b) **Sistemul american:** Debitorul plătește periodic dobânda la capitalul primitiv și reconstitue prin plătămte succesive acest capital, care-l restituie după un număr fixat de perioade;

c) **Sistemul englez:** Debitorul plătește periodic dobânda la capitalul primitiv și o parte a capitalului, lăsând în sarcina creditorului să reconstitue capitalul împrumutat, cu o dobândă evident mai mică decât aceea pe care o plătește el;

d) **Sistemul anuităților constante;**

e) **Sistemul anuităților variabile** (în progresiune aritmetică);

f) **Sistemul anuităților cu amortismnt constant și dobânzi descrescătoare;**

g) **Sistemul anuităților cu amortismnt multiplu de primul amortismnt și altele.** - v. Rente, Efecte publice, Titluri de Stat, Împrumuturi de Stat. **N. Gh.**

AMORTIZOR. - Maș agr. - Aparat ce intercalându-se între tracțiune și vehicul suprimă smuciturile și efectele lor. Se compune dintr'un puternic resort închis într'un tub etanș, pentru a fi ferit de praf și rugină. -

Se întrebuințează atât la vehiculele ușoare cât și la cele cari cer un puternic efort. Se intercalează între gleauri și cruceți. - Fig. 316

AMORTIRE. - Med. Vet. - v. Anestezie.

AMPELIDEAE. - Bot. - Familie de plante, dicotiledonate, polypetale, cuprinzând arbori și arbuști în general agățători cu frunze alterne, simple, palmate, digitate, imparipenate, etc. Florile cu 4-5 petale caduce, 4-5 stamine, un ovar cu 2, 3 sau 6 loji, cu 1 sau 2 ovule. Fructul e o bacă. Această familie are 10 genuri. Mai importante *Ampelocissus*, *Ampelopsis* și *Vitis*.

La reconstrucția viilor s'au căutat specii din aceste genuri rezistente atacului filoxerei.

AMPELOGRAFIE. Ramură din științele agricole care se ocupă cu descrierea viței de

vie și a caracterelor specifice, prin care se disting diversele varietăți sau specii.

AMPELOPSIS - Bot. - Gen din fam. Vitaceae, cuprinde arbuști agățători. Inflorescența adesea în cimă; fructul o bacă. Se cultivă ca plante ornamentale, agățătoare. Două specii mai des întâlnite:

A. Quinquifolia Michaux - v. Vița de Canada și **A. Veitchii** pentru decorarea zidurilor. Se înmulțesc prin butași,

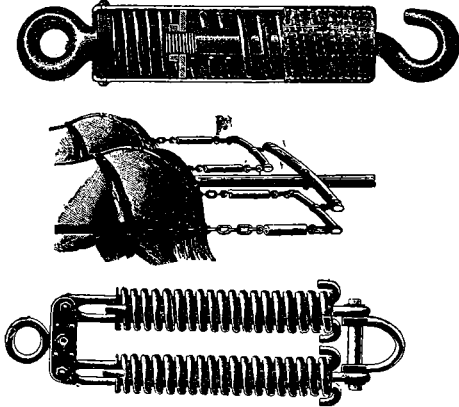


Fig. — 316 — AMORTIZOR. — Sus: Amortizor în secțiune. — Mijloc: Atelaj echipat cu amortizoare. — Jos: Amortizor pentru mașini agricole cu tracțiune mecanică.

AMPHIBIENI. - Zool. - Clasă de Vertebrate care cuprinde animale ce se înmulțesc prin metamorfoză. - v. ac. - Larvele trăesc în apă și respiră prin branchii, iar adulții în majoritate este terestru și cu respirație pulmonară. Adeseori însă branchiile pot perzista toată viața. Pielea, complet goală, din cauza unor glande de secreție este totdeauna umedă și servește la respirație - respirație cutanee. - Organele genitale și urinare se deschid într'o singură cameră numită cloacă. Sexele sunt separate, iar acuplarea se face numai printr'o simplă apropiere de sexe, deoarece masculul este lipsit de penis. Amphibiienii se împart în trei ordine: Anure, Urode și Gymnophione. - v. ac.

C. Bog.

AMPHIBII. - Bot. - Denumire dată de Endlicher talophitelor cu început de țesuturi diferențiate în vederea îndeplinirii diverselor funcțiuni și cu o structură uniformă.

AMPHIDASYS. - Ent. - Lepidopter din familia Geometridae.

A. prodomaria. Il găsim în Europa, fără a fi prea răspândit. Primăvara pe trunchiul arborilor din grădini și alee. Omida e cenușie sau cafenie cu punctulețe albe și cu 14 umflături pe inele. Trăește în Iulie și August pe Quercus, Tilia, Betula, Populus și Salix.

A. betularia, mai abundentă în nordul Europei. Il găsim în Mai-Iulie prin păduri

și arborii de pe marginea drumurilor. Masculul este mult mai mic decât femela. Larvele trăesc din August până în Octombrie pe mesteacăn, plop, platan, tei, Genista, Artemisia. Pupele, de o culoare închisă strălucitoare, le găsim în pământ. - Fig. 317.

AMPHIGENĂ. - Bot. - Mod de creștere, prin celule ce nu sunt anume diferențiate în acest sens. Se întâlnește numai la plantele inferioare. Ex.: Thalul dela Spyrogira.

AMPHIMALLUS SOLSTITIALIS L. - Ent. - v. Rhizotrogus solstitialis.

AMPHIMIXIS. - Bot. - Fenomenul de îmbinare a două celule sexuale provenite dela indivizi diferiți — fenomenul de fecundație încrucișată. Prezintă 3 infățișări deosebite: Hologamia, Merogamia, Gametangiogamia. v. ac.

AMPHIOXUS. - Zool. - Gen unic al clasei Acraniotelor. E considerat ca cel mai inferior vertebrat. Are capul ascuțit la ambele extremități, comprimat lateral, incolor, aproape transparent. Gura situată pe partea ventrală, e înconjurată de o coroană de tentacule. Scheletul e format dintr'un notocord care se întinde dintr'ouă părți la cealaltă a corpului, deasupra tubului digestiv. Sistemul nervos central e un cordon continuu deasupra notocordului. Aparatul respirator e reprezentat prin fante branchiale în formă de U alungit. Circulația se face în vase perfect

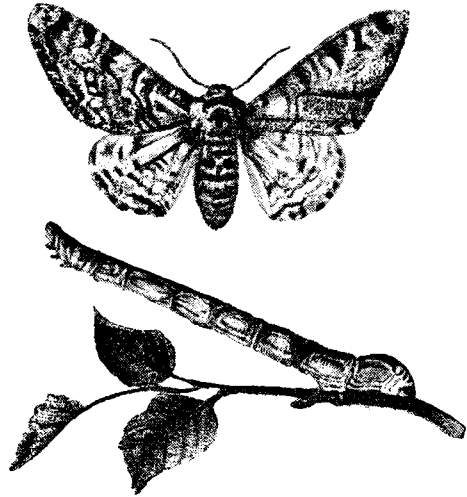


Fig. 317. — AMPHIDASYS BETULARIA.

închise, prin contractarea pereților. Cordul lipsește. Trăește pe fundurile nisipoase ale mării, afundat în nisip, nutrindu-se cu animale mici aduse cu apa prin curentul cililor vibrațiali ai farinxului. - Fig. 318.

AMPHIPYRA. - Ent. - Gen. de lepidoptere din familia Amphipyridae.

A. pyramidea. În Europa în păduri, sburând noaptea, din Iulie până în Octombrie.

Ziua stă ascuns. Are aripile dinainte de culoare brună-cenușie, iar cele posterioare, roșu închis. Larva e verde și atacă arbori ca: stejarul, alunul, salcia, ulmul, plopul, meșteacănul. - Fig. 319.

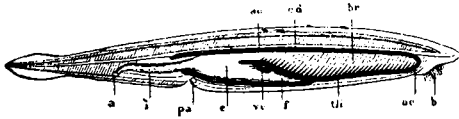


Fig. 318. — AMPHIOXUS LANCEOLATUS. — b. gura, br. camera branchială, e. și f. tubul digestiv, f. caecum hepatic, pa. por abdominal, cd. coarda dorsală, ao. aorta, vc. vena cavă.

A. livida. Aripile anterioare de o culoare negricioasă violet, fără nici un desen; cele posterioare de culoare roșie-brună, pe margine cu negru cenușiu. Larva e albastră-verzue. Trăește prin Mai pe plantele mici de Taraxacum officinale.

AMPHISTOMA. - Zool. - Gen de viermi din clasa Plathelmita, ordinul Trematode.

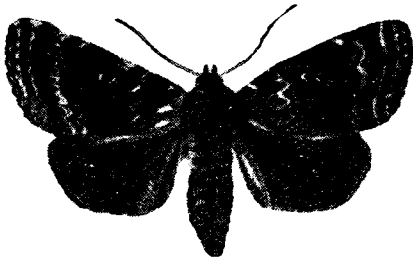


Fig. 319. — AMPHIPYRA PYRAMIDEA.

A. truncatum. Corpul alb, în formă de corn, are o lungime până la 2,5 mm. Pe partea ventrală prezintă anterior ventuza bucală și ventrală, în jumătatea anterioară.

Se găsește parazit în canalele biliare de la focă, pisică și vulpe.

AMPLĂ. - Bot. - Denumire dată plantelor ce au o formă înalt ramificată și extinsă.

AMPLEXICAUL. - Bot. Denumire dată frunzelor sau bracteelor, ce au o bază mare, cu care înconjoară tulpina sau ramura. - Fig. 320.



Fig. 320. — Amplexicaul.

AMPLIFICARE. - Topogr. v. Desenul planurilor - planimetrie.

AMPLITUDINE. Fiz. - Grad de desvoltare. Amplitudine de aruncare, lungimea coardei unei traectorii desvoltată de un proiectil. **Mărimea unghiulară** se mai zice la amplitudinea oscilațiilor unei pendule.

— Meteor. In meteorologie, limitele variațiilor, între maxima și minima asupra elementelor climatice, relativ la temperatură, presiune atmosferică, ș. a.

In general la orice date statistice, cari sunt supuse la variațiuni de creșteri până la un

maximum, sau de scăderi până la un minimum de limită. - v. temperatură, presiune atmosferică.

Astfel avem amplitudinea asupra variațiunii temperaturii observată în România, maxima absolută + 42,8°C. la Giurgiu și minima absolută — 35°C. la Pâncești, Dragomirești, Roman.

Amplitudinea între ridicarea cea mai mare a suprafeței pământului, muntele Everest din Asia cu înălțime de 8840 m. și cea mai mare adâncime în Pacific socotită la 10.000 m., ne dă amplitudinea de 18.840 m.

I. Ț.

AMPLITUDINE. - Zoot. - Caracterele animalelor se manifestă la exterior cu diferite grade de intensitate, între două limite extreme, constituind așa zisele clase de variațiune, fiecăreia corespunzându-i un număr oarecare de indivizi, adică de variante. Așezând pe orizontală clasele, iar sub ele frecvența fiecăreia, adică numărul corespunzător de variante, construim un șir de variațiune.

De ex.: perimetrul fluerului la cal măsoară între 17 și 23 cm.

Construind șirul de variațiune, obținem:
17 18 19 20 21 22 23 = clase (cm)
4 10 16 25 17 9 6 = variante

Distanța cuprinsă între variantele cele mai extreme ale unui șir de variațiune, constituie câmpul variabilității sau întinderea ei și poartă numele de amplitudine. O amplitudine mare indică o variabilitate mare a caracterului, pe când un caracter mai puțin variabil, are o amplitudine mai mică.

Ex.: talia unei rase de cai variază între 154 cm. și 170 cm.; amplitudinea variațiunii este 170-154 = 16 cm., pe când la perimetrul fluerului (exemplul de mai sus) amplitudinea este mai mică: 23-17 = 6 cm.

Exterior. Cuvântul amplitudine se întrebuințează în studiul mersurilor și însemnează întinderea pasului sau mărimea fuleului - v. ac. -, care depinde de gradul de oscilațiune a razelor osoase ale membrelor, precum și de forța de propulsione imprimată în mers de trenul posterior.

Dr. G. M.

AMPLOARE. - Zoot. - Sinonim cu lărțime, întindere, vastitate.

AMPLU. - Zoot. - Se spune despre un animal, la care regiunile corporale sunt largi și întinse iar cavitățile spațioase.

AMPRENTE. Sunt urmele luate prin anumite procedee după desenul de linii epidermice pe care le prezintă suprafața pielii. La om amprențele se iau dela pulpele degetelor și de aceea procedeul se numește dactiloscopie. La animale luarea amprențelor s'a introdus la vaci și câini, copiindu-le după desenul liniilor epidermice de pe bot, de unde și denumirea de nasolabioscopie. Valoarea legală a amprențelor este că atât cele digitale dela om cât și cele nasale dela animale sunt proprii fiecărui individ în tot timpul vieții

sale și de aceea în Zootehnie nasolabioscopia s'a introdus pentru individualizarea animalelor de mare valoare, a căror marcarea prin mijloacele obicinuite - mărci, tatuaj, înfierare - nu dă destulă siguranță pentru apărarea individualității, cum se întâmplă de exemplu în societățile de asigurare a animalelor sau în syndicatele zootehnice. A. M.

AMPROOR. Ajunul lui Sf. Gheorghe - 22 Aprilie - când, după credința poporului, disdedimineață babele umblă după mana vacilor și hoții după iarba fiarelor - *Vincetoxium officinale*. - În graiul ciobănesc, ceasul înainte de amiază, 9-10.

AMPUTARE. - Med. Vet. - Este o operațiune chirurgicală care are de scop suprimarea totală sau parțială a unui organ, cu efect terapeutic sau estetic. Ex. de amputare terapeutică: amputarea unui picior din cauza unei fracturi incurabile sau pentru a evita extinderea unei gangrene; amputare estetică: amputarea cozii la cal, câine, etc. I. P.

AMSDEN. - Pom. - v. *Piersic*.

AMSLER. - Topogr. - v. *Planimetrie*.

AMURĂ. - Bot. - *Rubus fruticosus* L. - v. Mur.

AMURATH. - Zool. - Numele unui armăsar vânător, pur sânge arab, cumpărat de la regele Württembergului în anul 1894 și care a fost întrebuințat pentru îmbunătățirea calilor Holstein din Germania. - Fig. 321 D.V.

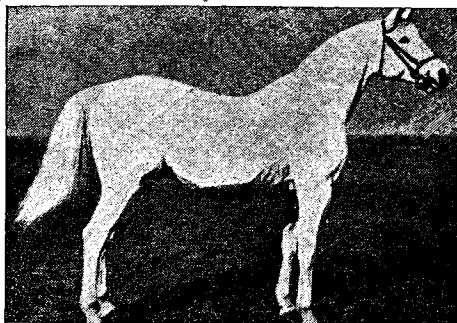


Fig. 321. — AMURATH.

AMURG sin. *Crepuscul*. - Meteor. - Timpul ce se scurge, după apusul soarelui, până ce se întunecă complet și în care interval lumina zilei scade treptat, interval care e mai lung sau mai scurt după gradul de înnoirare al cerului. Lumina amurgului este în genere de un portocaliu închis, din ce în ce mai întunecat.

AMYGDALUS. - Bot. - Subgen din genul *Prunus* - fam. *Rosaceae*. Are multe specii - 10 -, arbori și arbuști; cresc în părțile mai calde ale Europei și Asiei. Se găsesc și prin stepele Est-europene.

Specii:

A. nana - *Prunus nana* - v. migdal pitic, sin. cais păsăresc, migdal păsăresc;

A. Communis, sin. *Prunus communis*, *Prunus amygdalus* - v. migdal;

A. persica, sin. *Prunus persica*, *Persica vulgaris* - v. persic.

AMYL. - Chim. - Sin. *Amylum*. v. Amidon.

AMYLO. - Ind. Agr. - Procedeu de fabricarea spiritului din porumb. - v. spirt - fabricare.

AMYLACEE. - Chim. - Substanțe ce conțin amidon și se găsesc în grâu, orz, porumb, secară, ovăz, cartofi, orez, etc.

Amidonul supus unor serii de acțiuni, poate fi transformat în dextrină și glucoză. - v. ac - Aceasta formează baza fabricării și distilării alcoolului industrial. În Germania se utilizează în acest scop ovăzul și cartofii, în Franța porumbul, orzul, secara sau orezul.

Orzul conține 65% din amestec zaharoze, dextroză, maltoză și amidon. - v. ac - Porumbul 60-70% hidrați de carbon din care 9/10 amidon, 3/100 zahăr și 4/100 dextrine. Orezul are 75-76% amidon și zahăruri. Grâul are 50-70%, secara 60-70%, ovăzul 45-60% un amestec de albumen și dextrină. Cartofii au un conținut de feculă cu puțin zahăr intervertit și glucoză, care corespunde la 20-22% hidrați de carbon transformabili în zahăruri fermentescibile. Ca agent de fermentare se utilizează diastaza din malt, diastaza secretată de mucidinee sau acțiunea acizilor diluați. - v. fermentațiune.

AMYL-ALCOOL. - Chim. - v. alcool amilic.

AMYLAZA. - Chim. - Diastază specială ce transformă amidonul în dextrină - v. germinație.

AMYLOBACTER. - Microb - *Amilobacter navicula* Reinke, sin. *Bacillus amylobacter*, este o bacterie anaerobă ce produce descompunerea cartofilor, boală cunoscută sub numele de putrezirea umedă; - v. ac. - sau a altor tubercule. Cartofii descompuși conțin această bacterie. Ea are forma de bastonaș lungă de 4-8 μ și grosă de 0,5 μ . Ea transformă țesătura celulară într-o masă mucilaginoasă. Acțiunea sa poate merge până la distrugerea întregii plante. Prin uscare și aerisire, tuberculele nu prea atacate, pot fi salvate. Această bacterie dizolvă celuloza spre deosebire de alte bacterii observate tot la tubercule, cari dizolvă substanțele pectice.

Amylobacterul produce un fenomen de fermentare și prin aceasta descompunerea celulozei poate merge până la hidrogen, bi-oxid de carbon și acizi grași; deasemenea mijlocește și transformarea lichidelor ce conțin acid lactic și substanțe zaharoase, în acid butiric.

Această bacterie o găsim și pe rădăcinile de varză bolnave de hernie, alături de *Plasmodiophora brassicae*, continuând acțiunea de distrugere a acesteia din urmă.

Sărurile nutritive și cele de calciu favorizează dezvoltarea acestor bacterii.

AMYLODEXTRINA. - Chim. - Compus de transformare - hidratare - al amidonului, sub influența diastazelor sau sub acțiunea apei și a acizilor diluați la cald. Ar avea formula brută ($C_{22}H_{20}O_{10}$) 54. Ar fi un amestec de erythroextrină și un amidon solubil. Cu soluție de iod se colorează în violet.

Se găsește în unele plante inferioare, sub forma de granule răspândite în masa protoplasmei - ciupercii - sau sub forma de granule mari, compuse din straturi concentrice de cristale prismatice, dispuse radiar - Algele roșii - v. ac.

AMYLOID. - Chim. - Sin. pergament vegetal. Este o substanță intermediară celulozei și amidonului. Se obține prin precipitare cu apa din o soluție de celuloză în acid sulfuric de 50° Bé. Amyloidul se colorează în albastru prin adăugarea unei soluții de iod. Are aspectul amidonului, fără să aibă aceeași compoziție. Se găsește în semințele unor plante - leguminoase - sub formă de îngroșări a membranei celulelor.

MYLUM. v. feculă, făină.

AMYRIS. - Bot. - v. *Boswellia*, Balsamea.

ANABAS. - Pisc. - Gen de pești din familia Labyrinthibranchiatae, Anabantidae, cu oasele faringiene superioare divizate în lame foarte numeroase, cu ajutorul cărora reține apa.

A. scandens poate trăi câteva ore pe uscat. Când eleșteul se usucă, el se afundă în pământ, resistând aci mult timp. - Fig. 322.

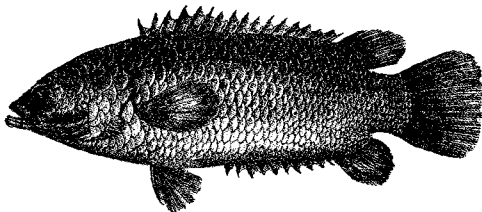


Fig. 322. — ANABAS SCANDENS.

ANABIOSA. - Stare de viață latentă a anumitor animale - Rotiferi, Tardigrafi, Protozoare, animale hibernicole, etc. Din cauza agenților naturali nefavorabili vieții ca uscare - secarea - sau înghețarea apelor, căldura sau frigul prea mare, animalele acestea sunt silite să ia o aparență de moarte până când mediul devine favorabil. Aceste animale se mai numesc **reviviscente**. C. Bog.

ANABLASTE. - Bot. - Se numesc tulpinile aeriene ale plantelor cu bulbi sau cu rizomi, care se usucă la sfârșitul perioadei de vegetație, pentru ca să se refacă din nou în primăvara viitoare. Ex.: Liliacee, Orchidee.

ANACARDIACEE - Bot. - Familie de plante lemnoase, arbuști sau arbori, cu flori monice sau dioice albe, verzi, gălbui, cu câte 2-5 petale și sepale, 5 stamine, un ovar su-

perior unilocular, fructul drupă. Aparține scumpia - v. ac. - și unii arbori originari din Siria, Persia și din America de Nord.

ANAEROB. - Med. vet. - Se numește microbul care nu se poate dezvolta în prezența aerului (oxigen). Microbii anaerobi sunt foarte răspândiți în natură: în pământ, bălegar, în intestinale animalelor. Ei au forma de bastonașe și, cei mai mulți, sporulează și sunt mobili (ciliați). Pentru a-i cultiva trebuie să-i însămânțăm în medii solide prin înțepătură sau în medii lichide din care s'a scos aerul sau în medii lichide în care se adaugă diferite substanțe reductoare (Glucoză, etc.) și o bucată de mușchi sau de ficat fiert. În aceste medii de cultură microbii anaerobi cresc abundent, dezvoltând gaze.

După o clasificare recentă (Bjessler), microbii anaerobi sunt împărțiți în trei categorii: a. **A. patogeni** din care fac parte *Vibriionul septic*; *B. Perfringens*, *B. Oedematiens*, *B. Histolitic*; b. **A. nepatogeni** din cari fac parte *B. sporogenes*, *B. Putrificus* și alții; c. **A. producători de toxină** cari sunt reprezentați prin *B. Tetanic* și prin *B. Botulinic*.

Microbii anaerobi produc toxine și pricinuesc atât oamenilor cât și animalelor boli grave: tetanosul, gangrenele gazoase, cărbunele emfizematos (Armurarul) și intoxicația botulinică. Pentru combaterea acestor boale se întrebuintează seruri și vaccinuri.

M. Mih.

ANAEROBIE. Se numește astfel viața microorganismelor - bacterii, etc. - care trăiesc în medii fără aer, luând oxigenul din combinații chimice, în opoziție cu cele cari trăiesc în aer și se numesc **aerobe**. v. *Drojdia de bere*, **fermentație, microbi**.

ANAFAZA. - Gen. - *ana* = în sus, *phasis* = aparență. Stadiul de diviziune a celulei când cromozomii-fii trec spre poli. - Fig. 323.

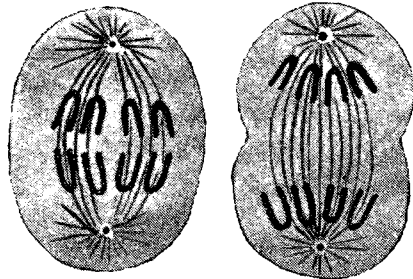


Fig. 323. — Inceputul și sfârșitul anafazei.

ANAFILAXIE. - Med. Vet. - Proprietate pe care o posedă unele organisme de-a fi foarte sensibile față de unele toxine, seruri, medicamente. În acelaș organism, la care după o primă injecțiune de toxină sau albumină nu s'a întâmplat nimic anormal, se poate ca, după o repetare a injecțiunii cu aceeași substanță, să se deslănțuiască feno-

mele reacționare dintre cele mai alarmante, uneori chiar mortale.

Anafilaxia este contrariul imunității; ea face parte din ansamblul de fenomene denumit **Allergie**. Ea rezultă din formarea în organismul individului a unui anticorp capabil de-a face să devină toxic antigenul unei noi injecțiuni.

Dacă în medicina umană cazurile de anafilaxie serică sunt destul de frecvente, — în special în urma injecțiilor cu ser antime-ningococic, antidihteric, sau antitetanic, — în medicina veterinară aceste accidente sunt cu mult mai rare, totuș destul de temute, mai cu seamă în serovaccinările anticărbu-noase.

În urma lămuririi acestor fenomene de anafilaxie, s'a ajuns mai târziu la descoperirea unor procese de diagnostic de o valoare incalculabilă — maleinizările și tuberculinzările. - v. ac.

Dar accidentele anafilactice pot fi nu numai de origină serică; ele mai pot apare în cursul unei boale - **anasarcă, gurmă, hemoglobinurie**, - v. ac. - În urma administrării unor medicamente - antipirină, electragol; crize nitroide datorite arsenobenzolurilor, neosalvarsan, sulfarsenol, - destul de frecvente la cal și câine, sau unor alimente - ouă, lapte, unele furaje.

Semne. La câteva minute, sau la câteva ore, după administrare, animalul pare foarte neliniștit, sau foarte abătut; are frisoane, nu mai mănâncă, stă cu capul în jos; respirația e accelerată-dispneică; pulsul este foarte accelerat sau din contră aproape imperceptibil; temperatura este foarte ridicată sau scade sub normal. Pe corp apar stropituri. Această spu-zeală se prezintă ca o urticarie sau adevărate plăci edematoase. Buzele, nările, câte odată întreg capul și picioarele, se umflă. Animalul continuă să tremure, are amețeli, cade jos și moare cu simptome de asfixie.

Tratament preventiv. La animalele cele bănuim sensibile, vom preveni accidentele anafilactice întrebunțând metodele de desensibilizare cunoscute - skeptofilaxie sau tachifilaxie și cari consistă în a face bolnavului injecțiuni cu doze minime repetate și subintrante. Pentru prevenirea accidentelor serice: **metoda antișoc sau antianafilactică a lui Besredka.**

În alte cazuri, când serul urmează a fi introdus pe cale intravenoasă: se diluiază doza de ser injectabil (20—50 cc.) în zece părți volumul său de apă sărată izotonică și se injectează foarte încet în venă.

Pentru prevenirea accidentelor de origină medicamentoasă sau alimentară, se va proceda ca și în cazul serice.

Tratament curativ. În cazurile de urgență se vor face injecțiuni intravenoase de **adrenalină**. În celelalte cazuri, injecțiunile se vor face subcutan.

Tratament simptomatic: Oleu camforat-eterat; cafeină; fricțiuni derivative-revulsive.

În manifestările lente, desensibilizarea se va face prin **proteinoaterapie** - lapte - **hemoterapia** sau **autoterapia**, după caz. - v. ac.

Dr. Răd.-Calafat

ANAFRODIZIAC. - Med. - Medicament întrebunțat pentru micșorarea instinctului genezic - apetitului sexual.

ANALGEZIC. - Med. - Medicament recomandat în medicină, având proprietatea de a diminua sau a suprima durerea.

ANALIZA - Chim. - Se numește operația chimică de descompunere a unui corp compus, în elementele sale. Când căutăm numai elementele din care e compus corpul, **analiza** se numește **calitativă**. Când însă căutăm și proporția în care se găsec aceste elemente, **analiza** se numește **cantitativă**.

Cantitățile elementelor pot fi determinate în volume - volumetric - sau în greutate - gravimetric.

Analiza e inversă **sintezei**, care este o operație de a produce un corp compus din corpi mai simpli. Ambele operațiuni sunt foarte necesare în laborator și în industria chimică. Analiza studiază corpii găsiți în natură sau fabricați, sinteza poate crea și corpi ce nu există în natură. După natura clasei substanței de analizat, variază și metoda analitică. Dacă facem numai o separare mecanică a componentilor unui material complex, atunci ea se numește analiză mecanică. - v. **alimente, furaje, lapte, etc.**

Din punct de vedere agricol, analiza calitativă și cantitativă atât a solului cât și a produselor naturale are o importanță deosebită, căci fără să cunoaștem compoziția plantelor și a solului nu putem face nici o îmbunătățire a mijloacelor de cultură în vederea sporirii producțiunei. Aplicarea îngrășămintelor, nutirea animalelor și chiar a omului, are ca bază analiza chimică și tot pe analiză chimică se bazează întreg progresul industrial al unei țări. **Ov. Pop.**

ANALIZA SOLULUI ARABIL. Este fizică, mecanică, mineralogică, chimică și biologică, după scopul ce-l urmărește și după mijloacele folosite.

A. fizică, are de scop să ne arate, care sunt substanțele fundamentale din care este alcătuit solul arabil.

A. mecanică, are de scop să ne arate gradul de dispersiune al particulelor teroase, adică distribuția lor procentuală potrivit cu finețea sau mărirea lor.

A. mineralogică, are de scop să precizeze natura mineralogică a particulelor teroase și se face cu ajutorul microscopelor speciale - lumina polarizată -, razelor X, etc.

Între denumirea de analiză fizică și analiză mecanică nu se poate face o deosebire precisă. De aceea, având în vedere metoda de lucru a acestor două feluri de analize, scopul

lor este atins și înțeles nu numai sub denumirea de analiză fizico-mecanică, ci, chiar numai sub aceia de analiză mecanică.

Așa dar analiza mecanică a solului arabil are de scop să ne arate compoziția fizică a solului arabil și raportul cantitativ dintre diferitele particule teroase, potrivit gradului lor de dispersiune, adică potrivit cu finețea lor. Operația se execută cu: 1. ajutorul sitelor, cum ar fi cele construite după indicațiunile date de Muenecke, Kühne, Knop, Müller, etc. Ochiurile sitelor au un diametru care variază între 5 și 0,2 mm. Rezultatele pe care le dă

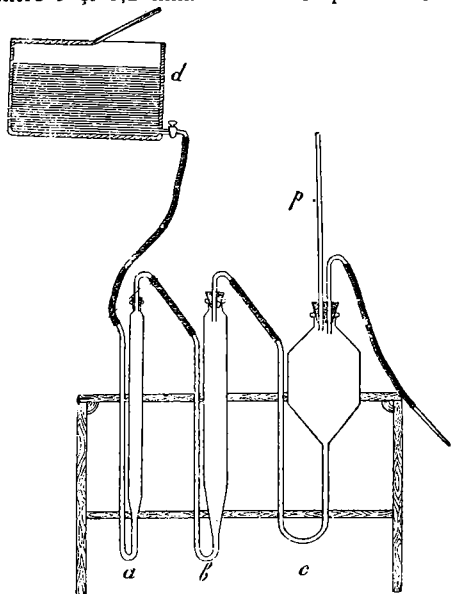


Fig. 324. — ANALIZA MECANICĂ A SOLULUI. — Aparatul lui Kopecky.

metoda sitelor nu sunt exacte, pentru că sitele separă corpurile, nu numai după diametrul lor ci și după forma pe care o au. 2. Cu ajutorul diferitelor aparate, altele de cât sitele. La acest punct deosebim:

a) **A. mecanică prin sedimentare**, adică particulele teroase se separă unele de altele prin depunerea lor într-o coloană de apă, după ce, în prealabil aparatul a fost foarte bine agitat așa ca toate particulele teroase să fie uniform repartizate, în toată coloana de apă și, apoi, lăsat în repaos. Aparatele folosite în acest scop, sunt foarte numeroase, totuși în ordinea perfecționării lor, cităm parte din ele și anume: Bennigsen, Claussen, Kühn, Kühn-Wagner, Atterberg, Wiegner, etc. Tot aci trebuie amintită și metoda pipetării și metoda centrifugării.

b) **A. mecanică prin spălarea și separarea particulelor teroase între ele**, cu ajutorul unui curent de apă, de jos în sus. Aparatele fo-

losite în ordine evolutivă sunt: Nöbel, Schöne, Kopecky - Fig. 324. - Kraus-Kopecky, etc. Pentru executarea a. mecanice, fie prin sedimentare, fie prin spălarea cu un curent de apă de jos în sus, în afară de normele stabilite pentru manipularea fiecărui aparat, norme care se referă la cantitatea de pământ folosit și la timpul manipulării, va trebui să avem în vedere și așa numita pregătire a probei de pământ pentru analiză. Această pregătire are de scop să ușureze separarea particulelor teroase unele de altele și, în același timp, să elibereze fiecare particulă de stratul de materie organică sau argilă care o îmbracă. Ea se face prin fierberea cu apă distilată, până ce agregatele s'au sfărâmat, iar particulele teroase se pun în libertate. Durata fierberii, variază cu natura solului. Așa, de ex.: pentru un sol nisipos, o fierbere de 1/2 oră este suficientă, pe câtă vreme pentru unul argilos, fierberea durează un timp mult mai lung. Tot pentru acest motiv, solurile bogate în substanțe levigabile și în humus, se tratează în prealabil, cu o soluție de amoniac, de carbonat de sodiu, oxalat sau carbonat de litium, apă oxigenată, etc., iar cele bogate în carbonați, se tratează cu acid clorhidric. S'a convenit ca particulele teroase cu un diametru mai mare ca 1 mm, să fie considerate ca alcătuiind scheletul solului arabil, iar cele mai mici ca 1 mm. formează partea fină a solului. Peste și sub 1 mm., dimensiunile fracțiunilor respective, sunt în funcțiune de aparatele folosite la executarea analizei mecanice. De ex.:

Fract.	Atterberg	Kraus-Kop.	Kopecky
I.	0,002 mm.	0,02 mm.	0,01 mm.
II.	0,002-0,02 mm.	0,02-0,05 mm.	0,01-0,05 mm.
III.	0,02-0,2 mm.	0,05-0,1 mm.	0,05-0,1 mm.
IV.	0,2-2 mm.	0,1-0,2 mm.	0,1-2 mm.
V.	2 mm.	0,2 mm.	

A. mecanică ne furnizează materialul necesar cu ajutorul căruia clasificăm solurile arabile din punct de vedere al compozițiunii lor fizice. Cunoscând compoziția fizică a unui sol arabil, știm ce însușiri are și, ca atare, timpul cel mai potrivit pentru executarea lucrărilor de mobilizare a terenurilor respective. Felul de executare al acestor lucrări se poate alege, cu precizie, și lucrul acesta este cu atât mai important, cu cât este destul de bine cunoscută marea importanță pe care o are asupra dezvoltării și creșterii viitoarelor semănături; momentul cel mai potrivit al lucrărilor aratorii, pentru diferitele feluri de de soluri arabile, deasemenea, îmbunătățirea proprietăților fizice ale unor terenuri arabile, stabilirea unui asolament și unei rotații potrivite, atât pentru plantele de cultură agricolă, cât și pentru facerea plantațiilor

de diferiți pomi fructiferi, etc., nu pot avea loc, cu deosebiri sorti de reușită, dacă nu se lucrează în cunoștință de cauză, prin urmare, dacă nu se cunoaște compoziția mecanică-fizică - a solurilor respective.

A. chimică a solului arabil urmărește să ne arate din ce fel de substanțe, și în ce proporții, se compune solul arabil și în acest caz, se numește a. parțială. Ea se face de specialiști și comportă următoarele faze: a. topirea unei anumite cantități de pământ cu carbonat de sodiu sau cu carbonat de sodiu și potasiu; b. obținerea soluției clorhidrice și c. determinarea cantitativă a tuturor substanțelor ce intră în compoziția solului arabil. Din punct de vedere practic agricol, cunoașterea compoziției solului arabil ca și a cantității totale de substanțe nutritive, nu este de mare importanță, pentru că plantele nu pot lua din sol, prin rădăcinile lor, decât numai substanțele nutritive, solubile, sau ușor de solubilizat. Din această cauză, este absolut necesar să cunoaștem, la un moment dat, care este procentul sau cantitatea de substanțe nutritive, pe care se poate conta, în vederea unei culturi oarecare, adică, să determinăm gradul de solubilizare al substanțelor pentru o plantă sau pentru o categorie de plante cultivate, pe un sol arabil dat. Determinarea nevoii de îngrășămintă a solului arabil, în vederea cultivării lor cu o plantă oarecare, are loc în: laborator, casa de vegetație și în câmpul de experiențe. Pentru aflarea gradului de solubilizare al substanțelor nutritive, în laborator, se folosesc drept reagenți diferite substanțe chimice - acizi, baze, săruri, - în concentrațiuni scotite a avea mai mult sau mai puțin aceiași putere de solubilizare ca și rădăcinile plantelor cultivate, sau se folosesc plantele însăși - seara - care se lasă să vegeteze un număr determinat de zile, sau diferite ciuperci. Aci aparțin: metoda chimică propriu zisă, metoda Neubauer și metoda biologică.

În casa de vegetație, reagentul folosit este planta, dar de data aceasta plantele semănate în vase speciale ajung la maturitate ca și cele din câmp. După mărimea recoltei obținute, se judecă nevoia de îngrășămintă a solurilor respective. Aci avem metoda fiziologică, propriu zisă sau metoda Mitscherlich. Câmpul de experiențe se deosebește de cultura mare, prin mărimea parcelelor, - 25-100 m² - și prin îngrijirile ce se dau plantelor cultivate, în vederea rezolvării problemelor urmărite.

A. biologică a solului arabil, are de scop să cunoască totalitatea ființelor viețuitoare care trăesc în solurile arabile, să determine care sunt folositoarele culturii plantelor agricole și care nu, și în ultimă instanță, să arate care sunt condițiunile optime de dezvoltare ale fiecărei categorii de ființe viețuitoare; cu alte cuvinte, să arate ce măsuri trebuiesc luate pentru ca creșterea și desvol-

tarea ființelor viețuitoare, folositoare, să împiedece sau să țină pe loc, dezvoltarea și creșterea celor nefolositoare sau vătămătoare culturii plantelor.

I. F. R.

Luarea probelor de sol în vederea analizei. Institutul de Cercetări Agronomice al României, recomandă:

Numărul de probe de sol depinde de mărimea suprafeței, dacă solul este sau nu omogen, dacă este plan sau accidentat, dacă aparține în toată întinderea sa aceleiași formațiuni geologice, dacă toată suprafața rezultă din materiale de transport, sau dacă e format pe loc, dacă a fost cultivat cu una și aceeași plantă, etc.

Când solul în aparență e omogen, are aceeași culoare, iar configurația lui e plană, proba medie sau analitică va rezulta din amestecarea între ele a cel puțin trei probe parțiale la hectar.

În orice caz, e nevoie ca să avem cel puțin o probă medie pentru un hectar, sau cel mult pentru două hectare.

Locul punctelor de unde se vor lua probele parțiale va fi fixat de așa manieră, încât ele să fie echidistante și să încadreze toată suprafața supusă acestei operațiuni. Deasemenea trebuiește avut în vedere ca probele să nu se ridice din gropi, locuri umbrite, sau din apropierea unei grămezi de paie, gunoi, etc. și nici din locurile îngrășate.

Luarea probelor. Se înlătură mai întâi rămașitele organice dela suprafață - paie, frunze, etc. - și apoi cu ajutorul casmalei se face o groapă în pământ având unul din pereți vertical. Din peretele vertical se taie de sus în jos o fâșie de pământ, grosă de 1-2 cm. și până la fundul gropii.

După uscarea probele se amestecă între ele, numai acelea care aparțin aceleiași parcele și care în aparență prezintă caractere asemănătoare. Din acest amestec se va lua circa 3-5 kgr. și se vor trimite la analiză. Această cantitate de pământ formează ceia ce se numește probă medie sau analitică.

La obținerea probei medie sau analitice, când terenul e pietros, se va avea grijă ca pietrele, pietrișul, etc. din probele parțiale să nu se îndepărteze, ci proba medie să reprezinte pe cât e cu putință natura exactă a parcelei respective.

Se recomandă, când e vorba de o suprafață mare, ca locul punctelor de unde s'au ridicat probele parțiale, să fie indicat pe o schiță de plan, care se va trimite odată cu probele, laboratorului respectiv.

În afară de numărul de ordine, eticheta fiecărei probe trebuie să conțină și localitatea, adâncimea până la care s'au luat, felul culturii făcute și cea viitoare, indicația despre felul cum se comportă solul respectiv, denumirea sub care e cunoscut în localitate și orice altă observație practică.

Pentru plante de cultură, pășuni și fânețe,

adâncimea până la care se iau probele e de 30 cm.

Pentru vița de vie și pomii roditori până la 1 m. sau chiar și mai adânc

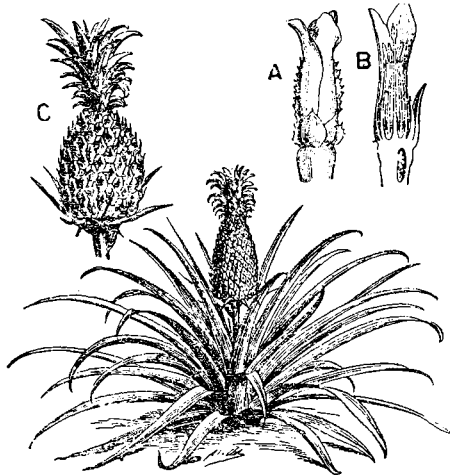
Timpul cel mai potrivit pentru luarea probelor este acela care corespunde la o umiditate mijlocie, adică solul respectiv să nu fie nici prea umed dar nici prea uscat. De obicei probele se iau după terminarea recoltei sau înainte ca solul respectiv să fie semănat din nou.

ANALOG. Termen care indică asemănarea dintre diferite organe animale sau vegetale.

ANAMNEZA. - Med. - O formează ansamblul antecedentelor unui animal în legătură cu o boală. Anamneza luată bine ușurează foarte mult stabilirea diagnosticului.

ANAMNIOTE. - Zool. - Animalele vertebrate adaptate vieții de apă - acvatice - și care sunt lipsite în dezvoltarea lor embrionară, de apariția sacilor embrionari; amniosul și allantoida - v. ac. - ex: peștii, amfibienii.

ANANAS. - Bot. - *Ananas Sativus* Lindl. Sin. *Bromelia Ananas* L. Plantă erbacee, perenă, din fam. Bromeliaceae. Are tulpina scurtă ce poartă foi numeroase, dispuse în rozetă, cu vârfuri divergente, înguste, foarte lungi și cu dinți țepoși pe margine. Tulpina, care crește — $\frac{1}{2}$ m., se prelungeste și la vârf poartă un stuf de foi lungi, de 16-20 cm.,



După „Larousse Agr.”

Fig. 325. — ANANAS. — A. Floare, B. Secțiune în floare, C. Fruct.

sub care se vede o spirală densă de bractee ce au câte o floare axilară. Florile purpuriu-vioace, dispuse într'un spic dens, terminat printr'un buchet de frunze. - Fig. 325.

Fructul, compus din fructele baciforme și din bracteele devenite suculente și concrescute într'un fel de con cărnos, se numește ananas. Este de culoare gălbue-roșietică și cu

un gust foarte delicios. Are o aromă ce se aseamănă cu aceea ce se găsește în piersici, mere și fragi. Fructele sunt căutate în cofetării și distilerii.

În cultură planta se îmulțește prin butași. Originară din America tropicală, iar în Europă se cultivă în florării anume construite.

ANANAS REINETTE. - Pom. - Varitate de măr, bun de cultivat în țara noastră. v. Măr.

ANAPLASMA. - Med. vet. - Protozoar din clasa Sporozoarelor de formă rotundă, parazitând globulele roșii ale bouului și ale oii din unele regiuni ale Africei și pricinuindu-le boala numită Anaplazmoza.

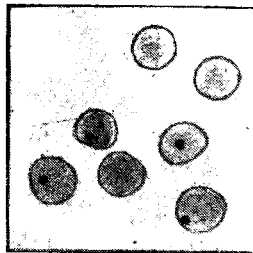


Fig. 326. — ANAPLASMA în globulele roșii, văzută la microscop.

În frotiurile făcute din sângele animalelor bolnave și colorate cu metode speciale (Giemsa), parazitul apare sub forma unui, a două sau a mai multe puncte situate de regulă la

marginea celulei (A. marginale). - Fig. 326.

În sânge, parazitul este introdus de o căpușă și boala se cunoaște prin următoarele simptome: colorarea în galben a pielii și a mucoaselor, respirație accelerată, constipație sau diaree. Cel mai adesea boala nu este gravă, totuși, câteodată, pierderile pot fi de 50%.

Unii autori nu acordă un rol etiologic acestor formațiuni din interiorul globulelor roșii.

M. Mih.

ANAPLAZIE. - Med. vet. - Schimbarea felului de viață a unui grup de celule; ele dau naștere la producțiuni patologice cum sunt tumorile (cancerule, sarcoamele).

ANARTA MYRTILI. - Ent. - Lepidopter. Antenele masculului lamelate, pubescente. Aripelile anterioare de o culoare brună închisă, cu foarte puține linii deschise, - aripile posterioare portocalii, cu largi bande negre. Larvele de culoare verde, trăesc în lunie și lăluie pe *Vaccinium*, *Erica*, etc.

ANAS. - Zool. - Gen de paseri palmipede lameliroste, din fam. Anatidae. Cuprinde rațele propriu zise și lișițele.

Specii:

A. *Domestica* L. - v. Rața domestică.

A. *Crecca* L. - v. Rața sălbatecă.

A. *Boschas* L. - v. Rața sălbatecă mare.

A. *Penelope* L. - v. Rața fluerătoare.

A. *Acuta* L. - v. Rață cu frigare sau Rață rândunică.

A. *Querquedula* L. - v. Rață băinoasă, Sarselă.

A. *Stepera* L. - v. Rață pestriță.

ANASARCA. - Med. vet. - Umflarea pielii,

caracterizată printr'o acumulare de serozitate - lichid - sub piele, favorizată de cele mai multe ori printr'o răceală și cauzată de o infecțiune toxică: gurmă, febră tifoasă, pneumonie, etc. Destul de frecventă la cal, rară la câine, mult mai rară la bou și oaie.

Anasarca este o infecțiune streptococică de tip uman sau equin, o manifestare anafilactică a gurmei, venind să complice o boală microbiană preexistentă, - infecțiune favorizată de acțiunea frigului, surmenajului, etc.

Semne. — Anasarca se anunță prin apariția unor plăci edematoase - umflături - sau numai prin mici ridicături ale pielii, cari mai târziu se unesc formând plăgi și apoi o umflătură considerabilă, care începe de obicei cu capul și se întinde la gât, trunchiul, părțile inferioare ale picioarelor. Capul ia înfățișarea caracteristică, care face ca animalul să semene cu un hipopotam. - Fig. 327. - Picioa-



Fig. 327. — Cal bolnav de Anasarcă acută.

rele ating forme enorme și încheieturile nu se mai pot îndoi. Apăsând cu degetul pe aceste umflături rămâne o urmă care nu dispare apoi decât foarte încet. Respirația este din ce în ce mai anevoioasă, din cauza edemului nărilor sau al glotei. Pe nas se scurge o scursoare cenușie-roșiatică. Luarea și înghițirea alimentelor devine imposibilă, deși pofta de mâncare este conservată. Moartea poate să apară în urma asfixiei sau altei complicațiuni atingând organele interne-pneumonie, colici, diaree. În asemenea cazuri, animalul este foarte abătut, nu are poftă de mâncare și arată o temperatură ce trece de 40 grade.

Simptomele alarmante ale boalei durează 5—6 zile, apoi începe convalescența, în care timp nu sunt excluse complicațiunile.

Tratament. — Se izolează bolnavul în-

tr'un grajd bine aerisit, acoperindu-l la nevoie cu o pătură; vara se lasă liber în soare - helioterapie. Ca alimente, se dau: barbotaje, fân moale, fână sau mălai muiat, lapte, clisme alimentare. Excitante: 500 gr. de cafea turcească, șvarț sau ceai. Sau se dă câte 100—200 gr. de acetat de amoniu, în 2-300 gr. ceai sau cafea. Medicamentele nu trebuiesc date cu forța pe gât, căci animalul neînghițind bine, riscăm a-i cauza o gangrenă pulmonară prin introducerea în pulmoni de mici particulele medicamentose sau alimentare.

Dr. C. Răd.-Calafat

ANASON. Băutura provenită din spirt industrial rafinat, aromatizat cu anason.

În România, legea Monopolului alcoolului îl clasifică printre rachiurile zise industriale; el nu poate fi colorat, îndulcit, iar tăria sa alcoolică nu poate depăși 30°.

Se prepară exclusiv la depozitele regionale. - v. alcool, anison.

ANASTOMOZĂ. - Anat. - Impreunarea de vase sanguine, fibre, nervi, cu ajutorul unor ramificații laterale.

Se disting: 1) Anastomoză prin arcadă, când cele două vase se îmbucă una în alta în plin canal formând o arcadă arterială; 2) Anastomoză prin convergență, când cele două vase converg în traectul lor pentru a forma un singur vas; 3) Anastomoză transversală, când cele două arterele paralele sunt legate între ele printr'un vas transversal; 4) Anastomoză complexă, care cuprinde toate legăturile posibile între vase, numite și plexuri.

V. Gr.

— Bot. - Unirea ramurilor unui miceliu. Unirea aceasta cele mai dese ori este pur vegetativă și se datorește mai mult lipsei de hrană, însă în unele cazuri prin anastomoză se deplasează nucleul unei celule în alta, miceliul haploid devenind diploid.

ANATHIDAE. - Zool. - Familie de paseri palmipede și lameliroste, în genere denumite rațe sălbatice. - v. Anas, rață.

ANATOMIA. Este o știință care se ocupă cu studiul organizațiunei animale sau vegetale. Impreună cu fiziologia, constituie Biologia. Ea studiază structura animalelor și plantelor după ce viața le-a părăsit. Anatomia animală se mai numește și Zootomia. Se divide în: A. normală, A. anormală, când mai poartă și numele de teratologie și A. patologică, după cum se ocupă de organisme normale, anormale sau bolnave.

Anatomia normală sau fiziologică se subdivide și ea în:

a. - A. descriptivă sau organografie, care se ocupă cu descrierea organelor și anume cu. numele, situațiunea, forma, volumul, greutatea, culoarea, consistența, raporturile reciproce, structura microscopică, etc.

b. - A. generală, numită încă histologia, se ocupă în particular cu structura țesuturilor

și humorilor. În histologie este absolută nevoie de un instrument optic numit microscop. - v. ac.

Dr. P. P.

ANATOXINA. - Med. vet. - Este o toxină (tetică, difterică, etc.), modificată astfel prin adăugarea de Formol de comerț (40% Formalină) în proporție de 0,2-0,6% și ținere un timp variabil la 37° C., încât nu mai poate produce boala, dar își păstrează proprietatea de a produce seruri specifice atunci când sunt injectate la animale.

În practică anatoxina se întrebuințează pentru vaccinare contra difteriei, contra tetanosului, contra armurării, contra hepatitei necrozante a oilor. M. Mih.

ANATROP. - Bot. - Termen pentru a determina o anumită formă de oul. - v. Ovul.

ANCESTRAL. Sin. strămoșesc. Ereditate ancestrală sau atavică. - v. atavism.

ANCHETA. Cercetarea unui fapt de către o autoritate morală, judiciară, administrativă; o anchetă școlară, o anchetă a unei crime, o anchetă a unei încălcări de lege.

Ancheta este și o metodă statistică. - v. Statistică.

ANCHICEL. - Bot. - *Primula officinalis* Jach. v. Ciuboșica cucului.

ANCHILOBLEFARON. - Med. vet. - Aderența totală sau parțială, a marginelor libere a pleoapelor între ele. Ea poate fi congenitală sau accidentală - în urma inflamațiilor.

ANCHILOZA. - Med. - Pierderea mobilității unei articulații printr-o lipire anormală a suprafețelor osoase articulare sau prin schimbarea raporturilor, ruperea, osificarea sau cicatrizarea anormală a ligamentelor și țesuturilor periarticulare.

ANCHOCELIS. - Ent. - Gen de fluturi din tribul Orthosidae.

A. rufina. În Europa, prin păduri, din August-Octombrie. Omidă e galbenă și o găsim prin Mai pe Erica, Vaccinium, etc. Ziua stă ascunsă.

ANCHOIS. - Zool. - Pește din familia heringilor - *Engraulis encrasicolus* - de 15-20 cm. lungime, din Mediterană și mările nordice, în care se pescuiește în cantități mari, aducându-se în comerț sub numirea de sardale sărate. - v. Sardale.

ANCHOMENUS. - Ent. - Subgen al genului *Platinus*, fam. Carabidae, ord. Coleoptera. Are o singură specie: *A. ruficornis* Goeze. Trăiește pe marginea apelor.

ANCHUSA OFFICINALIS. - Bot. - v. Mi-ruță.

ANCONA. - Zoot. - Rasă de oi, care a trăit în America de Sud. Aceste oi aveau picioarele strâmbe ca și câinii bazeși, datorită unei „mutații”, care a apărut pentru întâia oară în 1791, în statul Massachussettes din America. Această rasă a dispărut. Dr. Cont.

ANCORĂ. - Constr. rur. - Termen pentru sistemul de fier, de forma unei ancore de

corabie, care unește orizontal sau vertical, elementele de construcție - ancorarea grinzilor, bolților, etc. - Fig. 328.

ANCORAREA POMILOR. - Pom. - Metodă pentru îndreptarea pomilor aplecați din cauza accidentelor. Se poate face, fie prin pietroae pușe la baza tulpinii, după ce pomul a fost îndreptat forțat, fie legându-se crengile mai

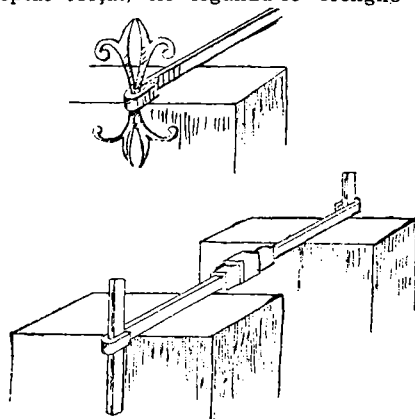


Fig. 328. — ANCORĂ.

groase ale coroanei cu o sârmă sau frânghie, punându-se un manșon pentru a nu răni, care trage pomul în direcția inversă aplecării, fixându-se apoi în pământ prin țărushi de fier sau lemn. Sunt deasemeni și ramuri care au o creștere verticală și cărora voim să le dăm un < de 45°. Pentru aceasta le ancorăm în direcția respectivă.

ANCYLISTACEAE. - Bot. - Fam. de ciuperci din ordinul Oomycetes, clasa Phycomycetes. Aparatul vegetativ: un siphonoplast redus, cu zoosporangi în formă de butelii, punând în libertate zoospori biciliați. Prezintă oogamie sifonogamă. Cuprinde genuri, cari sunt parazite obligate pe alge sau corpul peștilor. - anguile - Ex.: gen. *Lagenidium* și *Myzocitium*. Deasemenea *Ancyliste costerii* parazit pe *Closterium* și *Reticularia nodosa* pe algele albastre.

ANDORA. - Val d'A. - Stat. - Mică republică pe partea de sud a munților Pirinei, între Spania și Franța. Suprafața 450 km. p. cu cca 6000 locuitori.

Agricultura propriu-zisă nu se practică, ci numai ceva grădinarit prin văile munților Pirinei, creșterea vitelor, în special a oilor, și tăierea pădurilor.

Cerealele le importă din Franța. Pomicultura și avicultura le permit exportul acestor produse.

ANDORSACE. - Bot. - Gen de plante erbacee din fam. Primulaceae. Are 2 specii importante:

A. arachnoidea. - v. Laptele stâncii.

A. chamaejasme. - v. Lăptișor.

ANDREA. - Constr. Rur. - Talpa sau bărma care ține podul morii.

Instr. agr. - Fierul lung care prinde fierul lat de la grindeul plugului.

Andrea sau Indrea se numește popular și luna Decembrie. - v. ac.

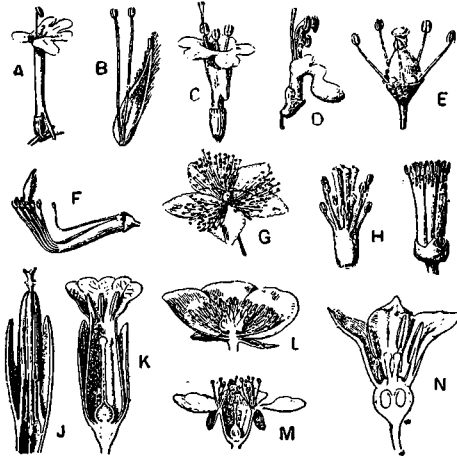
ANDRICUS FECUNDATOR Htg. - Ent. - Cynipid Hymenopter galicol. Generațiuni foarte diferite - astfel A. Fecundator are două generații alternante din care prima e apteră și se reproduce prin partenogeneză și cea de a doua e sexuată. Aceasta a făcut să se creadă că sunt două genuri deosebite, dându-se formei aptere și partenogenetice numele de *Biorhiza aptera*. Amândouă generațiile trăiesc pe stejar. Insectele primei generațiuni înțepă mugurii și formează galle. - Fig. 330. - Femelele celei de a doua generațiuni produc și ele galle dar de altă formă și pe rădăcini.

Alte specii mai importante: *Andricus inflator* Htg. *Andricus testaceipes* Htg.

M. Pand.

ANDRIEUX. - Casă de ameliorarea plantelor, din Franța. - v. Ameliorare.

ANDROCEU. - Bot. - anēr = bărbat și oikia = casă. Se numește totalitatea staminelor sau a organelor masculine ale unei flori. El constituie al treilea verticil floral. - v. floare, gineceu, stamine. - Fig. 329.



După „Larousse Agricole“

Fig. 329. — ANDROCEE.

A. cu o stamină: *centhranthus*. B. cu 2 stamine: *salcie*. C. cu 3 stamine: *valeriana*. D. cu 4 stamine: *rodiu*; E. cu 5 stamine: *viță*; F. cu numeroase stamine; G. diadelf; H. monodelf; I. poliadelf; J. synnanter; K. inserat pe corală; L. inserat sub ovar; M. inserat pe caliciu; N. inserat pe ovar.

ANDRODIOICIE. - Bot. - Termen denumind particularitatea ce se observă la unele plante, care pe unii indivizi prezintă flori hermafrodite iar pe alții flori unisexuate.

ANDROFOR. - Bot. - Mânunchiu format din unirea filetelor staminale. Când e un singur androfor, staminele sunt monodelfe; când

staminele se unesc în două androfoare, ele sunt diadelfe.

ANDROGENEZĂ. Facultatea ce o posedă unele insecte - albinele, etc. - de a da naștere la indivizi de sex masculin, în stare virgină - fără a fi fecundate. v. *Ginogeneză*, *parthenogeneză*.



Fig. 330. — Ramuri cu frunze de *Quercus pedunculata* atacate de *ANDRICUS INFLATOR*.

ANDROGIN. - Bot. - Care aparține la două sexe. - v. *Hermafrodit*.

ANDROGRAPHIS PANICULATA. - Bot. - v. *Regele amarelor*, *Acanthaceae*.

ANDROGYNIE. - Bot. - Se numește dezvoltarea separată a organelor sexuale bărbătești și femești, în flori unisexuate pe aceeași inflorescență, ca de ex. la *Smochin*, *ricin*. v. *monoicic*.

ANDROMONOCIE. - Bot. - Termen denumind particularitatea unor plante de a dezvoltă în inflorescențele aceluiași individ flori hermafrodite și unisexuate bărbătești. Ex.: *Anemone alpina*, *Veratrum*, etc.

ANDROPOGON. - Bot. - Gen de plante din fam. *Graminaceae*, subfamilia *Panicoidee*, tribul *Andropogonee*, subtribul *Andropogonine*. Are spiculețe înguste, lineare, glume ascuțite. Spiculețe câte 2 sau 3 la un loc,

dispuse în panicole laxe sau spiciforme terminale și dispuse digitat; 2 glume nearistate care la maturitate se întăresc și închid fructul! Are 2 specii importante:

A. ischimum Valg. - v. **Bărboasă**.

A. gryllus Valg. - v. **Sadină**.

ANDROSPOR. - Bot. - Sporul mobil al unor alge - *Oedogonium*, - care dă naștere după germinare unui organ de reproducere mascul.

ANDROSTYL. - Bot. - Se numește stilul pistilului concrescut cu filamentele staminele, purtând în vârf stigmatul înconjurat de anterele libere sau aderente. Ex. la *Aristolochiaceae*.

ANELIDE. - Zool. - Clasă de viermi caracterizați prin corpul lor inelat, cilindric și segmentat în numeroase inele sau segmente, având la o extremitate gura, iar la cealaltă anusul; un sistem nervos scalariform format dintr'un lanț de ganglioni așezat sub tubul digestiv, fiind unit prin o șgardă periesofagiană - din jurul esofagului - cu doi ganglioni cerebroizi așezați deasupra tubului digestiv, lângă gură; au simțul gustului și al mirosului și se mișcă înotând prin contracțiile corpului, pe partea sa inferioară și laterală, având niște gurguie - parapode - cu perișori. Se înmulțesc prin ouă din cari se dezvoltă o formă larvară numită *trochosferă*. A. reprezintă viermii terestri, acvatice sau marini - cu organizația cea mai superioară, clasificându-se în 3 ordine: 1 - *Polichaete* - ex. **Arenicola**; 2 - *Oligochaete* - ex. **Râma**. - 3. - *Hirudineae* - ex. **Lipitoarea**. - v. **Viermii**.

ANEMIE. - Med. vet. - Imputinarea sângelui, globule roșii, hemoglobină, plasmă. Anemia este un semn comun al diferitelor stări bolnăvicioase și se produce oricâteori globulele roșii se distrug în număr prea mare sau producția lor este micșorată.

Anemia locală produsă prin oprirea circulației într'o regiune limitată a corpului se numește ischemie.

Cauzele anemiei sunt numeroase: pierdere de sânge în urma unei hemoragii externe sau interne, alimentație nepotrivită sau insuficientă, diferite boli microbiene (*Tuberculoza*) sau parazitare (*Gâlbeaza*), tumori (*Cancerul*, *Sarcomul*), intoxicații.

Semnele anemiei sunt: paliditatea mucoaselor oculare și bucale, sângele apos și greu de coagulat, pielea rece, pulsul și respirația accelerate, oboseală.

M. Mih.

ANEMIA PERNICIOASĂ. - Med. Vet. - Sin. *Cachexia apoasă*. Boală care se arată la oi sub 2 forme:

a. **Forma acută** numită și **apa roșie**, deoarece sângele oilor bolnave e subțire ca apa, sau **boala roșie de Sologne**.

b. **Forma cronică** numită **cachexia apoasă**.

Ambele forme ale acestei boale sunt produse de unul și același microb. Diferitele ne-

muri de paraziți, ce se găesc în corpul animalului, nu fac decât să prepare terenul, pentru creșterea acestui microb. Acest microb intră în corpul animalului uneori cu aerul, se oprește în bronchiile sau în pulmon, pe care le irită producând o ușoară bronchopneumonie ce se arată în afară prin tuse și prin o scurgere de muci pe nas.

Alteori microbul intră în corpul animalului cu alimentele, se așează în intestine, le irită, producând o enterită, care se arată în afară prin diaree.

Câteodată microbul trece din intestin în ganglioni, în mușchi, sau sub piele și forză peste tot locul pe unde trece mici abcese - buboae.

S'a constatat că acest microb, întocmai ca și aceia cari produc difteria și tetanosul, nu se răspândește în sânge. Printre cauzele cari slăbesc organismul și grăbesc deci ivirea boalei, putem cita:

a. Trecerea bruscă, primăvara, dela regimul uscat la regimul verde, când iarba este prea crudă și prea apoasă.

b. Pășunatul pe timpul verei pe locurile joase și smârcoase.

c. Oile pot slăbi chiar când pasc pe locuri uscate și sănătoase, dacă sunt adăpate însă prea des, de 2-3 ori pe zi.

d. Prezența parazitului *distoma*, care produce *gâlbeaza*, face ca ficatul să fie turburat în funcțiunile lui. Ficatul bolnav de *gâlbează* ne mai putând distruge destul de bine toxinele secretate de diferiții microbi ce trăiesc în intestine, ajută astfel ca aceste toxine să se verse în corp, să-l otrăvească și să-l slăbească.

Oile se îmbolnăvesc foarte rar de această boală când primăvara și vara este secetoasă și din contră, boala se ivește foarte des în anii ploioși.

Semne. La început oaia bolnavă e tristă și își pierde vioiciunea, ochiul este palid și lăcrămat, gingiile palide, sângele este roșu spălăcit și nu pătează mâna.

După câteva zile, la oaia bolnavă apare o scurgere de muci reci pe nas, și diaree; setea se mărește grozav. Boala durează 8-10 zile.

Oaia moartă de anemie are cărnurile palide, iar țesutul conjunctiv dela gât este infiltrat cu sânge negru. La anemie inima conține un cheag alb, iar vinele sunt aproape goale; puținul sânge ce-l conțin este roșu-spălăcit și se încheagă repede.

Semnele formei cronice, adică ale *cachexiei apoase*: la început oaia bolnavă începe să devie tristă, să slăbească, nu mai este așa de vioaie, setea este însă mai mare. Slăbiciunea se mărește, setea devine grozavă, mucoasele devin palide și albicioase ca porțelanul. Sub piele, mai ales la gât, apar umflături mici - edeme -, ca o gușe, umflături cari

dispar prin mers. Lâna își pierde elasticitatea, se smulge și se rupe ușor. Pulsul este slab, în timp ce inima bate vârtos.

Pântecel se umflă, animalul pare ca și cum ar fi gras.

Pe nări apare o scurgere de muci, alteori se ivește și o diaree, greu de vindecat. Boala este mult mai gravă la animalele bătrâne și la miel, unde mortalitatea poate să se ridice până la 70%.

Tratament. Oile cu scurgeri de muci pe nas, acelea cu diaree, cu buboaie pe corp, precum și cele slabe vor fi scoase din turmă și vândute pentru măcelărie.

Oieria trebuie să fie cât se poate de uscată, aerisită și bine luminată. Oile vor fi tot timpul bine hrănite, mai ales la sfârșitul iernei.

Primăvara nu se vor trimite oile la câmp, decât numai după ce s'a dat o mână de furaj uscat. Se vor evita pășunile joase și mlăștinoase.

Vara se vor trimite oile la pășune numai după ce s'a ridicat roua. Adăpostul oilor sănătoase se va face cu multă îngrijire. Când oile pasc în dealuri, este deajuns a le adăpa odată pe zi. Când din contră oile pasc pe văi, sau pe locuri joase, nu se vor adăpa decât la două zile odată; iar după ploaie adăpatul se va suprima.

Apa să fie limpede și curată. Apele stă-

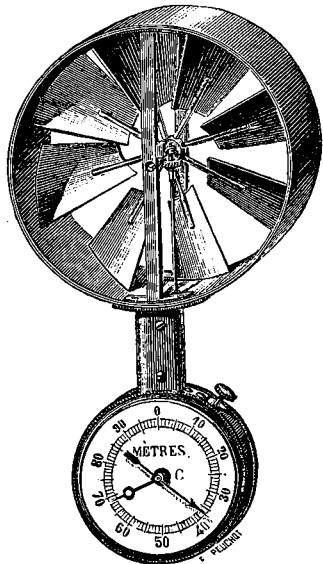


Fig. 331. — ANEMOMETRU.

tute sunt pline, atât de microbi, cât și de ouă de diferite neamuri de viermi.

Oile bolnave, cari nu vor fi tăiate, vor fi ținute deoparte de oierie, hrănite bine cu tărațe și grăunțe; iar apă nu li se va da decât la 8 zile odată. După împlinirea celor 8 zile,

se va da în fiecare zi numai câte un kgr. de apă în care s'au pus și câteva bucăți de fier vechi. Dacă bănuim, că oile au și gălbează, atunci pe lângă acestea li se va mai da și gălbînol.

G-ral Gr. Hort.

ANEMOMETRU. - Meteor. - Aparat cu ajutorul căruia se măsoară viteza vântului. Există mai multe modele dintre cari cităm:



Fig. 332. — DIFERITE SPECII DE ANEMONE.— sus: A. hortensis, jos: dreapta A. coronaria, stânga: A. japonica.

a. lui Wolfmann, Combes, general Morin, care este o perfecțiune adusă anemometrului lui Combes, anemometrul lui M. J. Richard. - Fig. 331.

ANEMONE. - Bot. - Gen de plante din familia Ranunculaceae. - Fig. 332 - Specii numeroase:

A. pulsatilla. - v. Dedițel.

A. angulosa, Sin. Hepatica angulosa. Dc. sau Hepatica transilvanica Fuss. - v. Crucea voinicului.

A. hepatica. Sin. Hepatica triloba Chaix. sau Hepatica nobilis Rehb. - v. Popilnic iepuresc.

A. nemorosa. - v. Floarea paștilor.

A. pratensis. - v. Sisinei.

A. ranunculoides. v. Paștiță.

A. silvestris. - v. Dediței sălbatici

A. coronaria originară din Franța meridională.

A. coronaria coccinea este timpurie. Se înmulțește prin semințe sau prin despărțire, la cele cu floarea dublă. Plantarea de toamnă, dă florile cele mai bune.

ANEMONINĂ. - Chim. - Un produs de descompunere, prin clorofom sau prin căldură, a camforului anemonei, substanță volatilă și descompozabilă ce se află în rădăcina plantei *Anemone pulsatilla*.

A. este iute la gust, dar inodoră. Pierderea proprietății iritante a acestor plante când s'au uscat, se atribuie descompunerii camforului anemonei în felul menționat.

A. este un toxic energic, provocând moartea în cantitate de 5-10 ctgr. În medicina homeopatică trece ca antidot al mercurului și se prescrie pe calea olfactivii contra cefalgiiilor.

Gh. Gr.

ANEROID. - Meteor. - v. **Barometru.**

ANESTEZIA. - Med. Vet. - Suprimarea funcțiunii sensitive. Anestezia este folosită pentru a suprima durerile. Ea este generală sau locală.

Anestezia este generală, atunci când animalul sau omul sub influența substanței anestezice doarme profund, nu mai simte nimic, putând fi tăiat, operat în orice parte a organismului.

Anestezia este locală, atunci când sensibilitatea, durerea, este suprimată numai în locul sau în regiunea pe care o dorim. - v. anestezic.

Dr. P. P.

ANESTEZIC. - Med. - Agentul fizic sau chimic întrebuințat cu scopul de a provoca anestezia, o insensibilitate la durere. Datorită acțiunii sale, dispare sensibilitatea. Anestezicul după efectul său poate fi general, făcând să survină o anestezie generală provocând o rezoluție musculară și imobilizând animalul; sau poate fi local - sensibilitatea dispărând numai în locul unde s'a aplicat -, fără a aduce somn. Anestezicile se întrebuințează în medicină în timpul diferitelor intervențiuni chirurgicale, pentru a suprima durerea. După ce a pătruns în sânge, ea lucrează prin elecțiune asupra creierului, măduvei, bulbului, respectând pneumogastriul.

Anestezicii generali sunt clorofomul, eterul sulfuric, cloral hidrat; iar local: cocaina, novocaina, stovaina, eucaină, clorura de metyl, de etil, etc.

ANETHUM GRAVEOLENS. - Bot. v. **Mărar.**

ANEUPLOIDIE. - Gen. - Cazurile când garniturile cromozomice, posedă mai mulți sau mai puțini cromozomi, fără să fie multiplu al numărului de bază. - v. **Cromozom.**

ANEVRISM. - Med. vet. - Dilatare în formă de sac, de fus sau de cilindru a unei artere din cauza slăbirei rezistenței peretelui prin inflamație sau degenerare, infiltrare de săruri calcare, paraziți.

La cai sunt frecvente aneurismele verminoase produse de *Sclerotoma bidentatum* - 70-90% -; ele se produc la artera mezenterică și ramificațiile ei și pot fi de mărimi variabile; de la aceia a unui bob de mazăre până

la aceia a unui cap de om. A. verminoase sunt mai rare la celelalte specii de animale domestice.

Aneurismele arterio-venoase se produc la cordonul testicular după castrarea taurilor.

Urmările aneurismelor sunt colici prin presiune pe organele învecinate sau hemoragia internă prin ruperea peretelui aneurismului.

M. Mih.

ANGAJAMENT. - Econ. rur. - v. **Tocmeală, tocmele agricole.**

ANGĂȘ. Carâmbul dela loitra carului, în Dobrogea.

ANGELICĂ. - Bot. - Sin. Angelină, Anghelică, Buceniș. - *Archangelica officinalis* Hoff. sau *Angelica Arhangolica* L. - Este o plantă aromatică din familia Umbelliferae, având un rizom împletit cu numeroase rădăcini, din care se înalță o tulpină până la 2 metri, cilindrică, goală în interior și roșcată cu flori albe. - Fig. 333.



Fig. 333. — ANGELICĂ — *Archangelica officinalis*.

Crește pe lângă torente, părae, ape, din pădurile muntoase ale Europei centrale, boreale și la noi în județele de munte. Se cultivă cu multă ușurință în poenele umede de la munte, producând 8-12 mii kgr. la Ha.

Inmulțirea se face prin răsaduri crescute în strat cald sau în pepinieră, ori prin butași.

Intrebuințări. Noi o importăm din Germania pentru nevoile industriale și farmaceutice. Rădăcina sa - *radix archangelicae* - con-

ține tanin, acid angelic, acid valerianic, gume-reșine și oleu esențial. Are proprietăți stimulente și carminative destul de active. Intră în compoziția alcoolului de melisă, în balsamul comandorului și într'un mare număr de liqueuri.

ANGELICA SILVESTRIS. - Bot. - v. *Angelina sălbatecă*.

ANGELICO. - Vit. - Varietate de struguri cultivată în provincia Gironde - Franța - cunoscută sub o mulțime de denumiri: Musquette, Muscadet doux, Muscat fou, Sauvignon de la Corrèze, Sauvignon à gros grains, etc.

Varietate de mare merit intrând ca amestec în compunerea sortimentului de la Sauternes și Barzac, având multă analogie cu Sauvignon des Sauternes, de care se deosebește mai mult prin tăria mai crocantă a boabelor și gustul fin, plăcut, aducând mai mult a Sauvignon decât a Muscat. Mulți o consideră ca un bun strugur de masă. I. T.

ANGELINĂ. - Bot. *Archangelica officinalis*. - v. *Angelică*.

ANGELINA SĂLBATECĂ. - Bot. *Angelica silvestris* L. - Crește prin fânețele și locurile umede din păduri. Este căutată de herboriști pentru a falsifica rădăcina de *Angelica* - *Archangelica officinalis*.

ANGELN. - Zoot. - v. Angler.

ANGERONA. - Ent. - Gen de lepidoptere din tribul Ennomidae. O specie mai importantă e *Angerona Prunaria*. Masculul de culoare portocalie, presărat cu dungi mici de culoare închisă; femela de culoare galbenă limpede, cu mici dungi sau punctată. Larvele trăesc pe pruni. Alte specii trăesc pe diferite mărăcișuri.

ANGERS. - Pom. - Varietate de gutui. - v. ac.



Fig. 334. — ANGHINARE.

ANGHELICĂ. - Bot. - *Archangelica officinalis*. - v. *Angelică*.

ANGHILA. - Pisc. - v. Anguilla.

ANGHINA. - Med. - v. Angina.

ANGHINAREA. - Legum. - *Cynara Scoly-*

nus L. - Plantă din familia Compositelor, tribul Cynaroideae. Plantă vivace, cu tulpină înaltă, care în primul an ajunge până la 1.20 m. înălțime. Receptacolii florali așezați pe vârfurile ramurilor ajung până la 10 cm. în diametru. În consumație se întrebuințează receptacolii florali și baza bracteelor care sunt foarte cărnoase și fragede. În cultură rareori se obțin flori frumoase în primul an după semănat, mai des în al doilea și al treilea an.

Varietăți:

A. violetă de Anglia, foarte productivă, dând recoltă în primul an.

A. de Bretania, foarte viguroasă, cu solzi verzi sau violeti, foarte cărnoși. - Fig. 334.

A. verde de Provența, îi prieste climatul cald - țările mediteranee, Algeria.

Cultura. Ii prieste solurile bogate și permeabile. Față de climă nu este pretențioasă, are însă nevoie de acoperire în timpul iernei.

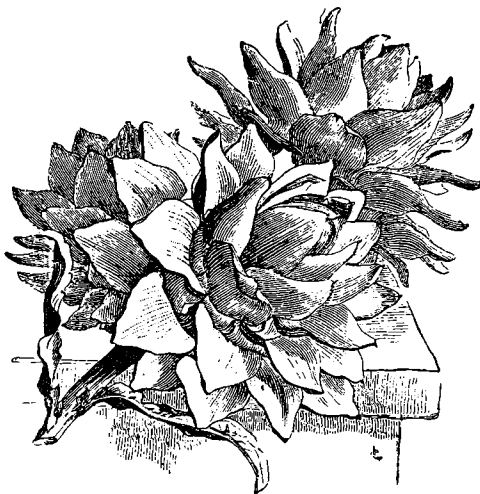


Fig. 335. — Fruct de ANGHINARE.

Se înmulțește prin semințe și pueți. Se seamănă în Ianuarie în răsadnițe. Când plântuțele au 3-4 frunzișoare, se transplantează în ghivece, unde se vor desvolta până în Aprilie-Mai, urmând să se planteze la locul definitiv. Mai avantajoasă este înmulțirea prin pueți. Acești pueți se recoltează de pe lângă plantele bătrâne și se înrădăcinează în ghivece sau răsadnițe, spre a fi plantate în primăvara următoare. Distanța la care se plantează este de 80-100 cm.

Recolta se face pe măsură ce florile se desvoltă. Plantele care nu și-au desvoltat toate florile, toamna se scot din pământ și se plantează în răsadnițe adânci unde continuă să vegeteze. Cele mai bogate recolte se obțin dela plantele de 2 ani.

Tealeta de toamnă a plantei se face suprimându-se lăstarii, lăsându-se unul sau doi,

iar tulpina se tae la 14-20 cm. dela pământ. In jurul plantei se sapă puțin pământul.

Inaintea gerurilor plantele se acoperă cu pământ și bălegar; se preferă însă acoperirea plantelor cu ghivece răsturnate, peste care se pune pământ și băligar. Lucrările de întreținere pe care le cere această plantă sunt prașitul și eventual udatul, iar în timpul formării florilor e bine să se dea și un îngrășământ lichid.

Inamici. Boli criptogamice. Anghinarea este atacată de Mană - *Bremia Lactucae* - și *Ramularia Cynarae*, care produce boala frunzelor ce se manifestă sub formă de pete cenușii. Se recomandă stropitul cu zeamă bordelează, distrugerea buruienilor din fam. Compozeelor mai ales, îndepărtarea și arderea părților bolnave.

Insecte. Dintre acestea *A.* este atacată de *Cassida viridis* - Coleopter, care produce mari ravagii atât în stare larvară cât și ca adult.

Se recomandă strângerea insectelor cu mâna și stropitul cu insecticide sau prafulul cu var. H. Cul.

ANGINA. - Med. Vet. - sin. anghina, pharinită, etc, este inflamația mucoasei din fundul gurei - pharinx, larinx.

La cai boala este pricinuită de răceală, de praf, de gazele iritante, care se dezvoltă în așternutul murdar, sau de alte boale care se fixează în pharinx, cum sunt: buba mănului, pneumonia, febra tifoidă, etc.

Calul bolnav de anghină are temperatura 30-40°, nu mănâncă, nu poate înghiți nici apă, și o dă înapoi pe nări; iar după ce a înghițit, îl apucă un acces de tuse puternică, cu care ocazie aruncă în afară mucozități amestecate cu parte din alimente. Uneori, pe nări se scurg mucii amestecați cu alimente.

Tratament. Calul bolnav se scoate dintre ceilalți cai, punându-l într'un loc călduros, curat și bine aerisit.

I-se va da să mănânce alimente moi și și ușor de înghițit ca: făină, tărâțe, iarbă verde, grăunțe fierte.

Gâtul se va obloji cu cataplasme calde, sau i-se va pune o vezicătoare cu biodură.

In mănăncare i-se va da zilnic Kermes mineral 10 gr. și pulbere de beladona 4 gr.

Zilnic i se vor face aburi cu esență de terebentină, creolină, sau păcură.

Porcul capătă anghină când răcește, sau când mănâncă alimente fierbinți. Adesea antraxul la porci se arată prin anghină, încât oridecâteori avem vreun porc bolnav de gât, să fim cu luare aminte, deoarece poate fi bolnav de antrax. Porcul bolnav de anghină tușește, aruncă flegmă, i se umflă gâtul, are ușoară scurgere purulentă pe nări și înghite greu; uneori nu poate înghiți de loc mâncările, chiar dacă sunt lichide, respiră greu, iar câteodată respirația este șuerătoare.

După 4-5 zile de boală, animalul se simte mai bine, începe să mănânce și să respire mai ușor.

Măsuri. Se va da bolnavului să bea băuturi calde cu miere, mâncarea va fi constituită din lapte sau ciorbă de făină.

La gât i se va pune compresii calde, sau se va fricționa cu spirit.

La câini, pisici, anghina este produsă de frig, umezeală, fum sau e o complicație a unei boale infecțioase.

Semne. Animalul tușește, tusea e grasă, îi curge nasul, înghite greu, nu mănâncă, e trist și are temperatură.

Dacă boala a fost îngrijită, dela început, ea poate trece în stare cronică și atunci animalul tușește tare, iar tusea e uscată.

Tratament. Se vor pune la gât compresii calde, reînnoite de 2 ori pe zi și i se vor da 1-4 lingurițe de sirop tolu.

Dacă boala e cronică, se va da de 2 ori pe zi 1-5 lingurițe de sirop de iodură de potasiu. G-ral Gr. Hort.

ANGIOCARP. - Bot. - Dela angeion=vas mic și Karpos=fruct. - Se zice despre un lichen a cărui peritecă se deschide la maturitate printr'un por terminal, păstrând forma unei butelii întoarse.

— Fructul plantelor angiocarpe

ANGIOGAME. - Bot. - v. Phanerogame.

ANGIOM. - Med. vet. - Un fel de tumoare alcătuită dintr'o rețea de vase dilatate și pline cu sânge; se dezvoltă fie în piele fie în organele interne - ficat -. Angiomul este de formă și de mărime variabilă și de culoare roșie închisă, netedă, deprimată sau reliefată și noduroasă. Se văd la oameni și la animale și sunt simple sau în combinație cu alte tumori veritabile. La animale cea mai frecventă este angiomatoza ficatului bovidelor. M. Mih.

ANGIOSARCOM. - Med. vet. - v. Sarcom.

ANGIOSPERME. - Bot. - Se numesc astfel plantele ierboase sau lemnoase, cari au sămânța închisă în interiorul fructului, prin fecundarea ovulului închis în ovar. Formează sub-grupa cea mai bine reprezentată ca număr de forme și specii din grupa plantelor cu flori - fanerogame, - apărute în evoluția vieții încă în era secundară. După cum plantula embrion din sămânța lor, are una sau două frunzișoare embrionare - cotiledoane - se clasifică în monocotiledonate și în dicotiledonate. v. ac.

ANGLER. - Zoot. - Sin. Angeln. Rasă de vaci din Germania. Aria ei geografică cuprinde partea de Est a ținutului Angeln din Schleswig cu o suprafață de aproximativ 850 km.². Această rasă de vaci face parte din grupul vitelor de șes și își trage originea de la *bos taurus brachyceros*.

Animalele acestei rase sunt de talie mijlocie. Înălțimea la grebăn la vaci oscilează în medie între 123-125 cm., iar la tauri între

133-138 cm. Forma corpului este sveltă, destul de lungă și cu o conformație exterioară armonică, reprezentând animale fine, selecționate și cu multă noblețe. Culoarea corpului este roșie uniformă, variind între roșu deschis și roșu-brun. Taurii de regulă sunt mai închiși la culoare decât vacile. De asemenea și părțile declinate ale corpului au un colorit mai închis. Leucismul parțial, adică pete albe de o întindere mai mult sau mai puțin mare se găsesc uneori pe pantece și pe uger. Smocul cozii de asemenea conține între firele aproape negre și câteva albe. Botul este cenușiu. Pielea foarte fină, formează la gât numeroase încrețituri. Părul este des, scurt și lucios.

Capul este fin, alungit și cu un profil drept. Ochii sunt mari, vioi și expresivi, coarnele sunt mici și pigmentate. Gâtul este slab, fără musculatură și alungit. Greabănul este ascuțit și scurt, linia spinării de asemenea scurtă și ușor ridicată spre șale și crupă. Pieptul este adânc și profund, însă puțin larg. Crupă de lungime și lărgime mijlocie; coada foarte subțire prinsă de mult ori prea jos. Membrile sunt fine și cu musculatura slabă. Copitele sunt rezistente și de culoare neagră. Aplombul de regulă este satisfăcător; la membrele posterioare se observă uneori picioare de sabie și coate de vacă.

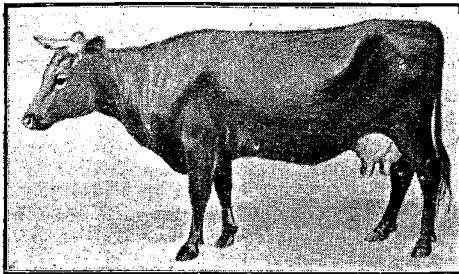


Fig. 336. — Vacă ANGLER

Ugerul este mare, are o conformație frumoasă, cu vasele reliefate, este buretos la pipăit și prezintă în general toate calitățile unui uger cu o mare producție de lapte, ceace de altfel se trădează și prin făptura corpului întreg.

Greutatea corporală variază la vaci între 400-500 kgr. Tendința este de a se crește animale ceva mai grele cu media de cel puțin 550 kgr., pentru a le mări rentabilitatea la tăiere. - Fig. 336.

Precocitatea la rasa de vaci Angler este de gradul mijlociu. Gonitoarele intră la reproducție la vârsta de 2 ani, iar creșterea și dezvoltarea lor se termină abia la 4½-5 ani.

Producția de lapte este în raport cu greutatea corporală foarte mare. În acest raport, rasa Angler întrece toate celelalte rase germane din grupul vitelor de șes. Producția

medie de lapte pe an variază între 3000-3500 kgr. cu un procent mediu de grăsime de 3,4%.

Creșcătorii sunt asociați în sindicate de creștere la care controlul laptelui este obligatoriu. Astăzi sunt supuse acestui control peste 70% din stocul total de vaci Angler.

A. M.

ANGLIA. - Stat. - Sin. **Marea Britanie.** - Great Britain. - Are 41.768 km.², cu 46 milioane locuitori. Din 18.302.000 ha. cari constituie suprafața cultivată, 12.443.000 ha. reprezintă pășuni și fânețe naturale, 2.475.000 sunt ocupate de fânețe și pășuni artificiale și numai 3.261.400 ha. sunt sub diverse culturi: grâu, orz, ovăz, secară, bob, mazăre, cartofi, napi, sfeclă, varză, hamei - 25.000 acri, pomi fructiferi - 250.000 acri - și ogor neocupat - 406.000 acri. Metropola produce numai o cincime din alimentele necesare ei, restul se importă.

Marea Britanie este țara unde predomină proprietatea mare: din cele 18 mil. ha. cultivate, numai un mil. ha. aparțin proprietarilor mici, ce au mai puțin de 8 ha.; 6 milioane ha. aparțin proprietarilor mijlocii și restul de 11 mil. ha. aparțin marilor proprietari - din cari unul posedă 600.000 ha.

Umiditatea permanentă și lipsa brațelor de muncă fac ca Anglia să fie țara creșterii vitelor.

Mișcarea comercială ne arată că Anglia importă anual peste 50 mil. qu. grâu, 5 mil. qu. făină, 12 mil. qu. porumb, 7,5 mil. qu. orz, 4 mil. qu. ovăz ș. a.

Carne congelată - de vacă și berbec -, untură, unt, brânză, ouă, cartofi, etc. se importă deasemeni în cantități de milioane chin-tale.

Dezvoltarea agriculturii, educația profesională și cercetările științifice agricole depind în Anglia și Wales de Ministerul Agriculturii, iar în Scoția de un consiliu special: Board of Agriculture. Numai în Anglia sunt 8 colegii agricole superioare.

A. nu are interes să dea noi impulsuri progresului agricol, cât timp coloniile ei, - Canada, Australia și Indiile - îi furnizează destul de ieftin cerealele și din care numai grâu cca. 50 mil. qu. și celelalte produse alimentare de care are nevoie.

Imperiul colonial al Angliei a fost cauza principală a schimbării structurii economice a acestei țări: vechea ocupație de bază, agricultura, a fost înlocuită cu industrie, lucru la care a contribuit desigur și bogăția sub-solului în minereuri și huiă.

Numai în privința bumbacului Anglia este tributară încă Statelor Unite.

Pe lângă agricultură, pescuitul este un mijloc important de existență al populației: anual se pescuiesc peste 1 mil. tone.

Irlanda. Astăzi, partea de vest a arhipela-

gului și-a căpătat independența față de Anglia.

Regiunea e formată din platouri și câmpii, brăzdate de munți. Climatul dulce- cu ierni calde și veri temperate; ploii abundente.

Umezeala pronunțată face ca cerealele să poată fi rareori recoltate înainte de Septembrie; în schimb, pășunile sunt de o productivitate extraordinară.

Suprafața totală a Statului liber Irlandez este de 68.873 km.², din care numai o foarte mică parte sterile; se repartizează astfel:

arabile 1.491.791 ha.; grădini 4,172 ha.; fânețe 883.451 ha.; pășuni 3.427.224 ha. + 728.248 ha. alpine; păduri 100.713 ha. Populația cca. mil. locuitori. CREȘTEREA ANIMALELOR. Condițiile de mediu din Anglia sunt cele mai fericite pentru creșterea animalelor. Clima relativ dulce, căci rareori se constată îngheț chiar în lunile de iarnă, permite ca animalele să stea la pășune aproape tot timpul anului. Precipitațiunile atmosferice abundente fac ca pășunile să fie destul de bogate și acestea ocupă un procent însemnat din suprafața țării. Înainte de 1700 în Anglia cultura plantelor era principala ocupație a agricultorilor. De la această dată ea decade, deoarece importul de cereale fiind liber și costul navlului efinindu-se mult, cerealele engleze n'au mai putut înfrunța concurența cerealelor de peste ocean și agricultorii au început să-și îndrepte privirile spre creșterea animalelor; prețurile lor se urcă din ce în ce mai mult, datorită dezvoltării industriei, care putând plăti salarii mari lucrătorilor, aceeași și-au ridicat standardul de viață și deci s'a ivit o cerere mai mare de alimente de origine animală. Transportul lor fiind mult mai anevoios, unele neputând fi transportate - laptele, carnea proaspătă, iar cele conservate pierzându-și o bună parte din puterea lor nutritivă - carnea sărată, frigorificată, congelată - alimentele de origine animală, în special cele sub formă proaspătă s'au scumplit, făcând astfel ca creșterea animalelor să fie o ocupație din cele mai rentabile. Câmpurile sunt lăsate să înțelenească, cultura plantelor de nutreț se intensifică, numărul de animale și în special boii și porcii cresc formidabil. Cu toate acestea Anglia este în imposibilitate să acopere propriile sale nevoi de alimente de origine animală. Este avizată la import. Importul de carne reprezintă 52% din consumul total, cel de lapte sub diferite forme - proaspătă, smântână, pulbere, lapte condensat - 54%, cel de brânză 68% iar cel de unt 82% din consumul total. Se importă anual în cifră rotundă de 340 milioane lire sterline, diferite produse de origine animală pentru consum.

Încă de pe la 1500 s'a început cu îmbunătățirea animalelor, dar o îmbunătățire reală, prin formarea de rase precoce, s'a obținut abia în sec. 18-lea când Bakewell a reușit să

precocizeze oaia Leicester și rasa de taurine Longhorn iar frații Colling rasa Shorthorn care era cea mai bună rasă pentru lapte, însușire moștenită de la vaca olandeză care se infuzase în decursul timpului în vederea îmbunătățirii. Prin încrucișări, Englezii, oameni practici, au reușit să-și formeze rase perfecționate în toate speciile și pentru toate nevoile.

După statistica din 1933 Anglia posedă: cai 902.588, taurine 6.620.188, ovine 18.089.878; porci 3.069.148.

Rase de cai. Menținăm: purul sânge englez, care a servit și servește încă ca rasă amelioratoare pentru alte multe rase de cai din Europa și celelalte continente.

Hunterul, sau calul de vânatoare, care nu constituie o rasă ci un tip cu o anumită conformație și cu aptitudinea de a sări bine diferite obstacole.

Printre caii de călărie amintim calul Kack și Cob.

Rase de cai. Menționăm: purul sânge englez, pierdut mult din importanță și numărul cailor din aceste rase scade continuu. În această grupă amintim rasele: Cleveland-Bay și Hackney.

Rase de povară: Suffolk-Punch, Clydesdal și Shire.

Taurine. Se pot împărți în 2 grupe:

A. Rase pentru carne. 1) Schorthorn = coarne scurte; 2) Longhorn = coarne lungi; 3) Hereford; 4) Devon, cu 2 varietăți: North-devon și Sout-devon; 5) Sussex; 6) Red Polled; 7) Aberdeen-Angus; 8) Galloway.

B. Rase pentru lapte:

1. Jersey. Se crește în insula cu același nume. Media producției de lapte este de 2500-3000 kgr. Foarte răspândită și în America.

2. Guernesey. Se crește deasemenea în insula cu același nume. 3. Ayr, în sudul Scoției. 4. Kerry și Dexter, forma pitică a rasei Kerry.

Oile. Se exploatează în primul rând pentru carne și în al doilea rând pentru lână. În nici o țară din Europa nu se consumă așa de multă carne de oaie ca în Anglia. S'au format foarte multe rase de oi și se pot grupa după lungimea șuviței, în oi cu lână lungă și oi cu lână scurtă. Toate însă sunt precoce și ajung la greutatea de 70-80 kgr. și chiar mai mult.

A. Oile cu lână lungă: 1. Leicester numită și Dishleys. 2. Cotswold. 3. Lincoln; 4. Romney.

Caprele. Creșterea lor în ultimul timp a luat o importanță mai mare. Caprele locale, fără caractere fixe au început a fi încrucișate cu rase importate, ajutând mărirea producției de lapte. S'au importat următoarele rase mai importante: Saanen, Toggenburg și rasa de Nubia.

Porcii. Înainte de secolul al 19-lea porcii din Anglia erau primitivi și aparțineau la 2 tipuri: un tip mare de talie, de culoare albă

și cu urechi blegi, care se creștea în sudul Angliei și era asemănător tipului ce se găsea în Belgia, Olanda, Danemarca, etc. și un tip mic de talie, închis la culoare și se creștea în nord.

Pentru îmbunătățirea acestor porci s'au adus la începutul secolului al 19-lea porci din Italia (Napolitan) și ceva mai târziu din India și China, unde se creștea un porc mic de talie dar foarte prolific și în același timp foarte precoce. Din încrucișarea acestor rase, crescătorii englezi, maestrii în arta formării de rase noi au format 2 grupe de rase: albe și negre. În fiecare grupă se găsesc rase de porci care au talia mică, mijlocie sau mare.

Talie mică Talie mijlocie Talie mare

Rase albe: Shmall White Middle White Large White
și Lincolnshire

„ negre: Essex negru Berk Large Black

Rasele de talie mică fiind foarte precoce și în același timp puțin prolifică au fost abundente. Mult mai multă importanță prezintă rasele de talie mare care sunt precoce, prolifică și destul de rezistente, putând fi ținute foarte bine și la pășune.

ANGLIA. - Spanac de - Hort. - v. spanac.

ANGLICEL. - Bot. - Sin. Anglicin, Angulice. - Primula officinalis - Jacq. - v. Ciuboțica cucului.

ANGLO-ARAB. - Zoot. - Metis rezultat din încrucișarea unui etalon pur sânge englez cu o iapă pur sânge arab, sau invers. Majoritatea produșilor rezultați din această curcire seamănă mai mult cu rasa arabă. Tendința crescătorilor este ca să obțină un cal cu mai mult sânge englez. Deaceea au început selecționarea anglo-arabului, mai ales că rezultatele corcirii nu sunt totdeauna așa de sigure. Defectul anglo-arabului selecționat este că viteza lui la curse este mai mică ca a celui rezultat prin curcire.

Se disting două rase: a - rasa de pur sânge anglo-arab și b - rasa de jumătate sânge anglo-arab. Prima a rezultat numai din reproducători englezi și arabi înscrși în Stud-Book. Rasa de jumătate sânge anglo-arab are în ascendența ei unul sau mai mulți reprezentanți, care nu sunt înscrși în Stud-Book.

Calul de pur sânge anglo-arab s'au format în Franța, deaceea s'ar putea numi cal de pur sânge francez. În partea meridională a Franței erau câteva rase degenerate, însă care aveau un fond destul de ridicat și care trebuiau îmbunătățite. Îmbunătățirea cu purul sânge englez nu a dat rezultate bune; cu arabul a dat rezultate bune, însă reproducătorii arabi erau foarte greu de procurat. Calul anglo-arab a dat cele mai bune rezultate. Datorită lui aproape toți caii din partea meridională a Franței sunt de jumătate sânge anglo-arab. Cel mai de seamă cal de jumătate sânge anglo-arab din Franța este calul de Tarbes.

Pentru prima dată anglo-arabul s'au format la herghelia dela Pin, însă rezultatele cele mai bune le-a dat herghelia dela Pompadour. Se crește mai mult pe câmpiile Tarbes și Pau.

Caractere zootehnice. Anglo-arabul are liniile corporale mai scurte ca ale englezului, însă mai lungi ca ale arabului. Talia lui variază între 1,52-1,60 m. Are un cap uscățiv, delicat, cu profil mai ales drept sau convex. Fruntea largă, urechi mijlocii sau mari, ochi expresivi. Câtul bine legat cu capul și pieptul. Grebănul înalt și suficient descins. Spina și șalele destul de dezvoltate. Crupa largă, ușor oblică, coada prinsă bine. Ante-brățul și gamba musculoase. Articulațiile largi, uscate și netede. Tendoane bune, copite solide. Culoarea care predomină este murgă și roibă. Părul mărunț, lucios, vasele sanguine apa-



Fig. 337. — CAL ANGLO-ARAB.

rente. Este mai sobru și mai puțin exigent ca englezul. - Fig. 337.

Anglo-arabul din Franța s'au importat și în țara noastră. Anglo-arabi mai sunt și în alte țări. În Germania Trakennen. - v. ac. - în Rusia, Orloff - v. ac. - și Rostopschin - v. ac. - în România, Ghidranul - v. ac. și Furioso-North-Star - v. ac. Însă nici una din rasele anglo-arabe din alte țări nu sunt așa de pure ca rasa anglo-arabă din Franța. V. N.

ANGLO-NORMAND. - Zoot. - Este un cal de jumătate sânge englez, a cărui arie geografică o formează provincia din nordul Franței, numită Normandia.

Origine. Vechea populație cabalină a Normandiei era formată la început din mai multe tipuri de cai, fiecare cu o utilizare anumită:

a) Calul greu de povară - 500-700 kgr. - de culoare vânăta, aproape identic cu perseronul de astăzi;

b) Carosierul sau calul ușor de trăsură, cu două varietăți - mare și mică - astăzi aproape dispărut.

c) Calul de tracțiune - intermediar - ve-

chiul cal normand, în sânul căruja existau două tipuri - mare și mic.

Din încrucișarea vechiului cal normand, cu armăsari de pur sânge și jumătate sânge englez, începând dela anul 1775, s'a format calul anglo-normand, care astăzi constituie o rasă omogenă și constantă.

Caractere de rasă. Talia 1,55-1,65 m.; cap relativ mare, cu profil drept sau ușor convex, ganașe puternice, urechi lungi, gât mușchiu-

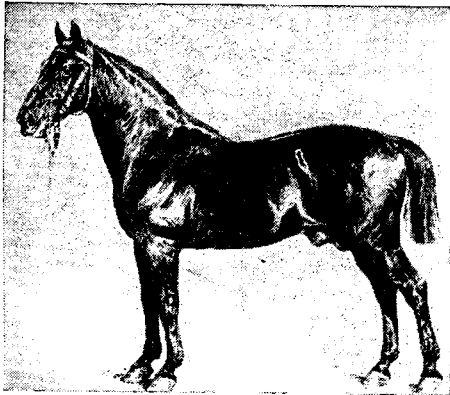


Fig. 338. — ANGLO-NORMAND.

los, greabăn înalt și lung, piept larg, torace adânc și spațios, spinare bună, șale cam lungi, crupă lungă și largă, coapsa și gamba puternice, antebraț mușchiulos, fluer scurt, copite bune, uneori largi. - Fig. 338.

Culoarea mai frecventă este murgă și roibă, mai rar vânăță. Temperamentul este vioiu iar mersul energetic.

Prin infuzarea acestui cal cu sânge oriental (1817) s'a format anglo-normandul de curse sau trăpașul franțuzesc, căruia pentru mărirea vitezei, i s'a adăugat ulterior sânge de Orloff și de trăpaș american.

Din anglo-normand derivă calul Nonius, foarte mult răspândit în România. Dr. G. M. ANGORA. - Zoot. - v. Capră de A., iepure de A., pisică de A.

ANGORISM. - Zoot. - Termen consacrat pentru păr lung și cu caracter de lână.

ANGOULÈME - Duchesse d' - Pom. - Varietate de pere. v. păr.

ANGULAR-SPOIL. - Fitop. - Bacterioză pe frunzele de tutun produsă de *Bacterium angulatum*. - v. Black-fire.

ANGUILLA ANGUILLA. Sin. *A. vulgaris*. - Pisc. - Anghilă, Hel sau Helios. I se mai spune în chip greșit, „Țipar de mare“, semănând cu un țipar. Pește migrator din fam. Anguillieae. Corp fusiform, asemănător cu al șarpelui. Osoș. Aripioarele fără soț - dorsale și ventrale - unite, formând una singură, dela mijlocul spatelui până la coadă, cu care se unește și continuă pe burtă până la jumă-

tatea acesteia. Razele aripioarelor moi. Falca inferioară foarte puternică, mai lungă decât cea superioară. Gura înzestrată cu numeroși dinți ascuțiți. Spatele negru verde închis, iar burta albă sau argintie. Lungime 1-1,50 m.

A. este un pește din Atlantic și Pacific. Foarte comun în apele versantului occidental și septentrional al Europei. În apele cari se varsă în Marea Neagră se găsește numai excepțional. În Dunăre ajunge venind din Marea Nordului, prin canalul Dunăre-Rin. - Fig. 339.

A. are un ciclu de viață foarte interesant. Se reproduce în apele adânci și pline de plante marine ale mării Antilelor, între Bermuda și marea Sargasselor, din Oceanul Atlantic, la o temperatură de 20°; ouăle - icrele - se ridică la suprafața apei și acolo, la căldura păturilor de apă, încălzite de soare, puji ies din ouă, apărând ca niște frunzulițe, străvezii, de 0,6 mm., numiți *Leptocefali*, plutind în voia valurilor. Prin deplasarea masei de apă caldă - Golf Stream -, dela Ecuator spre coastele occidentale și nordice ale Europei, ca și pe coastele răsăritene ale Americii de Nord, *Leptocefalul*, după aproape 3 ani de călătorie, ajunge la gura apelor cari se varsă în mare.

După ce se adaptează apelor salmastre - îndulcite - și înainte de a porni mai departe, anghila din *Leptocefal* se schimbă, sub in-



Fig. 339. — ANGUILLA VULGARIS.

fluența oxigenului din râuri, suferind bronchio-tropismul, în civelle - cum este numită pe coastele Franței, Pibala - cum i se spune pe coastele Spaniei, luând forma cilindrică a Anghilei mature. Are atunci mărirea unui creionăș de 6-8 cm. lung și 2-3 mm. diametru, rămânând tot străvezie; numai ochiul apare ca un punct negru pe corp.

Miliarde de pibale urcă atunci râurile, căzând pradă tuturor animalelor vorace - răpitoare -. În Spania sunt folosite pentru îngrășarea pământului sau facerea alcoolului. Totuși, destule ajung până la maturitate.

Masculii rămân mai mult în lacurile litorale. Femelele însă se urcă pe râuri în sus, având nevoie de mai mult oxigen pentru elaborarea elementelor sexuale. După 3-4 ani, mâncând cu o voracitate extraordinară, masculii ajung până la 60 cm., devenind maturi. Femelelor le trebuiesc 8-10 ani pentru a-și face creșterea. Ele sunt mai groase și mai mari decât masculii. A. ajunsă la maturitate se cunoaște prin aceia că burta devine albă-argintie, ochii devin mai lucioși, se exorbițează, părând mai mari. Deaceia se spune că ochii le cresc. Aceasta este haina ei de nuntă.

Pentru a se reproduce A. scoboară toamna înapoi râurile spre mare. Atunci începe o adevărată goană, când mii și mii de A. pornesc în masse compacte, adeseori adunate la un loc, în forma unei avalanșe, care se rostogolește cu apele. Nimic nu se poate opune acestei porniri. Deși la stăvilarele mărilor se pun curse pentru prinderea lor și mii de plase se așează deacurmezișul râurilor, totuși un număr foarte mare scapă, pentru a-și putea depune ouăle. Este atât de mare instinctul reproduției la acest pește, încât dacă o A. a rămas închis într'un lac, care și-a pierdut legătura cu râurile cari merg spre mare, atunci, în nopțile întunecoase, și ploioase, aceasta iese din lac și adaptându-și branchiile la respirația directă din aer, prin umezirea branchiilor, străbate câmpurile prin iarba udă, făcând salturi uriașe și ajunge la râul care o duce la mare. Dacă nu poate ieși din lac, atunci își păstrează ouăle la infinit până când acestea se cornifică.

Mersul ei se continuă apoi câteva luni spre Marea Sargasselor, unde dispare, pentru a nu i se mai da de urmă. Se presupune că A., după ce și-a sfârșit reproducția, pierie tocmai din această cauză.

A. se consumă proaspete, fiind socotite ca pește de lux. Afumate, ele sunt vândute și consumate ca adevărate delicatese.

A. poate fi crescută. În lacurile dela Comachio, - Italia de Nord - ele sunt introduse ca pibale și pescuite apoi la maturitate.

În țara noastră ele ar putea fi crescute în lacurile năpădite de o prea mare faună inferioară și unde nu ar putea fi teamă de distrugerea producției de pește superior.

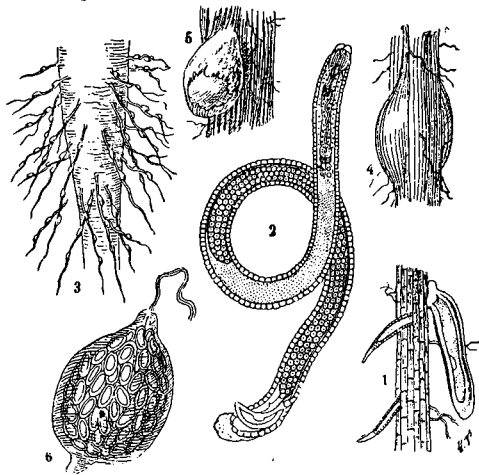
Pibalele se pot ușor transporta în coșuri de răchită, cu mușchi ud. Rezistă transportului mai multe zile, putând fi importate dintr'o țară în alta. Piscicultorii germani le aduc cu avioanele din Anglia. Daia.

ANGUILLULA GRĂULUI. - Zool. - *Tylenchus tritici* Bauer. - v. *Anguillulidae*.

ANGUILLULA DEVASTATRIX. - Zool. - *Tylenchus devastatrix*. - v. - *Anguillulidae*.

ANGUILLULA SFECLEI. - Zool. - *Heterodera Schachtii* Schmidt. - v. *Anguillulidae*.

ANGUILLULIDAE. - Zool. - Familie de viermi nematozi, filiformi, foarte mici 1-2 mm. lungime, foarte subțiri și dotati cu mișcări repezi ondulatorii. - Fig. 340 și 341.



După „Larousse Agr.”

Fig. 340. — ANGUILLULA SFECLEI. — 1 și 2. Evoluția masculului, 3. Rădăcină de sfeclă cu nodozități produse de femelă, 4, 5 și 6. Evoluția femelei.

Un mare număr de Anguillulidae nu sunt parazite în nici o epocă a vieții lor; majoritatea trăesc în apă sau în pământ, altele în materiile fermentescibile: bălegar, aluat, oțet. Altele sunt patogene trăind parazite pe un mare număr de plante, cărora le produc stricăciuni importante. Unii din acești viermi - *Heterodera radiciola*, *Heterodera Sachachtii*, atacă rădăcinile diferitelor plante: varză, ridichi, spanac, morcovi, sfeclă, etc.; alții atacă numai părțile aeriene ale plantelor: tulpină, frunze, fructe, semințe. Astfel genul *Tylen-*

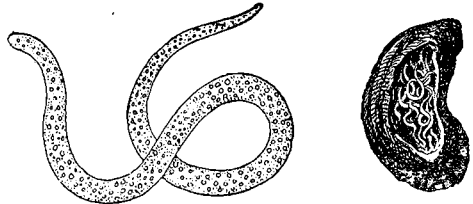


Fig. 341. — ANGUILLULA GRĂULUI. — Dreapta - bob de grâu atacat.

chus devastatrix atacă fasolea, bobul, linteaa, hyacintele. *Tylenchus Tritici* atacă boabele de grâu care devin mai rotunde și capătă un aspect negricios. Genul *Aphelenchus oleicistus* produce boala frunzelor la crizanteme, iar *Aphelenchus fragariae* produce pe fragi niște gale - umflături.

Mijloacele de distrugere. 1 - Se cultivă o plantă cursă pe care viermii o preferă celor-

falte și care se poate distruge ușor, ca de exemplu: colza, naveta, varza sau secara.

2 - Întrebuințarea culturilor intercalare de plante ce nu sunt atacate de nematozi, între două plante susceptibile de a fi atacate. Orzul, cartofii, etc., pot fi întrebuințate în acest scop.

3 - Alternanța culturilor, știind că o anumită specie deprinsă să trăiască pe un anumit gen de plantă, devine incapabilă de a trăi pe alt gen.

4 - Arături profunde pentru a îngropa Anguillulele și a determina uscarea lor completă.

Preventiv: nu se va întrebuința compost fabricat din paie atacate și se va steriliza pământul cu sulfură de carbon - 2-300 gr. pe mp. - . Totuși e mai bine să se distrugă plantele atacate prin foc. M. Pand.

ANGUILLULA OXOPHILA. - Zool. - Este foarte frecventă în oțetul fabricat din vin sau bere prin procedeu din Orléans, formând un strat umed și grasos în apropierea orificiului de aerajie. Prezența acestor nematozi arată că procesul de oțetire merge normal, totuși trebuie evitată o prea mare înmulțire a lor, în care scop vasele în care se prepară oțetul vor fi des spălate și răzuite.

Lichidele supuse fermentației vor fi strecurate cu îngrijire. Pardoseala și pereții încăperii unde se fabrică oțetul vor fi desinfecate cu apă de var cu 10% sulfat de cupru.

În cazul când, cu toate precauțiunile luate, un butoi este totuși invadat de Anguillule, lichidul va fi tratat cu clei de pește - Ichtyol.

M. Pand.

ANGUIS. - Zool. - Gen de Sauriene lipsite de picioare, având aspectul de șarpe.

A. fragilis - Orvetul sau șarpele de sticlă - ajunge până la 50 cm. lungime. Seamănă cu un șarpe prin faptul că la exterior nu se văd picioare; sub piele, însă, există niște resturi de picioare. - Fig. 342. - E animal vivipar, comun în România, trăind prin păduri și grădini, atât la șes cât și la munte. M. I.



Fig. 342. — ORVET — *Anguis fragilis*.

ANGUS. - Zoot. - Rasă de bovine originară din Anglia, specifică ținuturilor: Fife, Forfar, Kincardin, Buchan și Aberdeen.

Caractere: Fără coarne, de culoare neagră, cenușiu închisă, fără nici o pată. Prezintă toate caracterele unei bune rase de carne, fiind aptă pentru îngrășat: cap fin, membre scurte și delicate, osatură redusă, spate larg, o dezvoltare armonică îndreptată în toate direcțiile. Pielea este subțire, iar părul mătășos. Greutatea este în medie 450 de kgr. și merge până la 600 kgr. - Fig 343.

Este o excelentă rasă de carne selecțio-

nată în timp pentru acest scop, având și o precocitate mare, apropiată de a Durhamului. Dă o carne fină, compactă și marmorată, foarte apreciată în Anglia.

Cu toate calitățile ei superioare, este puțin exportată, fiind dificilă adaptării la alte medii.

La noi, introdusă pe cale oficială și particulară, a dat rezultate negative, nefiind adaptabilă la condițiile noastre de climă.



Fig. 343. — Vacă cu vițel din rasa ABERDEEN ANGUS.

ANGULICE. - Bot. - *Primula officinalis.* - v. Ciuboțica cucului.

ANHIDRIDE. - Chim. - Se numesc în chimia anorganică oxizii metaloidelor, cari cu apa dau naștere acizilor corespunzători. De ex.: trioxidul de sulf = anhidrida sulfurică, trioxidul de arsen = anhidrida arsenioasă sau șoricioaică, pentoxidul de fosfor = anhidrida fosforică; acestea dau cu apa acizii respectivi, adică ac. sulfuric, ac. arsenios, ac. fosferic, etc.

În chimia organică se numesc anhidride compușii ce pot fi priviți ca rezultând dintr'un acid bibazic sau din două molecule de acizi monobazici, prin eliminare de o moleculă de apă. Ele au reacția neutră, sunt adesea lichide și au miros iritant. Acțiunea apei le dedublează în două molecule de acid corespunzător. De ex.: anhidrida acetică dă două molecule de acid acetic, anhidrida succinică, dela acidul bibazic acidul succinic, etc.

Ov. Pop.

ANHIDRU. - Chim. - Care nu conține apă, de ex.: sare anhidră.

ANILINA. - Chim. - $C_6H_5NH_2$. Sin. aminobenzen sau fenilamina. E un lichid incolor, mai greu ca apa, fierbe la 184° , puțin solubil în apă, solubil în alcool sau eter. Se găsește ca și toluidina și alte aniline în gudronul de huilă și de lemne. Anilina a fost preparată întâia oară de Unverdorben în 1826, prin distilarea uscată a indigoului natural. Industrial se obține prin reducerea nitrobenzenului cu hidrogen. Anilina și câțiva homologi se întrebuințează la fabricarea coloranților de anilină, o serie mare de coloranți foarte importanți. Din clasa coloranților de

anilină fac parte coloranții trifenilmetanici din cari cităm: parafuxina, fuxina, violetul de Paris, violetul lui Hoffmann, albastrul de Lyon, verdele malachit, etc.

ANIMAL. - Bjol. - Ființa organizată în continuă transformare, în decursul vieții, care se nutrește, crește și se reproduce, făcând parte din regnul animal.

Linné a repartizat corpurile din univers în trei regnuri: mineral, vegetal și animal. Tot el le-a fixat prin aforismul: *Lapidae crescunt, vegetabilia crescunt et vivunt, animalia crescunt, vivunt et sentiunt*, — dar care azi nu mai are nici o valoare.

Între regnul mineral de o parte, regnul vegetal și animal pe altă parte sunt deosebiri, cari le demarcă destul de bine, cum ar fi: a - structura, b - mișcarea, c - respirația și dezasimilația, d - nutriția și asimilația, și e - reproducerea.

Planta și animalul sunt cele două aspecte distincte sub care se manifestă viața. Între ele e greu de făcut o deosebire atât de demarcantă. Cu cât mergem, pe scara regnului animal, mai în jos, spre animalele inferioare, cu atât deosebirea e mai greu de stabilit. Ca exemplu se poate da *Euglena Viridis* care de unii este considerată ca protozoar flagelat - animal - și de alții ca algă - plantă.

Totuși să vedem care ar fi punctele de sprijin pentru o demarcare a celor două regnuri:

Planta este constituită pe un plan mai simplu, are organe mai puține și diviziunea muncii este destul de limitată.

Animalul are organizație mai complexă, însă dacă cercetăm animalele inferioare, constatăm, că organizația lor din acest punct de vedere începe să se asemene din ce în ce mai mult, cu a plantelor inferioare, până la confundare.

O celulă vegetală își păstrează mai lămurit forma primitivă și individualitatea. Cu o celulă animală se întâmplă contrariul. Individualitatea celulelor vegetale se datorește în mare parte celulozei, care se credea că este produsă de celulele vegetale, însă s'a văzut că și celulele animale au celuloză.

Plantele sunt formate mai ales din substanțe ternare și au carbonul ca element esențial.

Animalele sunt mai ales formate din substanțe azotate. Însă aceste două substanțe se găsesc și în constituția plantelor și în constituția animalelor.

Planta are clorofilă. Animalul nu are. Dar unele animale inferioare, ca: *Stentor polymorphus*, *Euglena Viridis*, etc. - au clorofilă și plante ca ciupercile nu au, ceea ce ne arată că nu e o deosebire destul de bună.

Planta transformă materii organice simple în substanțe organice complexe, bogate în carbon, sub influența razelor solare, absorbite de clorofilă. Este, cu alte cuvinte, un laborator de reducere și sinteze, și care înmagaz

zinează energia actuală a razelor solare sub forma de energie potențială.

Animalul se nutrește cu materii organice deja formate de plante. În corpul lui, aceste materii sufăr o oxidație lentă, din care naște apă și CO₂. E un laborator de ardere și analizează care transformă energia potențială în energie actuală.

Despre animalele inferioare nu putem spune același lucru; deosebirea aici, și din punctul acesta de vedere devine grea.

Lamarck a clasificat animalele în baza coiloanelor vertebrale în a - nevertebrate și b - vertebrale. Cuvier le-a împărțit în baza sistemului nervos, în patru grupe: vertebrale, molusce, articulate și radiate.

În rezumat, clasificarea regnului animal după R. Perrier, ar fi:

- I. Subregnul: Protozoare
 a - Rhizopode
 b - Infuzori
 c - Sporozoare.

II. Subregnul: Metazoare

- | | |
|------------------|--------------------|
| A. Rhizozoare | b - Arthropode |
| a - Spongieri | c - Nematelminthes |
| b - Coelenterate | d - Viermi |
| c - Echinoderme | e - Molușce |
| B. Artiozoare | f - Protochorde |
| a - Monomeride | g - Vertebrate |

ANIMAL DOMESTIC. Animalele pe care omul le-a asociat la existența sa și de la care utilizează serviciile și produsele, totodată asigurându-le și înmulțirea, modificându-le conformația și aptitudinile lor, așa ca să le apropie cât mai mult nevoilor sale, se zic animale domestice. Să nu se confunde animalele domestice cu animalele îmblânzite. Animalul îmblânzit are supusă omului numai forța lui, dar instinctul natural de independență există încă, pe când domesticirea exploatează un instinct natural de sociabilitate. Între speciile domestice distingem:

a - Animalele indigene: Câinele, Calul, Asinul, Boul, Bivolul, Oaia, Capra, Porcul, Găina, Gâsca și Rața.

b - Animale exotice: Cămila, Elefantul, Rezul, Zebu, etc. Animalele care trăesc solitare sau în perechi, nu sunt niciodată decât îmblânzite.

Câteodată, când rase de animale îmblânzite sau ținute în captivitate mai multă vreme, dispun în mod natural de timiditate, se subjugă omului timp de mai multe generații după care se distinge o domesticire, cum este cazul porumbelului și al epurei de casă.

Numărul animalelor domestice este relativ limitat: în clasa mamiferelor avem calul, asinul, boul, oaia, capra, porcul, câinele, pisica, epurele de casă; în clasa pasărilor avem găina, curca, porumbelul, gâsca, rața, pânul, bibilica, lebăda.

Unii autori adaugă la lista animalelor domestice și crapul comun, albina și viermele

de mătase, animale la care starea de domesticire este puțin dezvoltată.

Din punct de vedere al serviciilor ce dau, animalele domestice pot fi clasate în două mari categorii:

a - Animale domestice care deși sunt utile, nu sunt indispensabile vieții unei exploatații agricole, cum sunt pasărele de curte, albinele, viermii de mătase.

b - Animalele domestice indispensabile agriculturii și care constituiesc vitele unei exploatații, ca: boul, calul, oaia, porcul.

E. Dodu

ANIN. - Silv. - Sin. Arin - în Moldova. Plante din fam. Betulaceae. Cuprinde 3 specii mai importante: **Aninul negru** - *Alnus glutinosa* Gaertn., **Aninul Alb** - *Alnus incana* D. C. - și **Aninașul** sau **Liliacul de munte** - *Alnus viridis* D. C.

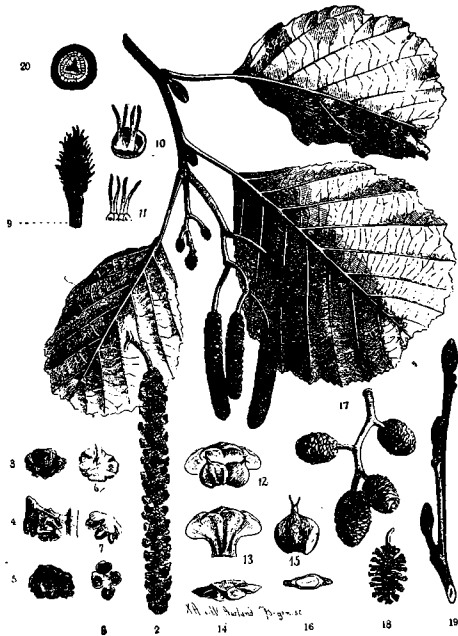


Fig. 344. -- **ALNUS GLUTINOZA** Gaertn. 1. Lăstar cu inflorescențe masculine și femele; 2. Inflorescență masculă; 3—6. Bractee florale cu flori masculine văzută din diferite părți; 7, 8. Floare cu cele 4 stamine; 9. Inflorescență femelă; 10, 11. Bractee florale cu 2 flori femele; 12—14. Bractee florale cu fruct; 15. Fruct; 16. Secțiune prin fruct. 17. Ramură cu stamine.

A. negru sau **roșu**, e numit astfel după culoarea cafeaie a scoarței. Are frunzele rotunde, cuneiforme la bază, foarte obtuse la vârf, neegal dințate pe margini, lipicioase pe partea superioară; florile monoice, verzui-roșietice, cele bărbătești dispuse în amente cilindrice, lungi de cel mult 6 cm., apar toamna, persistând peste iarnă; cele femele în mici amente scurte, ovale, cari persistă după căderea semințelor. Inflorește în Martie-A-

prilie, înainte de înfrunzire. Semințele se coc în Septembrie-Octombrie, dar cad din Decembrie până primăvara. - Fig. 344.

Arbore de lumină, cu creștere repede, ajunge rareori la 20 m. înălțime. Datorită creșterii rezezi e potrivit exploatarii în crâng. Drajonează puțin, dar dă lăstari viguroși, cari însă nu ajung la o vârstă prea înaintată. Are o înrădăcinare cu atât mai trasantă cu cât solul e mai umed. Crește bine în solurile umede din regiunea câmpiei și a colinelor. Are aceiași arie geografică de răspândire ca și mesteacănul, întâlnindu-l între 62°-38° latitudine nordică, precum și din Portugalia până în Siberia. E rar întâlnit în asociație închisă. Lemnul, de culoare roșiatică, e greu și dur. Puțin propriu pentru construcții, din cauză că nu rezistă variațiunilor de umiditate. Sub apă se conservă bine, fiind întrebuințat în lucrările hidraulice, puțuri și mine.

A. alb se deosebește de precedentul prin coaja lucioasă, albă, a trunchiului - care se menține ca și la fag până la o vârstă destul de înaintată -, prin frunzele ovale, ascuțite la vârf, acoperite cu peri moi. Amentele masculine mai lungi - 7 cm. - și de culoare mai deschisă decât la **A. negru**.

Are o coroană mult ramificată și mai deasă. Trunchiul cilindric, subțire. Arbore de a 2-a-3-a mărime. În rădăcinarea e mai superficială și mult ramificată. Are aceiași putere de lăstărire cași **A. negru**, potrivitându-se pentru exploatarea în crâng. Fructifică mai timpuriu - la 15 ani -. Inflorește mai timpuriu cu vreo 3 săptămâni; în iernile dulci, chiar la începutul lui Februarie. E un arbore al climatelor reci. Ajunge până în Scandinavia, la 70° lat., dar crește și în regiunile meridionale ale Europei, Asiei și Americii, unde îl găsim urcând cursurile râurilor de munte până la 1800 m. E o esență robustă și de lumină. Ii priește un sol mai uscat, dar îl întâlnim și pe marginea râurilor și pâraelor. Lemnul are aceleași calități și în trebuințări, cu singura deosebire că e mai elastic. Bun pentru foc. Cărbunele de arn e întrebuințat și la prepararea prafului de pușcă. Scoarța și amentele femele, numite amine sau arine, sunt întrebuințate în tăbăcărie și de sătence la văpsitul lânii. **T. Pr.**

ANINĂ. Amentul aninului cu care țărâncele vopsesc lănurile - v. anin.

ANINAȘI. - Bot. - *Alnus viridis*, sin. Liliac de munte, are frunzele ovale ascuțite, dublu-serate, de aceiași culoare pe ambele părți. Florile verzi, dispuse în amente, cele masculine îngust-aripate. Crește în regiunea alpină, unde formează cu *Pinus Pumilio* H. tufişuri, ajungând până la limita vegetației lemnoase.

ANINĂTOARE. Termen vânătoresc: colțul unde copoiul închide capra neagră.

ANINIȘ. Loc unde cresc anini; pădure de anin. - v. anin.

ANIS. - Bot. - Nume dat semințelor de *Pimpinella anisum*. - v. **Anison**.

ANISODACTYLUS SERICEUS. - Ent. - Coleopter dintre Carabidae care însă nu-i carnivor ci roade inflorescențele și semințele crude ale plantelor din fânețe, ca *Agrostis vulgaris* - larba câmpului - și *Poa pratensis* - Firuță.

ANISOFILIE. - Bot. - Se numește fenomenul produs de gravitațiune, care se observă la ramurile orizontale sau foarte înclinate pe tulpina principală, - Plagiotropie - de a avea frunzele de mărmi diferite, și anume: mai mari pe fața inferioară, mai mici pe cea superioară și intermediare pe lature. Ex.: frasinul, arțarul, bradul alb, etc.

ANISOL. - Chim. - Eter fenil - metilic, cu miros de geranium, component al oleului eteric extras din fructul aromat al plantei umbellifere *Pimpinella anisum* - **Anison** - originară din Egipt, și cultivată în Europa pentru acest oleu întrebuințat în medicină și la prepararea lichiorului „anisette”. - v. **anison**.

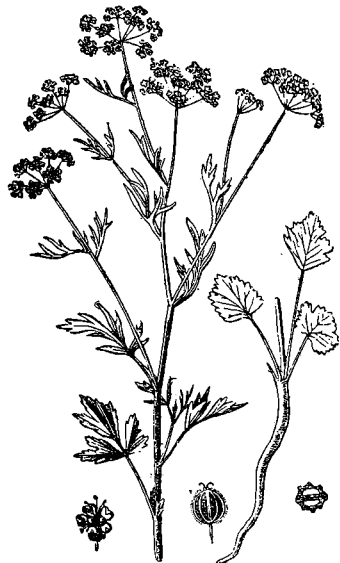


Fig. 345 — ANISON - *Pimpinella anisum*,

ANISON. - Legum. - *Pimpinella anisum* L. Plantă din fam. Umbelliferae. Cunoscută și sub numele de **Anason**, **Anason românesc**, **Anis**, **Bâdean** - Trans. - Plantă anuală erboasă, aromatică, originară din Orient. La noi trăește numai cultivată. Tulpina e cilindrică, fistuloasă, acoperită cu peri moi și scurți, crește până la 50 cm. înălțime. Frunzele inferioare sunt nedivizate. Florile sunt mici albe, dispuse în umbrele. Fructele - semințele - sunt ovoide, cenușiu-verzi și păroase. Un gram de semințe conține cca. 200 boabe. Puterea germinativă a semințelor se păstrează 3 ani. Se

cultivă în toată Europa. Fructele ajung la coacere chiar în Norvegia. - Fig. 345.

Cultura. Anasonul cere o climă potrivit de umedă, însă caldă. Ii convin locurile cu expoziție sudică și ferite de vânt. Pământul trebuie să fie cald, afânat, bogat și bine muncit. Merge foarte bine după prașitoare gunoite, sau după leguminoase. Se seamănă primăvara, Martie-Aprilie, în rânduri 30-40 cm. distanță sau prin împrăștiere. Se dă 18-20 kgr. la ha. Sămânța se amestecă la semănat cu nisip sau țărână uscată. Adâncimea de însămânțare este de 1-1,5 cm. Răsare anevoie. Plantele se răesc lăsându-se între fire 23-30 cm. Plivitul și prașitul sunt lucrări indispensabile. Recolta se face prin Iulie-August. După ce s'a lăsat să se usuce se treeră. Producțiunea la ha. este de 500-800 kgr. boabe și 1800-2600 kg. pae. Greutatea hectolitrică 34-38 kgr.

Întrebuințări. Semințele de anison au efecte aromatice, stimulente și carminative. Sunt căutate în industrie și farmacie. Se întrebuințează pentru aromatizarea lichiorurilor, prăjiturilor și bomboanelor. Din semințe se extrage, prin distilație o esență oleoasă - **Oleum anissi**. - Uleiul acesta și extractele spirtoase fabricate din semințe sunt întrebuințate în farmacie, contra colicilor, bolilor căilor respiratorii și de stomac. Semințele mai mici, care cad la ciuruit, se întrebuințează și la noi în țară de fabricele de spirt pentru aromatizarea spiritului, care se vinde pentru a se transforma în rachiu.

Paele de anison sunt bune ca nutreț. Se dau mai ales la cai, tocate și amestecate cu grăunțe.

ANISON DULCE. - Bot. - *Foeniculum vulgare* Mil. - v. **Molură**.

ANISON STELAT. - Bot. - *Illicium anisatum* L. Sin. **Anison franțuzesc**, **Badian**, **Bădian**. Arbust din fam. Magnoliaceae, ce trăește prin locurile umede din Asia - China, Japonia -, unde se cultivă foarte mult. Procură fructele de formă stelată cu 6-12 roze - foliicule -. Sunt căutate în industrie și întrebuințate în farmacie pentru odoarea lor dulce, suavă și fină din care prin destilație se obține un oleu cu proprietăți stomahice-carminative. Se aromatizează liqueururile fine. În farmacie se prepară tinctura badiană.

ANISOGAMETANGIOGAMIE. - Bot. v. **gametangiogamie**.

ANISOPHILIE. - Bot. - v. **anisofilie**.

ANISOPLIA. - Ent. - Coleopter din fam. Scarabeidae. Trăește pe diferite plante, în special pe graminee, cărora le distruge floarea sau bobul încă în lapte.

A. austriaca Hbst., gândac de forma cărăbușului însă mult mai mic. De culoare brună-castanie. Produce pagube mari, mai cu seamă pe grâul semănat primăvara târziu, căruia îi roade bobul în lapte. Uneori lanuri întregi sunt distruse. Larvele se desvoltă în

pământ ca și larvele cărăbușului, durata dezvoltării fiind însă numai de 2 ani.

A. segetum Hbst., nu depășește 1 cm. lungime; elitrele castanii, corseleții și capul verde-bronzat acoperit cu perișori galbeni. Atacă în special secara. - Fig. 346. M. Pand.

ANISOPTERYX. - Ent. - Gen de Lepidoptere, familia Geometridae. Are trompa rudimentară, palpii foarte mici.

A. aceraria. Aripele anterioare dela mascul de culoare brună. Ouăle sunt depuse pe crăci în formă de inel. Larva - omida de culoare verde

șters cu linii albe pe părți. Trăește în pământ. *A. aescularia* este o altă specie care zboară prin luna Martie. Omda are culoarea galbenă. Apare în Iunie-Iulie pe stejar. Se transformă în crisalidă pe - sau în pământ, unde ierneză.

A. membranaria Schiff. Poate fi dăunător atât arborilor fructiferi cât și celor de alee. Ouăle depuse pe crăcile subțiri dela extremitatea ramurilor, - câte 50-200 - sunt grupate în inele ca și cele ale Inelarului - *Malacosoma neustria*. - Spre deosebire însă de Inelar, ale cărui ouă sunt depuse într'un inel necomplet, ouăle de *Anisopteryx* înconjură ramura într'un inel complet închis.

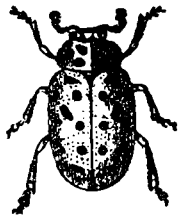


Fig. 347. — ANISOSTICTA, 19-punctata. A. 19-punctata L. e semnalată în România pe gramineele din pășuni și mlaștini. - Fig. 347.

ANISOSTICTA. - Ent. - Coleopter din fam. Coccinellidae. Corpul oblong sau oblongoval. Puțin convex.

A. 19-punctata L. e semnalată în România pe gramineele din pășuni și mlaștini. - Fig. 347. **ANKILOSTOMIAZA.** - Med. - Boală produsă de parazitul *Ankilostoma* și se manifestă sub forma unei enterite cronice anemiate. Leziunile produse de parazit sunt acele caracteristice enteritei și anemiei, însoțite de hemoragii intestinale. Un bolnav de ankilostomiază se cunoaște după următoarele patru semne: dizenterie, epistaxis, slăbire progresivă și adenopatie. Diagnosticul se face prin examen coprologic. *Ankilostomiaza* este o boală contagioasă, cu o mortalitate mare și se răspândește ușor prin câini. Animalelor bolnave li se administrează antihelmintice, li se dă apă filtrată și sunt ținute izolate, în locuri uscate.

ANKYLOSTOMUM. - Zool. - Sin. *A.*



Fig. 346. — ANISOPLIA SEGETUM, sin. *A. fruticola*

Dochmius duodenale Dubini. Vierme filiform - nematod - fam. Strongilide, lung de 8-18 mm., având gura cu croșete; masculii au o pungă caudală cu spicule. Ouăle mici elipsoide sunt eliminate cu excrementele și rezistă pe pământ umed. De aici larvele sunt luate de om prin piele - sau pe cale bucală cu apă murdară - ajung în intestin unde rămân ca adulți și cu croșetele lor rănesc mucoasa intestinală și determină o anemie teribilă la mineri, lucrătorii din cărămidării, tunele și în regiunile calde la persoane ce lucrează în terenuri umede sau mlaștinoase. Se recomandă măsuri de igienă în mine - desinfecția fecalelor, tratament cu esență de *Che-nopodium*, extras de ferigă masculă, thymol, esență de *Eucalyptus*, etc. I. B.

ANNA-SPATH. - Pom. - Varietate de prune. - v. Prun.

ANOBIIDAE. - Ent. - Carij lemnului, coleoptere xilofage mici, trecând ades neobservate, dar producând pagube mari. Corpul de obicei cilindric, de culoare negricioasă, capul aplecat în jos ascuns sub corselet. Antene drepte nemăciucate. Se hrănesc cu materii uscate: lemne, semințe, herbarii, cărți, etc. Iși trag numele dela particularitatea ce au de a simula moartea la cel mai mic pericol. În lemnul atacat își sapă galerii caracteristice, în cari primăvara, în epoca de reproducere, adulții se caută în timpul nopții, lovind în pereți cu capul și producând un șgomot caracteristic numit „orologiu morții”. Larvele albicioase, curbate în arc, sapă în lemn galerii în cari trăesc tot timpul și se transformă în adulți. M. Pand.

ANOBIUM. - Ent. - Gen de coleoptere din familia Anobiidae. - Fig. 348.

A. pertinax. În stare adultă această insectă are curiosul obicei de a bate cu capul în pereții galeriilor în care ei trăesc. Șgomotul acesta se aude mai ales în timpul nopții. Larvele trăesc prin mobile, lemne, parchete, în care își fac niște găuri perfect rotunde. **Combaterea.** Obiecte mai mici de lemn atacate de acest coleopter se închid hermetic în cutii în care se introduce sulfură de carbon. - v. ac.

A. panniceum. Corpul cilindric și de culoare brună roșcată. Această specie se hrănește cu diferite substanțe vegetale bogate în substanțe amylacee și zaharate. De aceea este foarte dăunătoare.

A. domesticum Fourc. lung de 3-4 mm., negricios cu elitrele punctate, fin striate și convexe la extremitate. Atacă în special lemnul de stejar și nuc. Dacă lemnul e tăiat vara, el este predispus să fie atacat; dacă lem-

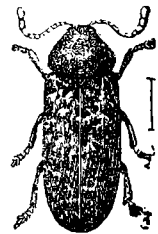


Fig. 348. — ANOBIUM TESSELLATUM.

nul e tăiat iarna, e mai puțin predispus atacului, aceasta constituind chiar un mijloc de prevenire a pagubelor produse de *A. domesticum*.

M. Pand.

A. emarginatum Duft., atacă mai ales lemnul de brad.

ANOD. - Fiz. - Electrode pozitiv. - v. Electrode.

ANODONTA. - Zool. - Sin. Scoica de râu, S. de baltă, S. de iaz. - v. ac.

ANOESTRUM. - Biol. - Perioada de repaus din ciclul sexual. - v. și căldurile.

ANOMALIE. Abatere dela tipul normal sau modificare extraordinară a formei sau dezvoltării organelor, modificare însă fără ricio influență asupra sănătății organismului, spre deosebire de monstruoșitate, care fiind o anomalie gravă, supără sau oprește funcțiile organismului.

V. Gh.

ANOMALA. - Ent. - Gen de coleoptere din fam. Scarabeidae, tribul Rutelini. Insectele aparținând acestui gen au de obicei o lungime de 12-18 mm., forma corpului ovoidă, masivă, de culoare metalică verde cărămizie, partea ventrală fiind acoperită cu perișori deschiși, afară de extremitatea abdomenului care e

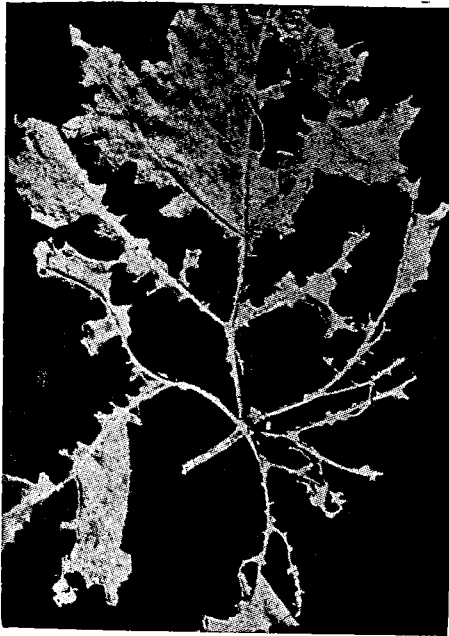


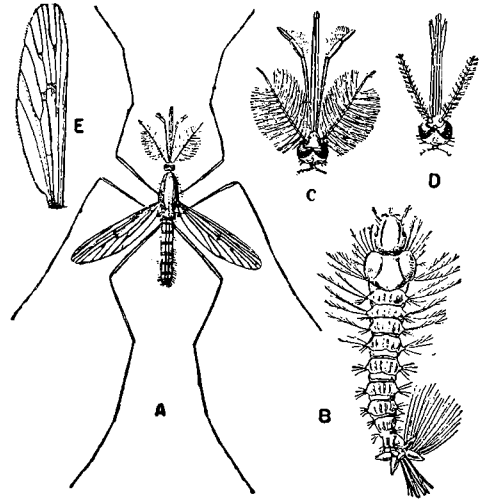
Fig. 349. — Frunză de viță atacată de ANOMALIA VITIS F.

glabră. Atacă în special vița de vie. Două specii sunt mai dăunătoare: *Anomala vitis* F. și *Anomala dubia* Scop. var. *Aenea* Deg.

A. vitis F. sin. cărbușul verde al viței, trăește în terenurile nisipoase, pe sălcii ale căror frunze sunt distruse de adult. Acelaș

atac caracteristic îl produce și pe frunzele de viță. Fig. 349. - Uneori de pe frunzele de viță trece pe frunzele de nuc. Femelele fecundate se înfundă în nisip, unde-și depun ouăle din cari ies larvele de culoare albă, ce se hrănesc în special cu rădăcini.

Tratament. Când invaziunea este puternică, se vor recolta adulții cari se grupează în acelaș loc în vie, formând pete sau focare de invaziune, dimineața când insectele sunt încă



După „Larousse Agr.”

Fig. 350. — ANOPHELES. — A. Adult; B. Larvă; C. Capul masculului; D. Capul femelei- E. Aripă.

amorțite. Se pot întrebuița și tratamentele arsenicale, însă numai până în epoca legării fructului. Aceste tratamente pot fi înlocuite cu emulsiuni de ulei cu nicotină.

M. Pand.

ANOMALON. - Ent. - v. Exochilum.

ANOPHELES MACULIPENNIS. - Ent. -

Dipter din fam. Culicidae - țânțari - se deosebește ușor de ceilalți țânțari prin poziția pe care o are corpul când insecta se găsește în stare de repaus. Țânțarul obișnuit - *Culex pipiens* - ține corpul paralel cu obiectul pe care stă în repaus; țânțarul anophel ține în repaus corpul oblic în raport cu obiectul pe care stă. Femela se hrănește cu sânge, pe care îl sugă după ce produce înțepături în piele; odată cu saliva pe care o introduce în înțepătura făcută, ea inoculează și germenii frigurilor palustre - malarie -, transmițând astfel boala dela indivizii bolnavi la cei sănătoși. Aceste insecte trăesc în mare număr în vecinătatea apelor stătătoare: mlaștini, smârcuri, bălți, băltoace produse de ploii. Femela fecundată depune 200-300 ouă din cari ies larvele ce plutesc la suprafața apei cu capul în jos, lăsând în contact cu aerul numai partea terminală a abdomenului, prevăzută cu un tub prin care ele respiră. După patru năpârliri, larvele se transformă în nimphe, cari se deplasează în apă făcând să-

rituri succesive și respirând prin trahee si-tuate dedesubtul capului. - Fig. 350.

Combaterea. Distrugerea adulților este aproape imposibilă. În schimb distrugerea lar-velor și nymphelor se poate face cu ușu-rință prin turnarea de petrol la suprafața apei în proporție de o lingură de petrol la 2 mp., făcând astfel un paravan între apă și aer și asfixiind astfel larvele. În același timp trebuie dusă o acțiune de secare și asanare a mlaș-tinilor și apelor stătătoare, apoi de drenare a solului și plantare de arbori. Se va suprima deasemeni apa de ploaie ce se strânge în bu-toaie, căzi, ghivece de flori goale, cutii de conserve, etc. Deoarece petrolul este prea volatil, este preferabil să se întrebuițeze pentru fiecare mp. 10 cm. cubi dintr'un amestec făcut din părți egale de ulei de gudron și petrol. Această metodă se întrebui-țează bineînțeles pentru suprafețele mici de apă.

M. Pand.

ANOPLOCEPHALA PLICATA - *Toenia* - *Zeder.* - Zool. - Vierme-cordea ce trăiește în intestinul calului. - v. **viermi intestinali.**

ANOPLURA. - Ent. Ordin de insecte cu-prinzând două familii: fam. *Padiculidelor* care se atașează Hemipterelor și fam. *Ricinidelor* care se atașează Pseudonevropterelor. Totuși aceste familii prezintă numeroase caractere comune: toți indivizii sunt apteri și trăesc ca paraziți pe animale. Se înmulțesc prin ouă numite lindenii. Nu prezintă metamorfoze.

ANOREXIE. - Med. vet. - Micșorarea sau pierderea poftei de mâncare, care se observă în cele mai multe boale.

ANORGANIC. - Chim. - Sin. **neorganic.** Substanță simplă sau compusă constituită din unul sau mai multe elemente, în afară de carbon, ale cărui combinațiuni aparțin toate substanțelor organice, afară de acelea a bio-xidului de carbon și derivaților săi.

Substanțele naturale neorganice se mai numesc substanțe minerale.

Ov. Pop.

ANORHISM. - Zoot. - Sterilitatea la mas-culi produsă prin lipsa de funcțiune a testi-culelor - atrofia.

ANORTIC. - Miner. - Orice cristal ce nu posedă nici plan, nici ax de simetrie.

ANORTIT. - Miner. - Varietate de silicat de aluminiu și calciu din familia feldspatilor.

ANOTIMP. Sin. sezon. Anul se împarte în patru părți aproape egale: **primăvara, vara, toamna și iarna.** Anotimpurile anului sunt produse din cauza înclinațiunei axei pământ-ești pe planul eclipticei; în sezonul verei axa fiind înclinată cu polul nord spre soare, în unghi ascuțit, emisferul nostru primește cea mai mare cantitate de lumină și căldură solară; iarna din contra, axa pământului fiind înclinată cu polul nord contrar, în unghi obtus față cu soarele, primește cea mai mică cantitate de lumină și căldură dela soare. Vara are loc în lunile Iunie, Iulie și August, când polul nord este expus spre soare și iar-

na în Decembrie, Ianuarie și Februarie, când acest pol este în întuneric permanent. În e-misferul de sud fenomenul verei, din contra, are loc în lunile când la noi este iarnă, căci atunci polul sud este expus către soare, și fenomenul iernei se petrece când la noi este vară.

• Aceste patru anotimpuri se manifestă, tot mai distinct, în zonele temperate dela supra-fața pământului, căci aceste zone au și vari-ațiuni de trecere mai multe, dela zile lungi la zile scurte și viceversa; pe când la equator, ziua fiind egală cu noaptea, este aproape nu-mai o uniformitate de timp, lipsesc anotim-purile; iar mergând, spre cei doi poli dela equator, neegalitatea zilelor cu noptile este din ce în ce mai mare, până când, la poli, anotimpurile se reduc la două: **anotimpul de vară și cel de iarnă**, sau mai bine zis **ziua polară care e de 6 luni**, după care vine **noaptea polară tot de 6 luni.** Aceste schim-bări au loc la 21 Martie și 21 Septembrie, dar în sens invers pentru fiecare pol, când la unul e ziua, la celălalt e noapte și contrar.

Astronomic, anotimpurile încep la urmă-toarele date: primăvara la 21 Martie, vara la 22 Iunie, toamna la 21 Septembrie iar iar-na la 22 Decembrie, adică în momentul când ziua revine egală cu noaptea pentru primă-vară și toamnă și, când este ziua cea mai mare (22.VI) pentru vară și ziua cea mai mică (22.XII) pentru iarnă.

În sens climatologic, la noi, **primăvara** poate fi socotită că începe, când tempera-tura mijlocie zilnică ajunge la 0°, ceea ce are loc, în regiunea Moldovei la Iași, cam pe la 5 Martie și cu câteva zile mai timpuriu în câmpia țării și în Banat, sau cu 8-10 zile mai târziu în Transilvania, Bucovina și nordul Moldovei; adică îndată ce începe să se desghețe, colțul erbei pornește să dea și apar primele flori primăvăratic ca ghiociei, brebeneii, brândușele, ș. a.

Cu anotimpul verei căldura crește treptat, pentru ca în Iulie și August să atingă va-loarea cea mai ridicată; iar din Septembrie ziua începe să devină mai mică ca noaptea, lumina și căldura solară scade treptat, dar și recoltele au ajuns la maturitate, unele din timpul verei, altele se coc în toiul toamnei, prin Octombrie. Din Decembrie, ziua începând să scadă, tot mai mică ca noaptea, lumina și căldura dela soare scad și aceste mereu, iarna este în toiul ei și, cu toate că dela 22 Decembrie ziua începe să crească câte puțin, dar frigul este atât de intens în-cât prea arareori se poate simți la noi câte o zi, două sau o mică serie de zile cu tim-pul mai blând. Se mai zice **sezonul ploilor**, **sezonul secetei**, al **vânturilor**, după cum anu-mite stări atmosferice predomină în anumite epoci de obicei; sau, **sezonul semănăturilor de primăvară**, al **celor de toamnă**, al **seceri-șului**, al **culesului viilor** etc. după felul lucră-

rilor agricole ce predomină într-o perioadă de timp. Aceste sezoane, care pot fi numite sezoane agricole, pot să avanseze sau să întârzie datele de începerea și durata lor, după cum e și caracterul climatic al anului; mai avem sezonul cireșelor, când se coc aceste fructe, sezonul vânătorului, când, în mod legal, este permisă vânatoarea, sezonul băilor și a. - v. Climat.

I. T.

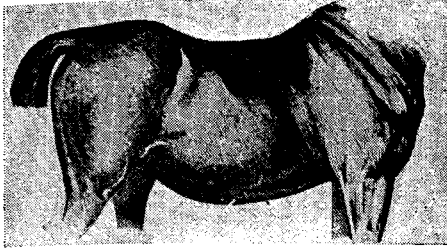


Fig. 351. — SPINARE ANSELATĂ.

ANOXIA. - Ent. - Coleopter din fam. Lamelicorne, tribul Melolonthini - cărăbuși -. Trăește pe vițe în regiunile nisipoase. Sunt mai multe specii: *A. villosa* F., *A. orientalis* Kryn și *A. emarginata* Coq.

ANSA. - Anat. - Legătura contractată de vase sau nervi în trecerea lor peste alte vase și nervi.

ANSELAT. - Zoot. - Sin. înșeuat. Se spune despre un cal, la care profilul spinării este concav; regiunea spinării este lăsată în jos, luând forma de șea. Este o spinare defectuoasă, de oarece nu suportă bine greutatea la calul de călărie și de samovar și transmite rău propulsiunea trenului posterior către membrele anterioare. Spinarea anselată poate fi și congenitală; de regulă acest defect se dobândește în timpul vieții: la mânjii hrăniți rău, prin greutatea prea mare a tubului digestiv încărcat cu alimente puțin hrănitore sau la acei siliți să se hrănească din grătare așezate prea sus; la caii bătrâni, la cei cu spinarea prea lungă precum și la iepelile de prăsilă, după mai multe fătări. - Fig. 351.

Există la unii cai spinare cu înșeuare falsă, produsă prin scurtarea exagerată a apofizelor spinose de la vertebrele acestei regiuni. Pe animalul viu este greu de deosebit înșeuarea falsă.

Dr. G. M.

ANSER. - Zool. - Gen de paseri palmipede lameliroste, din tribul Anseridae. Au ciucul galben sau portocaliu, mai lung decât capul, lamele ciocului bine vizibile.

Specii:

A. cinereus M. et W. - v. Gâscă sălbatecă.

A. domesticus L. - v. Gâsca domestică.

A. albifrons Scop. - v. Gârliță, gârliță.

A. segetum Gmel. - v. Gâscă sălbatecă.

ANSERIFORMES. - Zool. - v. Lameliros-trac.

ANSERINAE. - Zool. - Subfamilie de paseri palmipede și lameliroste.

ANSILAJ. - Technol. - Operațiunea conservării - murării - nutrețurilor verzi. - v. Nutrețuri - conservare, murare, siloz.

ANTAL. Măsură de capacitate în Moldova = 50 vedre.

ANTEBRAȚ. - Anat. anim. - E format atât din oasele radius și cubitus, cât și din mușchii ce-i acoperă. El are forma unui con turtit și răsturnat cu vârful în jos.

Antebrațul trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni:

1. - Să fie lung.

Antebrațul e mai lung la caii de viteză și mai scurt la caii de ham. Lungimea antebrațului e totdeauna în raport cu lungimea fluierului. Un antebraț lung e legat la un flter scurt și vice-versa. Caii cu antebrațe lungi au mersuri razante, adică ridică puțin piciorul dela pământ, în mers.

Caii cu antebrațe scurte, din contră ridică mai mult genunchii în sus și se zice, că trotează din genunchi.

E mai bine, ca un cal să aibă antebrațele lungi și fluierul scurt, decât fluierul lung și antebrațul scurt.

2. - Să fie vertical, adică drept.

3. - Să fie totdeauna larg, adică cu mușchii bine desvoltați, oricare ar fi serviciul calului.

Cu cât mușchii antebrațului vor fi mai groși, cu atât și tendoanele ce pleacă din ei vor fi mai groase și mai puternice.

Antebrațul se zice că e subțire sau cilindric, când mușchii sunt mici și subțiri. Pe fața dinăuntru a antebrațului și la partea sa de jos, se găsește o placă de corn numită castană.

Castana e mai mare la caii de rasă ordinară și mai mică la caii de viță nobilă.

ANTENĂ. - Ent. - Zool. - Apendice pe care Insectele, Myriapodele și Crustaceii le poartă pe cap. Antenele au forme foarte variate, Fig. 352 - însă oricum ar fi ele ca formă, îndeplinesc în primul rând funcțiunea tactilă; cu ajutorul lor insectele pipăie, dându-și seama de mediul înconjurător. La unele insecte antenele îndeplinesc și un rol olfactiv, ca de ex.: la Cărăbuș, unde pe lamele antenelor se observă fosele olfactive. M. I.

ANTENNARIA. - Bot. - Gen de plante din fam. Compositae. Are flori dioice, capitule ovat-conice, foliolele involucrului albe, rozacee sau purpurii, baza tulpinii adeseori stoloniferă. Cuprinde vreo 15 specii ce cresc în regiunile muntoase.

A. margaritacea, sin. *Anuphilis margaritacea*, originară din America septentrională, plantă vivace, cu tulpina pufoasă înaltă până la 50 cm., crește în pământul calcaro-nisipos și înflorește în August. Florile se întrebuintează la buchete și coroane mortuare.

A. dioica syn. **Gnaphalium dioicum** - v. **Parpian**, Talpa mâței. I. M.

ANTENNARIA. - Fitop. - Gen de ciuperci epifite - ne parazitare - din fam. Perisporiaceae.

Combaterea constă în distrugerea Aphi-deelor, cari secretă acest suc zaharat, prielic dezvoltării ciupercii.

ANTEP. - Pom. - Varietate de vișin din

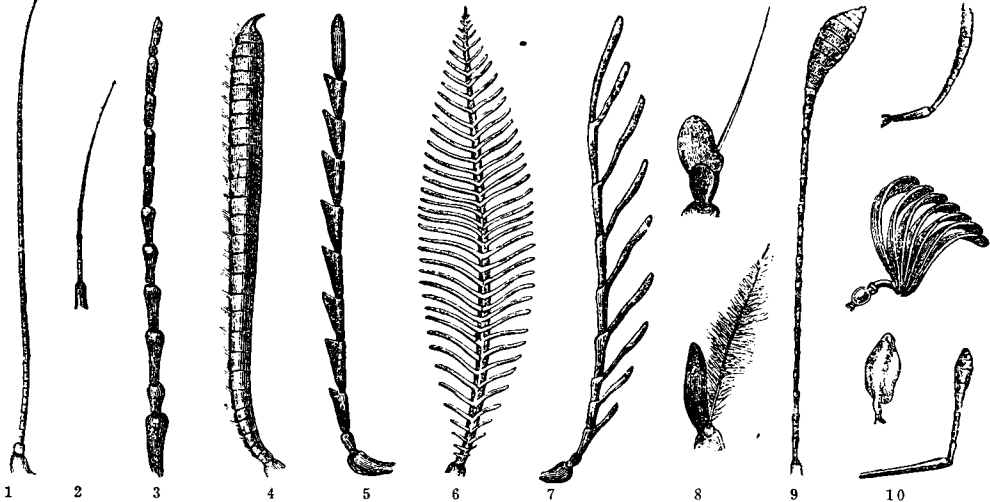


Fig. 352. — DIFERITE FORME DE ANTENE. 1. Locusta; 2. Aeschna; 3. Carabus monilis; 4. Macrogllossa stellatarum; 5. Agriotes; 6. Saturnia Pyri; 7. Corymbites aulicus; 8. - sus - Eristalis tenax, - jos - Volucella plumata; 9. Vanessa atalanta; 10 - de sus in jos - Vespa crabro, Polypylla fullo, Paussus, Otiorynchus ligustrici.

Prezintă spori negricioși bruni și formează un înveliș negricios pe plantele parazitare de Aphide, nutrindu-se cu sucul lor zaharat. **A. ericophia** o găsim pe *Erica arborea*.

al cărui lemn plăcut mirositor se făceau ciubuce.

ANTERA. - Bot. - dela grecescul *antheros* = înflorit. - Partea din stamină în formă de sac, care conține polenul. Se compune din conectiv și 2 loji, - v. stamină. - Fig. 353.

I. Pr.

ANTERIDIE. - Bot. - Organul reproducător mascul al celor mai multe criptogame, la cari se formează anterozoizi. Anteridia are formă diferită și se compune dintr'o masă de țesut celular în care iau naștere anterozoizii. - v. ac. La alge și mușchi anteridia are aspectul unui sac ovoid, la ciuperci cele mai căutarea unui oogon - organ femel.

ANTEROZOID. - Bot. - Corp reproducător mascul la anumite criptogame - mușchi, alge, ciuperci. - Anterozoizii se formează în anteridie.

La ciuperci anterozoizii au câte un cil, care îi servește pentru a înnota în apă în deseori ea are forma de măciucă. N. Gh.

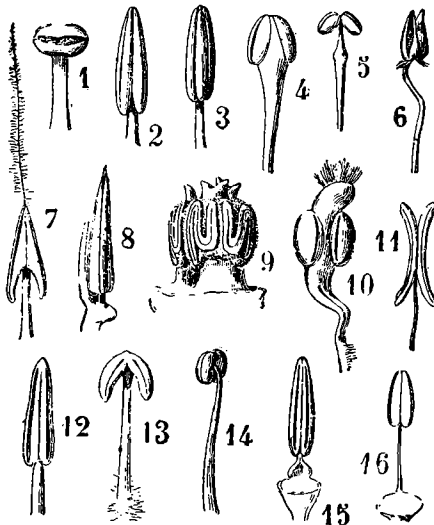
ANTHEMIS. - Bot. - Gen de plante din fam. Compositae, cuprinzând multe specii cari cresc în Europa, Asia occidentală și Africa boreală, întrebuințate unele ca plante medicinale. Are flori radiale oblongi, numeroase. Involucrul semiglobulos sau plan.

A. arvensis. - v. Romaniță de câmp.

A cotula. - v. Romaniță puturoasă.

A. tinctoria. - v. Floare de perină.

A. nobilis. J. Sin. **A. odorata**. Lam. - **Chamomilla nobilis**. - v. Mușețel roman.



După „Larousse“.

Fig. 353. — ANTERE. — 1. Uniloculară; 2. Biloculară; 3. Tetraloculară; 4. Conerescută; 5. Didimă; 6. Bicornă; 7. In formă de săgeată; 8. Ascuțită; 9. Sinuoasă; 10 Apendiculată; 11. In formă de X; 12. Bazifixă; 13. Apifixă; 14. Dorsifixă; 15. In-torsă; 16. Extrorsă.

A. Pyrethrum L. - v. Mușețel african.

I. Prod.

ANTHERA. - Bot. - v. antera.

ANTHERIDIE. - Bot. - v. anteridie.

ANTHEROZOID. - Bot. - v. anterozoid.

ANTHICUS FLORALIS L. - Ent. - Coleopter din fam. Anthicidae. Atacă ciupercile rozând suprafața pălărilor și transmițând o boală numită **pătarea ciupercilor.** - v. ac.

ANTHOCHARIS. - Ent. - Gen de Lepidoptere din fam. Pieridae, caracterizate prin cap puternic, antene scurte și de o singură culoare.

A. cardamines foarte răspândit primăvara prin păduri. Aripile albe cu vârful portocaliu. - Fig. 354. - Omizile le găsim pe crucifere: *Turritis glabra*, *Cardamine impatiens*, *Sinapis nigra*, grupate câte 2-3 lângă silicue; se hrănesc cu frunzele plantelor.

A. eupheno, cu aripile galbene. Omidă trăește pe *Biscutella ambigua*.

A. belia, cu fața superioară a aripelor albă, iar cea inferioară verzue.

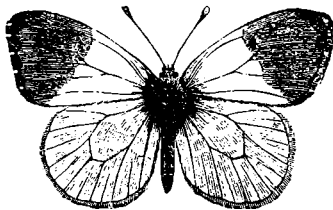


Fig. 354. — ANTHOCHARIS CARDAMINES.

ANTHOMYA CEPARUM Meig. - Ent. - v. *Hylemia antiqua* Meig.

ANTHOMYA RADICUM L. - Ent. - Sin.

A. spreta Meig. Musculiță de 4,5-5,5 mm. lungime, gri-negricioase, aripile străvezii. Depune ouă în pământ: larvele lor cilindrice, albicioase, cu puncte negre, cu niște ex-

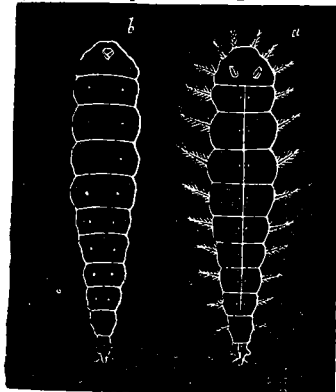


Fig. 355. — Larve de ANTHOMYA.

creșcențe în regiunea anală, ajung până la 6 mm. lungime și rod rădăcini de diferite plante: ridiche, varză, etc., făcând galerii pline

cu excremente. Se semnalează asemenea ca dușmani în pepinierele de rășinoase, rozând rădăcinile pușior.

ANTHOMYA BRASSICAE Bsché. - Ent. - v. *Chortophila brassicae* Bsché.

ANTHONOMUS. - Ent. - Gen de insecte din ordinul Coleoptera, fam. Curculionidae. Speciile mai importante sunt:

A. rubi Hbst. Gândăcel cuculionid, ce depune primăvara ouă în mugurii de agriș, pomușoară, mure, rose; apoi rod baza mugurilor, ce se vestejesc și servesc de hrană larvelor.

A. cinctus Redt. Sin. **A. piri** Gândăcel cu plisc, având cam 6 mm. lungime, de culoare brună închisă cu o bandă transversală albă pe elitre. Depune toamna ouă în mugurii părului, cari vor fi distruși complectamente de către larve. Grădinarii numesc aceste larve: viermi de iarnă.

Tratamentul curativ este recoltarea bobocilor atinși; epoca cea mai favorabilă acestei operațiuni este luna Martie.

A. rectirostris L. Sin. **A. druparum L.** Gândăcel cu plisc - curculionid - având 5 mm. lungime, brun cu peri roșiatici. Depune ouăle pe cireșele negre și rozând fructele, acestea nu pot ajunge la maturitate și cad. Se recomandă ca mijloc de luptă: stropirea arborilor cu lapte de var; culegerea și arderea fructelor căzute.

A. spilotus Redt. Gândăcel cu plisc - Curculionid - ce depune ouăle pe fața superioară a nervurei mediane a frunzelor tinere de păr. Frunzele atinse se succesc, se îngălbenesc și cad.

A. pedicularius semnalat în Basarabia, atacând bobocii florali ai părului, în luna Aprilie. Mărimea lui variază între 2-4 mm., iar culoarea dela roșu-cărămiziu spre violaceu.

A. pomorum L. - Ent. - Gărgărița florilor de măr, - unul din cei mai vătămători dușmani ai merilor în momentul înfloririi. Mugurii florali atacați, capătă o culoare ruginie și aspectul unei cuișoare. Adultul are o lungime de 4-5 mm. cu corpul în întregime acoperit de perișori cenușii și gălbui, ce-i dau o culoare generală cenușie, mai puțin roșcată decât la celelalte specii de Anthonomus. Către vârful elitrelor, prezintă o bandă mai albicioasă în unghiul ascuțit. - Fig. 356. - Are o singură generație pe an. Apare sub formă adultă când înfloresc merii și înainte ca floarea să se fi deschis, femela fecundată face cu roșrul - pliscul - o gaură în petale, unde-și depune câte un ou. Acest boboc nu se mai desface, se înroșește și se usucă. Femela nu depune numai un singur ou, ci trece din floare în floare și cu cât găsește mai multe flori nedeschise, cu atât depune mai multe ouă, putând ajunge până la 20. Din ou ese larva, care se hră-

nește cu staminele și pistilul florii. Iernează sub formă adultă, stând în amănare, fără hrană, în crăpăturile scoarței mălului și altor pomi, precum și în orice loc ce oferă un adăpost sigur - mușchi, licheni, pietre.

Varjetățile de meri timpurii și târzii, scapă de atacul acestei insecte, pe câtă vreme varietățile de vară sunt mai mult atacate. La noi, în țară sunt două centre, în cari atacul este mai puternic: Sibiu: - de unde se răspândește și în județele limitrofe - și Năsăud.

Tratament. Această insectă este foarte greu de distrus, deoarece epoca în care adulții sunt

bui să se aplice simultan în toate livezile unui ținut.

b - **Tratamente chimice** nu au dat nici ele până în prezent rezultate satisfăcătoare, în afară de insecticidele de contact, întrebuințate primăvara. Astfel zeurile sulfo-calcice aplicate timpuriu în două tratamente, făcute la intervale de 15 zile - 20 Martie-5 Aprilie - în concentrație de 32-36° Baumé, diluat 1% s'au arătat eficace. Momentul cel mai indicat pentru lupta împotriva acestei insecte este în perioada de activitate ce precede depunerea ouălor.



Fig. 356. — Stânga - ANTHONOMUS POMORUM - mugure atacat, larvă, adult, nimfă. Dreapta - ANTHONOMUS PYRI - floare cu insectă în mărime naturală, adult mărit.

mai vulnerabili, corespunde înfloririi, atunci când pomul suportă mai greu aplicarea insecticidelor.

a. **Tratamente mecanice:** 1 - Recoltarea adulților prin scuturarea pomului pe o pânză întinsă pe jos în jurul trunchiului și arderea lor. 2 - Recoltarea și distrugerea bobocilor înroșiți. 3 - Perierea în timpul iernii a trunchiului de mușchi, licheni și arderea lor, precum și a tuturor frunzelor și ramurilor căzute jos în jurul pomului, unde gărgărița s'ar putea adăposti iarna. 4 - Inlocuirea acestora cu grămezi de paie sau rămurele uscate, în cari să se poată refugia insectele, cari apoi pot fi ușor distruse prin arderea

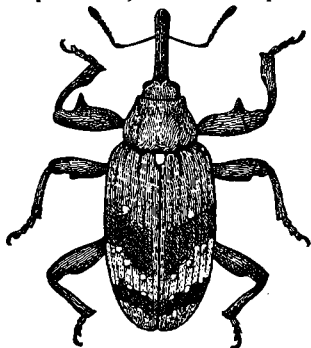


Fig. 357. — ANTHONOMUS POMORUM.

lor. 5 - Benzile cleioase puse în jurul trunchiului, pentru a opri adulții să se urce pe pom spre a ajunge la floare, dau rezultate puțin satisfăcătoare, cu atât mai mult, cu cât spre a avea o eficacitate simțitoare, ar tre-

A. - **Fucipes - rectirostris.** Caracterizat printr'un plisc - rostru - drept, nearcuit, lungime de 4-4,5 mm., cu elitrele brune, acoperite cu perișori galbeni, deși, formând fășii - Atacă în special cireșii tineri, ale căror fructe nu mai pot ajunge la maturitate și cad. Se vor culege și arde fructele căzute. M. Pand.

ANTHOXANTHINA. - Chim. - Colorant ce formează pigmenții galbeni în celulele florilor și fructelor.

ANTHOXANTHUM L. - Păș. - Fân. - Gen din familia gramineelor.

A. odoratum L. - Plantă de pășuni. - v Vitelar.

ANTHRACNOZA. - Fitopat. - Sin. antracnoza. Dela grec. anthrax = cărbune, și nosos = boală. Sub denumirea de antracnoza viței de vie sau antracnoza maculată se înțeleg mai multe alterațiuni, unele din ele fiind cunoscute în Europa de mult.

Antracnoza maculată prezintă următoarele simptome: apar leziuni pe organele verzi ale viței, miceliul parazitului distruge țesutul, producând șancre; pe tulpini antracnoza se manifestă de prin Iunie, formând pete roșii-cenușii inconjurate de o zonă brună, cu timpul devin negre.

Pete asemănătoare se formează și pe boabe. leziunile rămânând superficiale. Foile pătate roșietice se perforază, iar uneori devin „asemănătoare cu frunzele de urzică”. Toată planta se desvoltă anevoie.

Afecțiunea se datorește ciupercii *Glaeosporium ampelophagum*, al cărei miceliu trăiește în țesutul viței, în special în straturile epidermice și subepidermice. Acest miceliu este subțire și incolor; conidiile sunt ovoid

și foarte mici (3-6 μ), posedând câte 2 picături refringente.

Boala se combate prin arderea organelor atacate, prin prăfuiri cu sulf, ungerea cu soluție de sulfat de fier și a.

Antracnoza trifoiului se datorește ciupericii *Glaeosporium caulivorum* — leziuni pe tulpină și pețiol.

Antracnoza palmierilor. - în sere - este cauzată de *G. palmarum*.

Antracnoza gutuiului. - *G. Cydoniae*.

Mai există alte specii de *Glaeosporium* ce atacă coacăza, vișinul ș. a. - v. *Glaeosporium*.

ANTHRAX. - Med. vet. - Sin. **dalac**, **cărbune**, **talán**. Boală infecțioasă, produsă de un microb numit bacilul antraxului - bacteridia cărbunoasă a lui Davaine. - La om este cunoscută sub denumirea de pustula malignă. Afectează toate animalele noastre do-

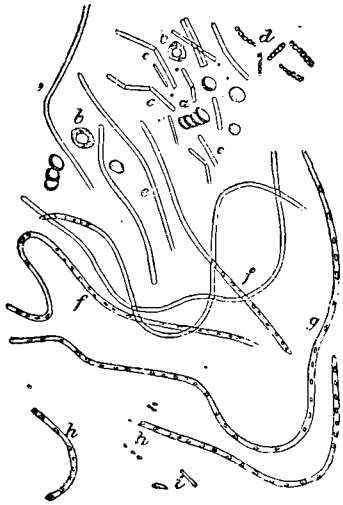


Fig. 358. — BACILUL ANTRAXULUI. — a. globule roșii; b. globule albe; c. bacili; d. bacili morți; e. f. și g. bacili desvoltați cu spori înăuntrul lor; i. spori germinând.

mestice și omul. Este una dintre cele mai răspândite boale de pe glob, fiind legată de teren.

Între țările în care antraxul bântue, de foarte multe ori cu furie, este și țara noastră.

Simptomele. La cal boala se manifestă sub 2 forme: o formă internă și una externă. De obicei forma internă, și numai la cal, poartă denumirea populară și de „talán”. Se confundă cele mai adesea cu colicile simple - mătrice.

Se manifestă prin niște colici violente care apar brusc, cu nădușeli pronunțate, temperatură 41° și peste, respirația accelerată, puls mic foarte accelerat, bătăile inimei sunt violente și cu sgomot metallic. Mucoasele foarte congestionate, cianotice. De odată se stărnește o diaree foarte abundentă cu excremen-

te negre, sanguinolente. Urina devine roșiatică. Moartea survine uneori în câteva ore, alte ori durează 24-48 ore.

Sunt și cazuri rare de vindecare.

În formă externă apar umflături în regiunea jghiabului, spetei, iiei etc. Umflăturile sunt moi, edematoase, calde, se întind foarte repede, în timp de 12 ore cuprind o mare parte din corp, în cât deformează animalul. În acelaș timp temperatura crește până la 41°, mucoasele se prezintă la fel ca în forma internă, inima bate cu sgomot metallic. Și în această formă sfârșitul este tot moartea, dar cazurile de vindecare sunt într'o proporție mai mare de cât la forma internă.

La bou există de asemenea 2 forme: internă și externă.

În forma internă, boala are mers supra-acut, acut și subacut. În forma supraacută sau fulgerătoare, simptomele sunt aproape identice ca la cal. Uneori animalul este surprins jos, se întinde și moare. Când sunt în picioare devin neliniștite, cu privirea sperioasă, cad jos și mor după 1-2 ore. În forma acută - cea mai comună - animalul este abătut, cu temperatură mare 42°, bătăile inimei pocnitoare, pulsul mic, respirația accelerată, mucoase congestionate, urină roșie, dizenterie. Boala durează 1—3 zile și se termină cu moartea (80%).

În formele sub acute, manifestările sunt vagi, nedeterminate, temperatura ceva mai ridicată, ușoare colici, etc. Aceste manifestări trec aproape neobservate. Se termină de obicei cu vindecarea. Acestei forme se datorește de obicei imunizarea, rezistența naturală la noi infecțiuni grave.

În forma externă, boala se manifestă prin umflături în regiunea capului, reg. jghiabului, reg. spetei. Când umflăturile sunt localizate la cap, pot produce moartea prin asfixie; când sunt localizate la spată produc schiopături. În asemenea cazuri temperatura poate să lipsească. Mucoasele par normale, pofta de mâncare însă este scăzută sau suprimată, rumegarea suspendată.

În general se termină cu vindecarea, dacă nu se complică și cu cărbune intern.

La oi cărbunele se manifestă sub formă internă, fugerătoare sau acută.

În forma fulgerătoare animalele mor în câteva minute. Alte ori boala durează mai mult, animalele au colici din cauza durerilor intestinale, urina roșie, diaree și moartea survine în 1—2 ore. Procentul mortalității 100%.

La porc există în genere forma externă, manifestându-se prin o tumoare mare, caldă, edematoasă, în regiunea jghiabului. Pielea devine violacee, apetitul e dispărut, temperatura 41°, respirația dispneică și moartea survine în 6-12-24 ore.

Aproape 50% din cazuri se vindecă.

Căinele se îmbolnăvește greu, chiar în mod experimental.

Cauza boalei. Bacilul antraxului, descoperit de Davaine și Reyer la 1850, se prezintă sub formă de bastonașe tăiate drept la capete, înconjurate de o capsulă, așezate uneori în lanțuri de 2-3 și mai mulți. Are o lungime de 5-10 μ și o grosime de 1 μ . Este emianamente aerob și produce fie care câte un spor foarte rezistent la cauzele naturale de distrugere. Se dezvoltă pe toate mediile de cultură. Incepe să sporuleze între temperaturile 18°—41°. Unul din caracterele biologice ale acestui microb, este puțința modificării virulenței și de a crea rase asporogene atenuate, care servesc ca mijloc de vaccinațiune. La animalele microbul este răspândit în sânge, producând septicemie. În sângele animalului viu nu sporulează, aceasta se întâmplă după moarte. Sporul este forma de rezistență a microbului, el nu se distruge decât la 100° de temperatură umedă și la 120° de temperatură uscată. În pământ și în unele produse animale, cum este pielea, poate să dureze ani de zile, dacă se realizează condițiuni de uscăciune și întuneric. - Fig. 358 și 359.

Cărbunele infectează toate animalele: calul, boul, oaia, porcul, câinele; apoi, șoarecele, cobaiul, epurele și carnivorele sălbatice.

Păsările sunt refractare.

Modul de răspândire. Microbul se găsește în toate lichidele organismului și în toate organele, ca atare poate fi răspândit foarte ușor în afară, pe pământ. Dejecțiunile animalului bolnav conțin mulți bacili, de asemenea și secrețiunile nazale și bucale.

Sursa principală de răspândire a boalei, însă, este cadavrul însuși al animalului mort de antrax. Un cadavrul, chiar îngropat după toate regulile cerute de poliția sanitară veterinară, tot constituie un focar de răspândire a microbilor, deoarece aceștia sunt scoși la suprafața terenului de râme, după cum a dovedit Pasteur. De aceea sunt terenuri infectate care au căpătat denumirea de „terenuri blestemate“.

Toate speciile de animale se îmbolnăvesc de antrax ingerând alimente infectate cu spori de cărbune bacterian, fie la pășune fie la grajd.

Pentru a înlătura lățirea boalei, atât dela animalele bolnave, cât și dela vitele cari au murit, se va lua următoarele măsuri:

1. Așternutul și băligarul animalului bănut că este bolnav de dalac, se va arde.

2. În caz că animalului bolnav i s'a lăsat sânge, cum este obiceiul, trebuie ca atât sângele scos, cât și vasul în care s'a scos sau locul unde a căzut, să fie opărit cu apă ce fierbe în clocote, sau cu o soluție de sublimat corosiv 2°/00.

3. După ce vita a murit, i se astupă nă-

rile și șezutul, pentru a opri zemurile, în care se găsesc microbii, să se scurgă pe tot drumul.

4. Cadavrul se va îngropa fără de a se jupui, la o adâncime de 2 metri, între 2 straturi de var nestins.

5. Oamenii, cari au umblat cu cadavrul, cât și căruța în care s'a transportat, se vor desinfecta cu o soluție de sublimat corosiv 2°/00.

6. Se va schimba locul de pășunat, bănut că ar fi izvorul de molipsire.

7. Se va înlătura fânul ce provine din locurile recunoscute că sunt molipsite.

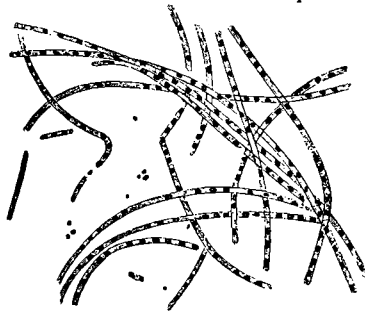


Fig. 359. — BACILUL ANTRAXULUI. — Formarea sporilor.

8. Dela cadavru se va trimite la cel mai apropiat laborator o mică porțiune din piele și diferite organe, înfășurate în vată, care au stat în o soluție de sublimat de 1% și care apoi a fost bine stoarsă.

Având în vedere că iarna din cauza frigului nu se pot forma spori, încât examenul pielei nu dă rezultate sigure, se va căuta a se trimite la laborator o bucată de os.

În infecțiunea animalelor mai joacă rol și anumite condițiuni, astfel: a. - Vârsta - se îmbolnăvesc mult mai repede animalele tinere decât cele bătrâne; b. - Slăbirea organismului produsă din alte cauze, predispuie la îmbolnăvire de antrax.

c. - Regimul alimentar de asemenea are influență, astfel carnivorele în general sunt mai rezistente la antrax decât erbivorele.

d. - Păsările sunt refractare, totuși puii mici pot fi infectați în mod experimental. Nu toate animale care consumă alimente infectate se și îmbolnăvesc. Pentru a se îmbolnăvi trebuie să existe o leziune - o soluție de continuitate pe tubul digestiv sau pe piele. De aceea se îmbolnăvesc mai des animalele care consumă furaje uscate - paie, spice, etc. -, de oarece acestea, lezează mucoasa bucală, de cât acelea care consumă furaje verzi, la pășune.

Câinii care au consumat carne bolnavă de antrax, dacă mușcă alte animale, pot inocula microbii antraxului, producând boala. Măcelarii, hingherii se îmbolnăvesc de pustulă

malignă, manipulând carne bolnavă sau cadavre moarte de antrax, dacă au răni pe mâini.

Între alte căi de infecțiune, în afară de aparatul digestiv și pielea, mai este și aparatul respirator, producând antrax pulmonar mai ales la oamenii care lucrează piei infectate - în tăbăcării - sau lână infectată.

La animale, calea aceasta de infecțiune este rară, ca și calea cutanată.

Anatomie patologică. Cadavrul unui animal mort de antrax se balonează imediat, intrând foarte repede în putrefacție. Nările sunt pline de spumozități, iar anusul este murdărit de fecale sanguinolente. La deschiderea cadavrului se constată congestiuni, hemoragii și infiltrațiuni în diferite țesuturi și organe. Mușchii sunt mai palizi, parcă ar fi fierți, pe secțiune au culoare cărămizie ca la peștele Somonul de Rin. Ganglionii sunt măriți, negri, aproape hemoragici.

Splina este mărită de 3-4 ori, pulpa splenică este alterată, cu aspect noroios, nu se mai cunoaște nici tuberculii, nici corpusculii. Sângele nu se coagulează și are o culoare neagră cu aspect unsuros ca păcura.

Diagnosticul îl putem face după simptome - clinic - apoi prin examen bacteriologic și după moarte după leziunile anatomopatologice.

La cal, boala poate fi luată drept colici simple, dar la acestea nu există temperatură mare; apoi mai poate fi asemănată cu febra tifoidă, dar în această boală nu sunt colici, și nu evoluiază așa de iute ca antraxul.

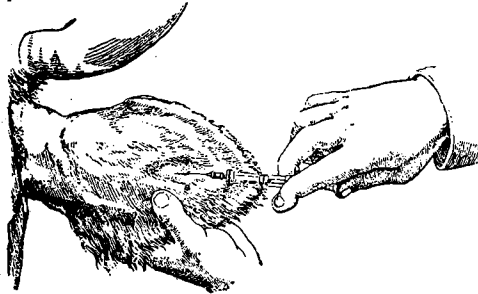


Fig. 360. — VACCINAREA CĂRBUNOASĂ — metoda Chauveau.

Cărbunele extern se poate confunda cu edemul malign, dar tumorile acestuia sunt reci, crepitante și au ca punct de plecare o leziune cutanată.

La bovidee se poate confunda cu septicemia hemoragică - pasteureloza bovină - sub forma toracică, atunci când evoluiază acut. Cărbunele extern al bovidelor nu-l putem confunda cu cărbunele emfizematos de oarece tumorile produse de acesta sunt crepitante și reci.

La oi numai în formele lente îl putem confunda cu cărcea, în care urina este roșie,

dar în asemenea cazuri ne deslușește microscopul.

La porc, tumefacția subglossienă o găsim și în ruget. Numai la autopsie putem face diferențierea și prin examenul bacteriologic.

Diagnosticul bacteriologic îl facem prin inoculări la animale de laborator (epuri, cobai, șobolani), însămânțări și examen microscopic.

Tratamentul constă în seroterapie și vaccinațiune. Se știe că, în general, animalele bolnave de boale contagioase, odată vindecate, capătă o putere de rezistență naturală la o nouă infecțiune. Această putere de rezistență în contra invaziunii și dezvoltării microbilor patogeni, se chiamă imunitate. - v. ac. - Când imunitatea s'a produs în urma unei boli vindecate, se chiamă imunitate naturală, când însă această rezistență a fost produsă prin mijloace artificiale, atunci se numește imunitate artificială. Imunitatea artificială se câștigă prin vaccinațiune. Despre aceste chestiuni se va vorbi mai pe larg la cuvintele seroterapie și vaccinațiune.

La antrax, în caz când animalul este bolnav și nu într'o formă fulgerătoare, așa ca să avem timp de intervențiune, facem injecțiuni, direct în sânge, cu doze puternice de ser anticarbonos, 100-200-400 cmc. la animalele mari și 50 cmc. la animalele mai mici. Serul acesta curativ provine de la un animal - cal, bou, oaie, etc. - căci e bine să folosim ser extras dela un animal de aceeași specie cu cel pe care voim să-l tratăm, adică să folosim un ser așa numit homolog, care a fost injectat mai înainte în sânge cu doze foarte puternice și virulente de bacili ai antraxului, la care a rezistat fără să se îmbolnăvească.

Prin urmare, ca tratament curativ nu putem folosi de cât serul anticarbonos.

Nu trebuie să așteptăm ca animalele să se îmbolnăvească pentru a le putea trata, ci trebuie să evităm apariția boalei, făcând ceea ce se cheamă profilaxie, prevenire. Această prevenire o putem realiza prin mijlocul vaccinațiunii. Vaccinul este însuși microbul slăbit prin diferite metode, așa că, dacă-l injectăm la animale, nu produce boala, dar conferă rezistența la o infecțiune naturală. Cel dintâi care a încercat imunizarea și deci prevenirea boalei prin vaccinațiune, a fost Pasteur. El a și produs 2 vaccinuri: unul cu putere mai slabă și altul cu putere mai mare - mai virulent -, care dacă sunt injectate subcutanat în 2 rânduri la intervale de 10 zile, conferă animalului o imunitate de 6 luni până la 1 an.

Prin urmare, când știm că într'o regiune sau într'o turmă, cireadă etc., apar în fiecare an cazuri de dalac, suntem obligați ca să facem vaccinațiuni preventive, adică pă-

nă nu a apărut nici un caz de boală, noi să vaccinăm animalele expuse infecțiunii.

Tot astfel trebuie să procedăm și atunci când boala a și apărut.

Când boala a apărut însă, lucrurile nu se mai petrec așa de ușor. Vaccinațiunea pas-teuriană poate da loc la accidente cu sfârșit fatal. De ce? Pentru că vaccinul - care am arătat că este un microb viabil, dar mai slab - poate să fie injectat la un animal care poate să fie infectat și în mod natural, așa că, în modul acesta, în loc să-i prevenim îmbolnăvirea, din contra, i-o grăbim și chiar îi agravăm boala. Deaceia se recomandă ca înainte de vaccinare să se ia temperatura la toate animalele, și la acele la care temperatura este mare să nu li se injecteze vaccin, făcându-se ceia ce se numește serovaccinațiune. În modul acesta evităm îmbolnăvirea animalelor care s'ar putea găsi infectate în mod natural, în perioada de incubatie, fără să fi apărut vreun simptom.

Serul oprește dezvoltarea microbilor care întâmplător s'ar găsi în organism, iar vaccinul produce imunizarea activă. Cu tot acest procedeu, s'a observat însă, că serovaccinațiunea nu conferă imunitatea de prea lungă durată. S'au constatat cazuri de dalac la vitele vaccinate, după 1 lună dela vaccinare.

Astăzi, metoda cea mai sigură pentru obținerea unei imunități de lungă durată - 6 luni până la un an - este metoda de vaccinațiune intradermică. - Fig. 360.

În unele țări se întrebuițează un singur vaccin, făcându-se o singură intervenție. La noi se întrebuițează 2 vaccinuri - Pasteur No. 1 și No. 2, - făcându-se 2 intervenții la interval de 8 zile în doză de 1 cmc. pentru animalele mari și 0,5 cmc. pe animalele mici.

Este bine a se întrebuița un singur vaccin. Avantajele acestei metode față de cele vechi sunt următoarele:

1. După vaccinațiunile intradermice, reacțiunea generală lipsește, reacțiunea locală este redusă sau lipsește cu totul.

2. Imunitatea începe foarte repede, după 48 ore și se stabilește pentru o perioadă foarte lungă - 6 luni până al 1 an.

3. Operațiunea este bine suportată de animale. În timpul vaccinațiunilor, animalele nu au nevoie să stea în repaus, așa că nu mai sunt întrerupte de la muncă.

În concluzie pentru a preveni antraxul într'o regiune în care boala apare în fiecare an, este de recomandat să se facă vaccinațiuni prin metoda intradermică, de 2 ori pe an.

Dr. P. P.

ANTHRENUS. - Ent. - Insecte din ord. Coleopteleror, fam. Dermestidelor. Sunt gândaci mici. Se întâlnesc des pe plantele umbelifere. Speciile care trăesc în case pot fi dăunătoare în stadiul larvar blănilor, pieilor, hainelor și adesea sunt dăunătoare și colec-

țiilor zoologice și botanice. Larvele sunt scurte, puțin bombate, cu capul mic, acoperit cu peri în formă de perie. Ex.: *Anthrenus Museumorum*.

Combatere. Colecțiile și lucrurile atacate de Dermestide se desinfectează cu sulfură de carbon.

ANTHRISCUS. - Bot. - Gen din fam. Umbelliferae. Plante erbacee, anuale, bianuale și mai rar perene. Fructele au la vârf un rostru. Specii:

A. cerefolium. - v. Asmățui.

A. silvester. - v. Hasmaciucă.

A. trichosperma. - v. Asmățui sălbatic.

ANTHROPOIDE. - Zool. - Grup de mamifere care cuprinde un singur gen: *Homo*.

ANTHUS. - Zool. - Gen de păsărele din familia Motacillidae.

A. campestris. - v. Fâsă de câmp.

A. pratensis. - v. Fâsă de luncă.

A. p. cervinus. - v. Fâsă roșie.

A. spioletta. - v. Fâsă de munte.

A. trivalis. - v. Fâsă de pădure.

ANTHURIUM. - Bot. - Gen de plante monocotylidonate, fam. Aroideae. Are peste 150 specii ce cresc în America tropicală. Mai importante sunt *A. Scherzerianum* - Fig. 361 și *A. Andreanum*, cultivate în parcuri și sere.



Fig. 361. — ANTHURIUM SCHERZERIANUM

ANTICAMERĂ. - Constr. rur. - Odaie de așteptare. - v. casă, locuință.

ANTICLEA. - Ent. - Gen de fluturi din tribul Larentidae.

A. berberata în Europa, prin păduri și parcuri. Omidă fâfenie, cu pete mai închise, trăește pe *Berberis vulgaris*.

A. derivata în părțile boreale ale continentului nostru; primăvara, prin marginea tufişurilor, pădurilor. Omidă pe *Rosa canina*.

A. sinuata are antenele filiforme, aripi cenușii cu desemnuri complicate. Omida e verde și trăește pe *Galium*. - Fig. 162.

ANTICLINA. - Bot. - Termen pentru denumirea direcțiunii perpendiculare pe organele plantei.

Diviziunea anticlină în meristeme, aceia care se face în sens radial sau transversal.

În celele plantelor pereții anticlini sunt pereții axiali și cei transversali.



Fig. 362. — ANTICLEA SINUATA.

ANTICOEUR. - Med. vet. - Sub acest nume se înțelege diferite abcese reci, tumori, și neoformațiuni localizate înaintea pieței, în regiunea pieptului, înaintea cordului.

ANTICORP. - Med. vet. - Substanță a cărei constituție nu este cunoscută, care se produce în sângele unui animal în urma unei infecțiuni naturale sau după ce s'a practicat una sau mai multe injecții cu o cultură de microbi sau toxină preparată în acest scop. Exemple: injecții repetate de vaccin anticarbunos - contra Antraxului - produce un ser care conține anticorpi cari împiedică dezvoltarea acestor microbi; injecțiile de toxină tetică, un ser care conține anticorpi cari neutralizează toxina antitetanică. M. Mih.

ANTIDOT. — Med. - Substanță, având proprietatea de a neutraliza efectul otrăvurilor, introduse în organism. Ele ajută, fie combinându-se chimic cu apa din stomac, fie împiedicând acțiunea otrăvurilor, fiziologic.

Antidotul unui acid, unei baze, unei sări, va fi corpul care va produce, în urma combinațiunii sale, o sare neasimilabilă și netoxică. Exemple: Antidotul acidului sulfuric va fi laptele de var; al sodiei, acidul acetic, iar al acidului fenic, sulfatul de magneziu. Contra unui narcotic se dă un excitant, iar contra unei substanțe convulsive, un calmant. Înainte de administrarea antidotului se curăță stomacul prin spălături sau purgative puternice.

ANTIDROMIE. - Bot. - Particularitatea ce se observă la multe plante, ale căror organe apendiculare - frunzele și ramurile - se înseră în ordine deosebită dela un grad la altul. Exemplu: când crengile pe tulpina principală sunt așezate în lungul unei spirale ce merge dela dreapta spre stânga, ramurile pe crengi, în lungul unei spire, merg invers.

ANTIFERMENT. - Alim. - Substanță care

oprește acțiunea fermenților. Antifermenții specifici sunt anticorpii fermenților - v. ferment.

ANTIGEN. - Med. Vet. - Substanță de natură albuminoasă, microbi, toxină microbială, venin de șarpe, etc., care, dacă se injectează în corpul unui animal, sub piele, în sânge, intramușchiular sau intraperitoneal, determină, după un oarecare timp, producerea de anticorpi. M. Mih.

ANTIHELMINTIC. - Med. - Medicament care expulzează viermii intestinali din organismul viețuitoarelor. Au proprietatea de a amorți diferiții paraziți intestinali pentru ca în urmă să fie eliminați prin purgative. După efectul lor se împart în substanțe tenifuge, lucrează asupra teniilor - rizomul de ferigă masculă, Kusso, Kamala, etc., - și substanțe vermifuge cu efect numai asupra viermilor tubului digestiv - semen contra, santonină, etc.

ANTINEURITIC. - Med. - Sin. Antiberiberic, Vitamina B₁. Factorul ajtător din alimente care previne și vindecă avitaminoza numită polineurita sau beri-beri. Este solubil în apă și se găsește în cantitate mai mare în coaja orezului și drojdia de bere. Se obține 250 miligrame vitamina B₁ curată și cristalizată din 50 kgr. tărâțe de orez și 60 miligrame din aceeași cantitate de drojdie de bere uscată. - v. Vitamine.

ANTINEURALGIC. - Med. - Medicament întrebuințat în medicină, dotat cu proprietăți de a vindeca nevralgia - durerea nervilor.

ANTIPARAZITAR. - Med. Vet. - Medicament întrebuințat în contra paraziților. Ex.: soluția Wleminsky, sau pomadă de pucioasă, contra parazitului răiei, pulberi insecticide, băi sulfuroase, fumegeții sulfuroase sau ungere cu untdelemn contra paraziților Phtiriazei, la pasările adulte, etc. - v. Boale parazitare - Tratament.

ANTIPODE. - Bot. - Se numesc celulele, în număr de trei, din fundul sacului embrionar - v. ac. - al angiospermelor, reprezentând prothalam femeiesc dela criptogame și gimnosperme.

ANTIPUTRIDE. - v. Antiseptic.

ANTIRABIC. - Med. vet. - Ser contra turbării. - v. ser, seroterapie, turbare.

ANTIRAHITIC. - Med. - Vitamina D₂, vitamină de fixarea calciului. - Calciferol -, Ergosterin. - Factorul alimentar accesoriu solubil în grăsimi a cărui absență produce rahitismul. Se găsește în cantitate foarte mare în uleiul de ficat de morun, drojdie de bere iradiată. Cantitatea de vitamină D₂ obținută prin iradierea ergosterolului, necesară zilnic pentru a preveni rahitismul la copii, este de 0,002 mgr. - v. Vitamine.

ANTIRRHINUM. - Bot. Gen de plante din familia Scrofulariceelor. Specii:

A. asarina, *A. majus*. - v. Gura leului.

ANTISCORBUTICĂ. - Med. - Vitamina C., Acidul ascorbic. Factor alimentar solubil în apă, a cărui absență produce scorbutul. Se găsește în toate părțile verzi ale plantelor și în fructe; zeama de lămâi și portocale conține cantități mari. - v. Vitamine.

ANTISTERILITATE. - Med. - Vitamina E. Factor solubil în grăsimi, a cărui absență constituie una din cauzele de sterilitate. Cea mai bună sursă în acest factor de reproducere sunt germeii de grâu și ai celorlalte cereale. - v. Vitamine.

ANTISEPSIE. - Med. - Operația care are scopul de a împiedica acțiunea microbilor patogeni ce s'au fixat pe țesuturile organismului animal sau omenesc, fie omorându-i, fie împiedicându-i de a se desvolta, înlăturând astfel o infecție generală. Spre ex., dacă spălăm o rană murdară, acoperită cu puroi, infectată, facem antisepsie; de asemenea dacă spălăm o pungă cu puroi - un abces - sau o fistulă, facem antisepsie.

Operațiunea, care are de scop de a distruge microbii înainte de a se fixa pe țesuturile organismului, se numește aseptie. Spre ex., spălarea mâinilor chirurgului înainte de operație, fierberea instrumentelor cu care face operația, pregătirea locului de operat, sterilizarea instrumentelor de care se va folosi, toate acestea au scopul de a evita cu orice preț introducerea microbilor patogeni în plaga operatorie.

În acest caz, chirurgul a lucrat aseptice și plaga pe care a făcut-o este aseptice - lipsită de microbi. - O astfel de plagă se vindecă repede. fără a produce puroi.

Așa că cele două operațiuni, antisepsia și aseptia se completează. Antisepsia poate fi medicală sau generală, atunci când mijloacele întrebuințate lucrează în mod general - medicamentele sunt luate în acest caz intern.

Exemple: Mercurul și compuşii săi în sifilis, lodura de potasiu în actinomicoză, sărurile de argint, oleul de Camphor, etc.

Poate fi chirurgicală sau locală, atunci când mijloacele întrebuințate lucrează în mod circumscriș. Local - când medicamentele sunt aplicate extern -; poate fi preventivă, atunci când prin mijloacele întrebuințate se stabilește în organism o astfel de stare în cât infecțiunea nu mai poate avea loc sau, dacă infecțiunea a avut loc, efectele ei să fie neutralizate. Exemple: vaccinurile, serurile și unele medicamente ca chinina care previne paludismul. Dr. P. P.

ANTISEPTIC. - Med. vet. - Orice substanță chimică, biologică sau agent fizic, etc., care are proprietatea de a distruge sau de împiedica dezvoltarea microbilor. Exemple: substanțe chimice: Sublimat corosiv, Phenol - acid fenic -, Creolină, acid boric, apă oxigenată, etc.; agenți fizici: frigul, căldura umedă și uscată; substanțe biologice: vaccinurile, serurile.

Unele substanțe sau agenți lucrează direct asupra microbilor omorându-i sau paralizându-le acțiunea, cu alte substanțe obținem înlăturarea microbilor pe cale mecanică: a) lucrează Vomitivele - odată cu evacuarea conținutului stomacului se obține și evacuarea microbilor -; purgativele, de asemenea; clisterele, lavamentele, spălăturile stomacale, au acelaș rezultat; spălarea mâinilor cu apă și săpun, frecarea corpului, etc., de asemenea înlătură microbii în mod mecanic. Dr. P. P.

ANTITERMIC. - Med. - Medicament întrebuințat pentru a combate temperatura.

ANTITHESIA. - Ent. - Gen de fluturi din tribul Platyomida. Specia *A. salicana* în Europa, în locuri cu sălcii, pe cari trăește omida.

ANTITOXINA. - Med. vet. - Anticorp care are proprietatea de a neutraliza efectul toxinei, în felul cum o bază neutralizează un acid. Ea se prepară prin injectare repetată de toxină atenuată apoi de toxină pură, sau prin injecție de anatoxină, la animale de experiență. Astfel șerul antitetanic conține antitoxină tetanică; șerul antibotulinic, antitoxină botulinică, etc. Valoarea acestor seruri se măsoară în unități antitoxice internaționale, și se întrebuințează în combaterea diferitelor boli pricinuite de microbi producători de toxine cum sunt B. tetanic, B. botulinic, B. difteric, etc. M. Mih.

ANTIXEROFTALMIC. - Med. - Vitamina A. Factor alimentar accesoriu, solubil în grăsimi, care se găsește sub forma de provitamină în carotina din plante; este luată astfel cu alimentele, de om și animale și e transformată în corpul lor în vitamină activă. Lipsa ei produce boala de ochi numită xerofthalmie, pierderea vederii și oprirea creșterii. Cea mai bună sursă în vitamina A este untul și laptele de vacă și oleul de ficat de pește, - v. Vitamine.

ANTOCYANINĂ. - Chim. - Pigmenți glucozidici, colorați roș, albastru, violet, etc. Pigmentul roș se găsește în cireșe, vin, sfeclă, etc., cel albastru în floarea de cicoare, campanula, etc. Anthocyanina roșie trece sub acțiunea alcalilor în albastru verzui.

ANTOFORE. - Zool. - Albine solitare, care își construiesc cuiburi în pământ, cu un fagure în care își depun ouăle și o provizie de miere recoltată din flori.

ANTONICĂ. - Bot. - Sin. *Antoniğă* - Bucov., *Borșer*, *Crastavan* - Trans. - *Chaerophyllum aromaticum* - Specie din fam. Umbelliferae. Plantă erbacee. Crește prin poieni, tufișuri și pe lângă pâraiele din pădurile regiunilor muntoase. Are tulpina umflată sub articulații, frunze divizate și flori albe-roze.

ANTONIGĂ. - Bot. - *Chaerophyllum aromaticum* - v. *Antonică*.

ANTRACHINONA. - Chim. - Cetonă ciclică, care se obține prin oxidarea antracenuului. Cristalizează în prisme aciculare gal-

bene, cari se topecs la 2730 C. Bromurată și tratată în urmă cu potasiu, se transformă în dioxiantrachinonă sau alizarină, materie colorantă, mult timp extrasă din planta numită roibă sau garanță. - v. ac.

ANTRACOZA. - Med. vet. - Ingrămădire de particule foarte mici de cărbune în pulmonii și în ganglionii limfatici ai organului. Se observă la animalele cari trăesc într'o atmosferă cu praf de cărbune; așa sunt câinii de apartament cari stau mereu lângă sobă. Particulele de cărbune pot trece și în circulația sanguină din ganglionii limfatici, astfel că se fixează și în alte organe - splină, ficat. M. Mih.

ANTRAVON. - Med. - Dispozitiv pentru contenția calului. Este format dintr'o curea prevăzută cu un inel și care se fixează la cele 4 membre ale calului, în regiunea chiștei. Prin fiecare inel al antravoanelor fixate, se trece o funie sau un lanț, care, printr'o cheie metalică ce se poate scoate cu ușurință, este atașată de antravonul unui membru anterior,

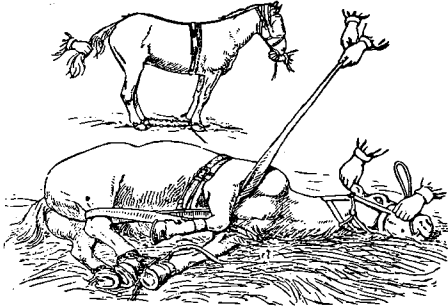


Fig. 363 — ANTRAVON.

- în ordinea: membru posterior de aceeași parte, celălalt membru posterior, membrul anterior de partea opusă și apoi prin inelul membrului de care este atașată; se trage apoi de funie, gradat, prin care manoperă baza de susținere se micșorează din ce în ce, până calul cade, când se procedează la contenția propriu zisă, după operația de întreprins - Fig. 363.

După terminarea operației se scoate cheia metalică, prin care este atașată funia și trăgându-se de aceasta, ea eșe din inele prin care era trecută, iar calul se ridică cu antravoanele fixate la membre.

Mai perfecționate decât acele descrise mai sus - ale lui Bacy-Clark - sunt antravoanele englezești, care au avantajul că se detașează singure când scoatem lanțul, fiind compuse din două piese.

ANTRAX. - Med. vet. - v. Anthrax.

ANTRENAMENT. - Hipol. - Cuprinde regulile ce trebuiesc ținute în seamă pentru prepararea cailor ce aleargă pe hipodroame sau ori ce alte curse de întrecere.

Principiul care servește de bază, la an-

trenarea cailor, este gimnastica aplicată la funcția de locomoție, de digestie, de respirație și de circulație. Această gimnastică mărește puterea și viteza cailor antrenați. Numai prin exerciții progresive și cu bună hrănire nu vom reuși să mărim la nesfârșit puterea unui animal. Ca să ajungem prin aceste exerciții la rezultatele dorite, trebuie ca ele să fie aplicate încă în momentul zămislirii mănzului. Oricât de ilustră ar fi origina mănzilor, dacă mamele lor nu vor fi hrănite în timpul gestației, dacă ei nu vor avea destul să sugă lapte, dacă după întărcare nu li se va da mișcare și alimentație abundentă și variată, exercițiile acestea nu mai pot ajuta. Ținând seamă de aceste considerente, antrenarea se împarte în 2 părți:

1. - Cum trebuie să procedeze crescătorul. Iapa în gestație se va hrăni cu alimente cât mai bogate. Lepele cari laptează și acele cari sunt pline să se pască în pășunile cele mai bune. După nașterea mănzului crescătorul trebuie să vegheze asupra a trei lucruri:

a. - Hrana. Mama mănzului să fie hrănită cu mai multe proteine.

b. - Mișcarea. Mânjii să fie puși să facă în fiecare zi 1000-2000 m. de galop într'un culuar special. Aceste exerciții zilnice se vor face până la vârsta de 1½ ani, când vor putea fi încălecați.

c. - Higiena grajdului. Grajdul să fie curat, aerat și luminos.

2. - Cum trebuie să procedeze antrenorul. Sunt două școli:

A. - Școala engleză: galopuri de 5-6000 de metri, galopuri de viteză mică; de 2 ori pe săptămână se galoapează cu caii acoperiți cu pături groase, ca să nădușcă puternic și proba pe distanța cursei ce urmează să alege.

B. - Școala americană. Cu micșorarea distanței și mărirea vitezei, cronometraj, alimentație rațională, prin înlocuirea în parte a ovăzului cu porumb, igiena grajdurilor și monta americană cu scări scurte, coapsă orizontală și genunchii apropiați deasupra greabănelului.

Antrenarea în apă. Caii vor fi puși să înoate de 3 ori pe săptămână, timp de o jumătate oră, într'o apă adâncă.

Cum trebuie condusă antrenarea: antrenorul trebuie să proporționeze intensitatea exercițiilor la care supune un cal, la puterea de eliminare a pulmonului. La începutul antrenamentului calul nădușește proporțional cu intensitatea exercițiului, pe măsură ce calul se apropie de „formă” nădușeala se micșorează. Numai exercițiile repetate și moderate măresc puterea de reacțiune a tuturor mușchilor. Să nu facem exerciții repetate și violente. Mușchiulatura prea desvoltată, dobândită printr'un antrenament prea îndelungat e un semn de slăbiciune. Antrenamentul

are o limită peste care, dacă se trece, devine vătămător. Să se țină seamă de două principii mari:

1. - Pe măsură ce munca în timpul antrenamentului va deveni mai intensă, se va căuta ca și hrana să se mărească în același raport.

2. - Calul trebuie să aibă o stare generală bună și deasemenea starea picioarelor să fie ireproșabilă. Antrenorul ca să poată aranja în mod rațional gradul de muncă ce convine unui cal, va ține socoteală de constituția, temperamentul, starea picioarelor și gradul de antrenare al cailor ce urmează a antrena.

Terenurile pentru antrenare pot fi: nisipoase, adică moi, sau tari și acoperite cu iarbă. Pistele nisipoase convin cailor ușori și cu inima și cu pulmonul rezistent.

Pista poate fi:

a. - În linie dreaptă. Nu e bună pentru că nu permite calului să mai răsuflă.

b. - Ovală. Este bună că dă posibilitate calului să mai răsuflă la turnante.

c. - Orizontală. Nu este așa bună ca în pantă, când calul merge suind. Aceasta antrenează bine calul.

d. - În scoboriș. Nu e bună pentru că obosește încheieturile și tendoanele.

Să se galopeze caii dimineața, într'un loc liniștit și retras.

Antrenarea mânjilor se împarte în trei perioade:

1. Durează o lună sau 2 luni. În timpul acestei perioade se va încăleca, ajusta harnașamentul și se va face o plimbare în așa fel să se poată ajunge la 2-3 ore pe zi.

2. Se va da cailor galopuri mici.

3. Se va mări lungimea galopului care se va da.

Antrenarea cailor dela 3 ani în sus. Se vor face galopuri treptat-treptat până la 2000-3000 metri. Când un cal gata antrenat este în măsură de a produce maximum de muncă cu minimum de oboseală, se zice că este în „formă”. Atunci calul după un galop scurt și iute nu mai transpiră, temperatura nu se mai ridică, respirația este normală.

Alimentația în timpul antrenamentului, trebuie să fie atât calitativă cât și ușor de mistuit. Când unui cal îi dăm anumite medicamente ca să mărească puterea peste măsură în timpul alergării se zice că avem un cal dopat.

La caii de cursă o problemă delicată este potcovitul. Potcoava să nu strice aplomburile, să fie cât se poate de ușoară și cât mai solidă.

Antrenamentul trăpașilor. Când se ia un trăpaș în antrenament se va ține cont de: caracterul, origina, clasa și conformația calului. Trăpașul de curse trebuie să ajungă la o viteză de 12 metri pe secundă. Antrenorul luptă contra pierderii răsuflării, prin exerciții zilnice și mod progresiv; luptă pentru mărirea echilibrului calului care se face

cu ajutorul zăbalei și prin înfrățiere; luptă pentru mărirea vitezei. Viteza la trăpași în mare măsură depinde de: ereditate, vârsta trăpașului, întrebuițarea lui și greutatea cопitei. Cu cât copitele sunt mai grele, cu atât viteza este mai mare.

Boale. În timpul antrenamentului pot surveni:

1. Schiopături la mânji; 2. Tuse; 3. Coriza. - v. ac. G-ral Gr. Hort.

ANTRICOT. - Insp. Alim. - Specialitate culinară care se prepară din carnea provenită din regiunea coastelor dela vitele cornute, oi și porci, dela la 7-a coastă înapoi și în sus, până la regiunea dorsală.

ANUALE. - Bot. - Se numesc astfel plantele pentru a căror complectă dezvoltare e necesar un singur an. Ex.: grâu, fasole, ricin, etc. - v. bianual, vivace.

ANUITATE. - Com. - Suma fixă pe care o persoană - o instituție sau statul - o plătește în fiecare an pentru a-și achita o datorie, sau pentru a-și putea forma prin economii anuale consecutive un capital oarecare într'un număr determinat de ani. Pentru o asigurare - v. ac. - suma anuală ce se plătește este o anuitate.

ANURA. - Zool. - Ordin de Batracieni, caracterizați prin lipsa cozii, corpul scurt, totdeauna cu 4 labe. Larvele lor au mai întâiu branchii externe și apoi branchii interne. Se dezvoltă prin metamorfosă, larva trecând prin mai multe stadii, până la adult. - v. broasca. M. I.

ANURAPHIS. - Ent. - Gen de purici de frunze din ord. Himenopterelor, subord. Homoptera, familia Amphidide. Diferitele specii: *A. persicae* Fonsc. - Puricele negru al piersicului -, *A. prunicola* Kalt. - Puricele negru lucios al prunului -, *A. helichrysi* Kalt. - Puricele verde-gălbui al prunilor -, apar primăvara pe frunzele de piersic, prun, pătlăgină, miosotis, trifoi și piretru, formând numeroase colonii, cari prin înțepăturile lor produc bășicarea și încrețirea frunzelor. - Pentru descriere și combatere v. *Aphididele*.

ANURIA. - Med. Anuria indică o lipsă de urinare, fiind un semn grav de insuficiență funcțională a rinichilor. Acest simptom apare în cursul diferitelor maladii renale.

ANUROPIGISM. - Sin. anuropigie. Lipsa totală a cozii la pasări datorită lipsei vertebrelor coccigiene - nedesvoltarea uropixului. - Din punct de vedere ereditar este un caracter dominant și monofactorial - Dunn.

ANUS. - Anat. - Deschizătura dinapoi a aparatului digestiv.

Este tare, mic și bine închis la caii de rasă; moale și se mișcă în mers, la caii comuni. Anusul se mișcă foarte tare, dinainte înapoi și viceversa, la caii bolnavi de tignafes, chiar când stau pe loc.

În anus se ia temperatura la cal și tot prin anus se fac clisme la caii bolnavi. La caii

de culoare mai deschisă sau albă, anusul prezintă în jur tumori negre numite melanose. - v. ac.

AONIDIELLA. - Ent. - Gen de Coccide - Păduche țestos - din fam. Diaspinelor. Se caracterizează prin prezența apendicilor - piepțini și palete - numai pe partea terminală a pigidiului, ultimele segmente ale abdomenului fiind lipsite de aceste ornamentațiuni. Glandele ciripare dorsale lungi, subțiri, adesea dispuse în fascicule. Lipsesc glandele perivulvare, caracter ce deosebește acest gen de restul Diaspinelor.

Mai multe specii, dintre cari unele cu mare importanță, în special pentru pomicultură.

A. Aurantii Mask. atacând mai ales lămâii, portocalii, bananii, palmierii, măslinii, ricinul, salcia, trandafirul.

A. Maleti Vayss, răspândită cu deosebire în Maroc, producând mari pagube măslinilor.

A. perniciosă Comst. - sin. *Aspidiotus perniciosus* Comst. - Păduchele din San José - periculosul dușman al pomilor fructiferi, atacând de preferință cea mai mare parte dintre rozaceele arborescente: meri, peri, gutui, pruni, cași, piersici, trandafiri, etc., apoi plop, salcie, tei, ulm, platan, mesteacăn, nuc, corn, smochin, dud, salcâm, thuya, epicea, viță, etc. - v. Păduchele din San José.

M. Pand.

AORTA. - Anat. anim. - Vasele care duc sângele oxigenat dela inimă în tot corpul. La animale sunt trei aorte și anume: **Aorta primitivă** care pleacă din ventriculul stâng al inimii și se termină prin două ramuri; **Aorta anterioară** care duc sângele la cele două membre anterioare cap și gât; **Aorta posterioară** care duc sângele în restul corpului și la organele aflate în cavitatea abdominală. V. G.

AORTITA. - Med. - Inflamația cronică a arterei aortei; această afecțiune are drept cauză diferite boli: febra tifoidă, gurma, morva la cal, jigodia la câine, rugetul la porc, ca și a altor septicemii; ca și unele intoxicații - endogene sau exogene -, când infecția se localizează la tunica internă a aortei, țesutul conjunctiv începe să prolifereze, să formeze burjoni gelatinoși, care suferă de degenerarea granulo-grăsoasă și formează un fel de plăci gelatinoase care se infiltrează cu săruri calcare. Aortita este gravă, prin influența ce poate să o aibă asupra circulației sângelui. V. G.

APA. - H_2O . - Lichid incolor, inodor, insipid. Ocupă 2/3 din suprafața pământului.

— **Chim.** - Apa se compune dintr'un volum de oxigen și două volume de hidrogen. În greutate, proporția este de 2 gr. H., față de 16 gr. O., conținute în 18 gr. apă. Școala aristoteliană, care a domnit în știință, până pe la mijlocul sec. XVII, admitea că apa este unul din cele patru elemente fundamentale ale naturii. Lavoisier, împreună cu La-

place au făcut în 1783, pentru prima oară, sinteza apei, arzând hidrogenul adus în aer.

Astăzi, sinteza apei se face în laborator, cu ajutorul unui aparat numit **eudiometru**.

În 1800 Carlisle și Nicholson au electrolyzat apa acidulată, prin ajutorul unui aparat numit **voltmetru**, descompunând-o în componentele sale, prin curent electric.

Apa reacționează în general cu toți oxizii. Cu oxizii metalelor intră în reacție spre a da niște compuși care se numesc baze. De ex.: cu oxidul de calciu, dă hidratul de calciu, care e o bază $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$.

Cu oxizii metaloidelor - anhidridele - intră în reacție, spre a da niște compuși ce se numesc acizi. De ex.: cu trioxidul de sulf, dă naștere la acidul sulfuric: $SO_3 + H_2O = SO_3H_2$.

Apa se întrebuițează foarte mult în laboratoriile chimice, pentru proprietățile ei de a fi un compus neutru, și pentru faptul că e un dizolvant a foarte multe substanțe chimice.

— **Fiz.** - La temperatura ordinară, apa constituie un lichid mobil, limpede, incolor, inodor și insipid. La 0°C. ea devine solidă, îngheață. Gheața e cristalizată, dar cristalele sunt atât de omogen legate, că ea se prezintă sub o formă de masă transparentă. Cristalele - cari fac parte din sistemul romboedric - se observă bine la fulgii de zăpadă, unde sunt grupate în diferite figuri simetrice.

Densitatea cea mai mare a apei e la 40°C, când ea are o valoare egală cu unitatea. Gheața are densitatea 0.94 și astfel se explică fenomenul plutirii gheții la suprafața apei.

Apa are proprietatea de a dizolva multe substanțe solide, lichide și gazoase. Sunt multe reacții chimice, cari nu pot avea loc, decât cu ajutorul apei, servind ca dizolvant. De ex.: dacă amestecăm bicarbonat de sodiu cu acid tartric, - ambele fiind substanțe solide - nu se observă nici un fenomen. Dacă însă facem cu ele, separat, soluții în apă și apoi le amestecăm, observăm o degajare de bioxid de carbon, pentrucă în soluție, ele au putut intra în reacție.

În afară de adevăratele combinațiuni chimice, pe care le poate da cu unii compuși, - după cum am văzut mai sus, - apa mai poate intra în combinațiuni moleculare cu unele substanțe cristalizate. În acest caz ea se numește **apă de cristalizare** și influențează adeseori asupra culorii și sistemului de cristalizare a compusului. De ex.: sulfatul de cupru cristalizează cu cinci molecule de apă - $SO_4Cu + 5H_2O$ - în cristale frumoase, albastre, pe când sulfatul de cupru anhidru, este incolor.

Ape mame sau nume, se numesc acele lichide în care s'a operat o cristalizare a unei substanțe solide.

Apa distilată se numește apa care a fost purificată prin operația numită distilare. - v.

ac. - Această operațiune constă în evaporarea apei ordinară și condensarea vaporilor, cu ajutorul unui refrigerent, într'un alt vas. Apa bine distilată, trebuie să fie lipsită de impurități mecanice, să fie neutră și să nu conțină săruri sau gaze, în soluție.

Rolul fiziologic al apei. Apa are un rol hotărâtor în viață, deoarece prezența ei este condiția esențială a vieții. Apa intră ca element esențial în țesuturile ființelor organice. Corpul omului și al animalelor, conține circa 70% apă. S'a calculat că unui om, îi trebuie în 24 ore 2 kg. apă, pe când elimină în acelaș timp 2,5 kg.

Pasteur a observat că apa este necesară oricărei fermentațiuni. Din această pricină ea este elementul principal al multor fenomene din natură.

Apa în natură. Cantitatea și felul materiilor ce se pot găsi, de obicei, în apele naturale de râuri, fântâni, lacuri, etc., este, aproximativ, următoarea: din 100.000 părți, 50 părți sunt materii minerale și organice. Din aceste 50 părți 18-20 părți, sunt metale alcaline - în deosebi calciu și magneziu -, 2-3 părți, clor sau 3,3-5 sare de bucătărie, 8-10 părți acid sulfuric, 0,5-1,5 acid azotic; pe lângă aceste componente, se mai pot găsi în apă urme de: amoniac, acid azotic și materii organice.

Apele din natură, pot fi împărțite în patru categorii:

1. Apele potabile; 2. Apele meteorice; 3. Apele lacurilor și mărilor; 4. Apele minerale.

1. **Apele potabile.** O apă potabilă trebuie să fie limpede, fără miros, să aibă 28-30 cm.³ aer la litru, cu maximum 0,5 gr. substanțe minerale la litru și să nu conțină substanțe organice.

2. **Apele meteorice** sunt formate din precipitațiunile atmosferice, prin condensarea vaporilor din aer și anume: din ploae, zăpadă, grindină, promoroacă, rouă, brumă, ceață, poleiul, etc. - v. ac. - Două cauze mari, pe lângă altele, ajută la condensarea vaporilor din atmosferă: variațiunile de temperatură și influența munților. Cele mai importante ape meteorice sunt apele de ploaie, care conțin, în suspensie, praf din atmosferă și, în soluție, cantități destul de importante de gaze, ca: azot, oxigen, bioxid de carbon, etc. și săruri, ca: azotat de amoniu, azotit de amoniu, etc., provenite în urma descărcărilor electrice, cari întovărășesc adesea ploile. Ea are un gust leșetic și nu e bună de băut

3. **Apele lacurilor și mărilor**, conțin în soluție cantități variabile, dar totdeauna considerabile, de clorură de sodiu - cea ce le dă un gust sărat. Apelor din râuri, prin contrast cu acele a mărilor, h se spun ape dulci.

4. **Apele minerale** sunt acelea cari au o proporție mai mare de săruri minerale sau de gaze, decât apa comună, și sunt capabile,

prin aceasta, să exercite asupra organismului omenesc o acțiune, din care să poată trage folos terapeutica. Ele pot fi naturale sau artificiale, după cum sunt provenite din izvoare sau preparate în mod industrial din aceleași elemente, ca și apa minerală naturală. A. minerale, pot fi: sulfuroase, sărate, feruginoase, alcaline, acide, etc., după natura elementelor pe cari le conțin.

Apele termale, sunt acele cari ies la suprafața pământului, având o temperatură ridicată. De obicei, ele sunt, în acelaș timp, și a. minerale. Asemenea izvoare cu ape termale, se găsesc în România la Băile Felix, Herculan, Episcopia Bihorului, etc.

Apele calcaroase, conțin o proporție mare de săruri de calciu. Ele nu sunt bune de băut, și nici de întrebuițat în economia domestică. Ele se numesc ape dure. Duritatea lor poate fi temporară sau permanentă, după cum sărurile de calciu sunt, sub formă de bicarbonat sau sub forma de săruri ale altor acizi. Duritatea datorită sărurilor de calciu ale acidului carbonic, dispare prin fierbere, de aceea i se mai zice și temporară; pe când aceea datorită sărurilor de calciu, combinat cu ceilalți acizi, - ex.: acidul sulfuric - nu dispare prin fierbere și i se spune permanentă. Ambele durități ne dau duritatea totală și se exprimă în grade. Un grad duritate, după Germani, corespunde unui conținut de 10 mgr. oxid de calciu - CaO - la litru.

Apă gazoasă, e aceea în care s'a introdus, în mod artificial, sub presiune, o cantitate oarecare de bioxid de carbon. Se întrebuițează ca băutură.

Ape sălbatice. Provin din ploile mari și datorită pantei și cantității mari, ele nu pot să se concentreze și să meargă spre un canal de adunare - vale, viroagă - ci curg pe toată suprafața luând cu ele pământul vegetal, scormonind puternic solul. Dacă terenul este format din nisipuri, argile, gresii ușor măcinabile sau alte roci puțin consistente, A.-le s. sapă făgașuri adânci ca niște brazde uriașe, lăsând între ele creste ascuțite sau piramide, rezultate din întretărirea a două făgașuri. Când panta este mai mare, puterea apelor crește atâta, încât pot săpa și în conglomerate solid cimentate. Puterea A.-lor s. crește cu panta și se micșorează aproape total, dacă terenul este împădurit. - v. Eroziune, degradare.

Ape stătătoare. - Sin. lacuri, mlaștini, bălți - v. ac.

Ape torențiale. - v. Torent.

APA DIN PUNCT DE VEDERE AGRICOL. Rolul imens al apei în agricultură, este evident. Ea îndeplinește funcțiunea fundamentală de a hrăni planta.

A. în natură, este în continuă circulație. Evaporându-se, sub acțiunea căldurii, din marile rezervoare cari sunt mărilor și oce-

nele, ea se condensează în regiunile mai reci ale atmosferei și cade sub formă de ploaie pe pământ. Aici, ea constituie râurile, cari duc apa iar în mări. În fiecare an, cade, pe suprafața globului, în mediu, 400.000 km.³ de apă, sub diferite forme, ca: ploaie, rouă, etc. Din această cantitate cam a treia parte, cade pe pământ, 1/6 din ea se varsă înapoi în mări, o parte se evaporază, iar restul, se infiltrează în sol și subsol. A. infiltrată, că să termine un circuit complet, are nevoie de circa 4000 de ani. A. cade, pe pământ, în mod neregulat: în deșerturi, foarte rar, pe când în unele regiuni din Himalaia cad, anual, până la 10.000 mm.

Influența apei, asupra florei și faunei, este hotărâtoare. Rolul principal pe care-l joacă, față de plantă, este acela de transport. A. din pământ, conținând în soluție diverse săruri, este absorbită de plantă prin capilaritate și apoi, o parte este evaporată prin frunze, sărurile rămânând în corpul ei și servindu-i ca hrană. Altă parte a apei servește direct ca hrană plantei, dând cu bioxidul de carbon, formaldehidă, care, prin condensare, dă naștere la glucoză: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{C}=\text{O} + \text{H}_2\text{CHO}$; $(\text{H}_2\text{CHO})_6 = \text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CHO}$.

Glucoza dă naștere, apoi, prin eliminarea apei la amidon: $(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)_n = 2\text{H}_2\text{O} + \text{C}_{12}\text{H}_{20}\text{O}_{10}$.

A. în fine, intră, ca atare, în constituția plantelor. Cantitatea de apă necesară elaborării unui kgr. de substanță uscată, variază între 300 și 700 kgr. Iarba are între 70-80% apă din greutatea ei; secara verde 76%; ovăzul verde 80% și porumbul verde până la 83%. Mai bogat în apă este trifoiul, cu minimum 75%. Cele mai bogate sunt plantele cu tubercule, din care cartoful are 77%, iar sfecla de zahăr 90%. În timpul dezvoltării, porumbul are nevoie de 14 kgr. apă, cânepa de 27 kgr. și floarea soarelui de 66 kgr.

Ov. Pop.

Apă în raport cu solul arabil joacă un rol important, nu numai în formarea solurilor arabile, ci și ca factor hotărâtor asupra mersului și intensității fenomenelor de descompunere și solificare a diferitelor materiale geologice. Este, deci, factorul care favorizează diferențierea morfologică a solurilor, între ele. Această diferențiere face, ca solurile, pe de o parte, să aibă însușiri sau proprietăți fizico-chimice și biologice foarte diferite, iar pe de alta, distribuția florei să urmărească, pas cu pas, aceste diferențieri. Acțiunea puternică a apei asupra rocilor, la formarea solurilor arabile și asupra acestora, prin solificarea, mai departe, a particulelor teroase, - degradare - se datorește nu numai puterii ei de solubilizare și de transport a materialului rezultat, ci, mai ales, disociației electrolitice. În regiunile bogate în precipitațiuni atmosferice, adică acolo unde can-

titatea de apă căzută este mai mare decât cea evaporată, solurile sunt sărace în substanțe nutritive, în straturile dela suprafață, pentru că, aci, predomină curenții descendenți, și ca atare, avem soluri spălate. Sărăcia în substanțe nutritive a acestor soluri, urmează de aproape raportul dintre cantitatea de apă căzută și cea evaporată. Din contră, în regiunile unde cantitatea de apă evaporată întrece pe cea căzută, solurile respective sunt foarte bogate în săruri, ba, ceva mai mult, acolo unde cantitatea de precipitațiuni este foarte redusă, anumite săruri se depun la suprafața solurilor, în straturi, mai mult sau mai puțin apreciable, formând așa numitele sărături. În afară de faptul că apa joacă un rol foarte important la formarea solurilor arabile și la solificarea, mai departe, a particulelor teroase, în solurile formate, apa îndeplinește anumite funcțiuni în economia propriu zisă a solurilor, și anume, hotărâște fertilitatea acestora. În solurile arabile, luate în cultură, apa solubilizează substanțele nutritive necesare plantelor respective, le transportă de la un strat la altul, egalând, pe cât posibil, conținutul în substanțe nutritive al diferitelor straturi folosite, în mod inegal, de plantele cultivate. Funcțiunea aceasta a apei, este de mare importanță, mai ales în cazul folosirii îngrășămintelor, pentru că fără apă, substanțele nutritive pe care le conțin, n'ar putea să ajungă la rădăcinile plantelor. În solul arabil format, apa se găsește în stare lichidă și gazoasă. Între aceste două stări, există un raport bine definit, raport care este condiționat direct de temperatură și presiune, iar indirect de regimul pluviometric, anotimp, de conținutul solului în substanțe organice și în diferite săruri, de natura fizico-mecanică, și de raportul cantitativ dintre diferitele particule teroase, în legătură cu gradul lor de finețe, de felul structurii terenurilor respective și de sistemul de cultură. În legătură cu factorii enumerați mai sus, în pământ, apa se întâlnește ca: apă de imbiabație sau osmotică, apă hygroscopică, apă capilară, apă pendulară, apă funiculară și apă de scurgere sau de infiltrațiune. Cu cât un teren e mai bogat în substanțe organice, în părți fine, - argilă -, și în săruri alcaline, cu atât cantitatea de apă osmotică, - imbiabațiune, - și cea hygroscopică, este mai mare, și invers, gradul de disperziune al particulelor teroase și cu așezarea lor - structura - un sol arabil oarecare, poate fixa și reține în masa sa, sub stările enumerate mai sus, o cantitate diferită de apă. Această proprietate, este cunoscută sub denumirea de capacitatea unui teren, pentru apă. Hygroscopicitatea și capilaritatea, sunt cu atât mai mari, cu cât solul e mai bogat în argilă, iar particulele lui au un mare grad de disperziune, și cu atât mai mici, cu cât solul e mai

nisipos sau are o dispersiune redusă. In solurile argiloase și bogate în săruri alcaline, apa moartă, adică apa care nu poate fi folosită de plante, reprezintă o cantitate foarte mare, față de același fel de apă, din solurile nisipoase - ușoare. - Din această cauză, procentul de apă care hotărăște dacă un sol este umed sau uscat, variază direct cu compoziția fizico-chimică a solului respectiv. In legătură cu conținutul în apă al solurilor, stă nu numai germinația semințelor, nașterea și dezvoltarea plantelor, ci și mărimea și calitatea recoltelor obținute.

Dr. F. R.

APAMAEA NICTITANS Bkh. - Ent. - Lepidopter nocturn. Atacă gramineele -, cereale: grâu, porumb, ovăz, secară, Apare în August-Septembrie. După împerechere depune ouăle, din cari în primăvara următoare, începând din luna Mai, ies tinerele omizi, atacând cerealele și gramineele. Transformarea în păpușă - crysalidarea - are loc în pământ, în luna Iulie, la o adâncime de câțiva cm. Adulții sboară noaptea.

APANDRIE. - Bot. - Caz special de apogamie în care organele bărbătești nu se dezvoltă deloc, sau, planta fiind dioică, indivizii femeli se află complet separați de cei masculi Ex.: Chara crinita care fructifică în apele din N. Europei numai sub forma de indivizi femeli - embrionul dezvoltându-se din oosfera nefecundată sau din celule vegetative ale nucleei - partenogeneză.

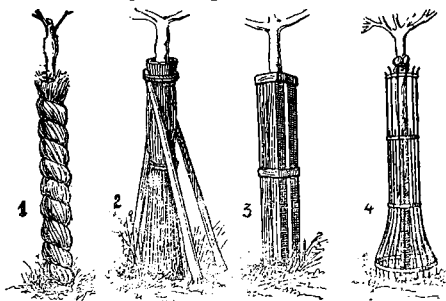


Fig. 364. — APĂRĂTOARE. — 1. din funte de paie; 2. trestie și lemn; 3. lemn; 4. fier.

APANTELES. - Ent. - Hymenopter. Braconid parazit pe Coleoptere, Lepidoptere; insectă folositoare.

Specii: *A. lacteus* Reis.; *A. imporus* Brisc., parazit pe *Anthonomus pomorum* - gărgărița mărunții. - *A. solitarius* Ratz., parazit pe *Lymantria dispar*. *A. emarginatus* Nees.; *A. xanthostigmus* Hal. parazit pe *Anarsia lineatella*; *A. militaris* Walsh și *A. rufocoxalis* Ril., parazit pe *Ciphs unipuncta*; *A. Thompsoni*, parazit pe molia porumbului - *Pyrausta nubilalis* -, etc.

APĂRĂTOARE. - Bot. - Sin. Busuiocul cerbilor, Busuioc de câmp, Ismă proastă. - *Mentha pulegium*. - Plantă erbacee, aroma-

tică, din fam. Labiatae. Crește prin bălți, pe marginea râurilor și prin locuri mlăștinoase.

APĂRĂTOARE. - Bot. - Sin. Somnisor. - *Clinopodium vulgare*. - Plantă erbacee, din fam. Labiatae. Tulpină vilos-păroasă, florile purpurii. Crește prin tufișuri, margini de pădure, poeni, livezi, prin vie și pe lângă garduri.

APĂRĂTOARE. - Hort. - Inveliș de protecție al arborilor și pomilor fructiferi făcut din: pae, coceni, stuf, lemn, fier sau alte materiale, cu scopul a-i feri de zdreliri sau rozături. Toți arborii de pe alei, drumuri, precum și pomii fructiferi din plantații, mai ales din cele neîmprejmuite, trebuie să fie protejați. - Fig. 364.

O apărătoare făcută din pae, coceni sau stuf este ușor de confecționat și la îndemâna oricui.

În cazul apărătoarei de lemn sau de fier, trebuie să fixăm tulpina de un tutore și să o izolăm de apărătoare cu ajutorul unor pernițe făcute din pae, cârpe, câlți sau alt material, cu scopul de a înlătura orice posibilități de rănire a scoarței.

A. de lemn se poate confecționa din 3 tutori groși, uniți prin două serii de traverse, în formă de triunghi.

A. de fier este cea mai proprie și durabilă; este însă costisitoare.

A. sunt indispensabile pentru toți pomii roditori; fără ele, cele mai frumoase plantații sunt expuse stricărilor, atât de către animalele domestice, cât și de cele sălbatice rozătoare, cum sunt epurii, cari de multe ori primejduesc viața plantațiilor de pomi roditori.

APĂRĂTURĂ. - Silv. - Pădure tăiată, unce e oprit pășunatul vitelor.

APARATE DE funcțiune. - Anat. - Sunt organe specializate într'o anumită direcție pentru îndeplinirea unor funcțiuni în organism. Sunt în număr de 6: aparat de locomoțiune, compus din oase și mușchi; aparat de digestie, compus din gură, limbă, glande salivare, faringe, esofag, stomac, glande abdominale - ficat, pancreas, splină și intestine -; aparat de respirație, compus din fosele nazale, laringe, trahee, și pulmoni; aparat uro-genital, compus din aparatul generator, format din testicole la mascul și ovarul la femelă și vagin la femelă și organul urinar, format din rinichi, uretre și vezica urinară; aparatul circulator, format din: cord, artere, vene, ganglioni limfatici, vase limfatice; aparatul de inervație, format din: creierul mare, creierul mic, măduva spinării și nervii periferici. V. G.

APATE. - Ent. - Coleopter din familia Bostrycidaelor. Diferite specii: *A. monachus* F. atacă nervurile principale ale frunzelor de curmal în cari sapă galerii destul de adânci; *A. bispinosa*, Oliv.; *A. pustulata* Fabr.;

A. capucina L.; **A. - Sinoxylon - perforans** Schr., atacând vița și stejarul; **A. - sinoxylon sexdetatum** Oliv. Acest mic bostrycid atacă stejarul și în special vița de vie. Coleopter mic 5-6 mm. lungime, de formă paralelipipedică, cu capul mare adâncit în torace, purtând două antene terminate într'o măciucă din trei articole puternice. Culoarea brună închisă, aproape neagră. Toracele și elitrele punctate profund și neregulat. Depresiunea

noase trăind de obicei pe urzici, scaieți, după care pot trece în culturi. Specii: **A. iris**.

APEDUCT. - Geniu rur. - Canal care servește la transportul apei necesare consumului aglomerațiilor umane, sau pentru nevoile agricole și industriale. Poate fi deschis, mergând la suprafața solului, sau închis, - în conducte -, ce pot merge: suspendate, pe sol sau în subsol. În drumul său, folosește în general panta terenului, trecând obstacolele

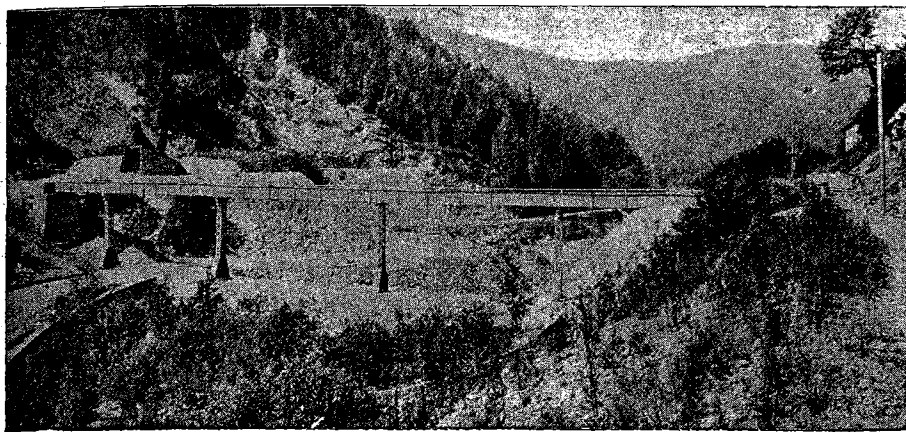


Fig. 365. — APEDUCT LA BRAZOVA. — Domeniile Reșița.

care termină elitrele împodobită cu 6 dinți dintre cari doi mai puternici, inserați pe mijlocul depresiunii. Adultul intră în butucii de viță uscați, sau în ramurile uscate de stejar căzute pe pământ, perforând un orificiu circular de intrare, perpendicular pe axa ramurii. Acest orificiu comunică cu o galerie sub scoarță, care servește drept cameră de împerechere. După fecundare, femela sapă o galerie longitudinală în lemn, paralelă cu axa butucului, unde își depune ouăle de formă eliptică. După depunerea ouălor, ea iese prin orificiul de intrare și merge să sape un nou sistem de galerii în alt butuc. Larvele sapă galerii longitudinale în lemnul butucului, umplându-le cu excremente și tărâțe de lemn. Cu timpul, lemnul butucului se transformă complet în pulbere. În timpul marilor invaziuni el poate ataca ramurile subțiri, în plină vitalitate. Nu se recomandă nici un tratament împotriva acestei insecte, decât tăierea în timpul iernii a butucilor contaminați și distrugerea lor.

M. Pand.

APATURA. - Ent. - Gen de lepidoptere din subord. Rhoalocera, fam. Nymphalidae, caracterizat prin aceia că adulții au picioarele anterioare palatine, - atrofiate - și ținute strâns pe torace, formând un fel de guler. Aripelile brune închise, strălucitor colorate cu marginea de obicei dințată. Crysaliidele suspendate, cu reflexe metalice. Omizile spi-

prin supraînălțări, poduri, sifoane, tunele, etc. Dimensiunile a. se calculează, evaluându-i, întâi, debitul din nevoia zilnică în apă, a alimentării deservite, cu ajutorul formulelor de hidraulică. - Fig. 365 și 366.

I. M. Gh.

APENDICE. - Anat. - Denumirea dată proeminenței unui organ oarecare. E un termen foarte general, putându-se aplica la o mulțime de organe ce nu sunt nici analoage, nici homoloage. Tentaculele meduzelor, lamelele branchiale sau branchiile celor mai multe animale acuatiche sunt apendici. Un sens mai precis ia această denumire la viermi și arthropode, unde definește organele locomotoare a segmentelor și organele capului, cari sunt de altfel homoloage apendicilor locomotori.

A. cecal - prelungire în formă de deget de mână, a părții terminale a coecum-ului.

APENDICULAR. - Bot. - Termen cu care se numește un organ, dependent de altul. Ex.: frunzele, cu toate modificațiile lor, sunt dependente ale tulpinei și ramificațiilor ei.

APERA. - Bot. - Gen de plante ierboase - Graminaceae - aparținând subtribului Agrostidine. Caractere de gen: spiculele uniflore, dispuse în panicole, axa spiculețului întrecând cu puțin floarea. Glume inegale, cea inferioară mai scurtă. Paleia inferioară cu 5 nervuri, sub vârf aristată. Specii:

A. Spica-venti L. - v. larba vântului

A. interrupta cu panicolul îngust mic, întrerupt. Crește prin locuri nisipoase, prin câmpuri, tufişuri, sporadic, fără importanță.

APETALE. - Bot. - Se numesc plantele dicotiledonate, fără petale, având un singur înveliș floral - caliciul. - Ex. urzica, salcia, etc.; în unele cazuri, lipsește și acesta. Clasificarea lor este:

Apetales	Superovariate	dicline	cu periant Urticaceae
			fără „ Salicaceae
	hermafrodite	ortotrope Poligoneae	
campilo- Chenopodiaceae			
	Inferovariate		Cupulipherae

APETIT. - Alim. - Cerința de a se hrăni - pofta de mâncare.

telor. În stadiu tânăr, pagubele sunt de 40-50%, în stadiu mai înaintat, 10-15%. Când infecțiunea s'a produs, rădăcinile se alungesc foarte mult, fără să se mai îngroașe, având jos diametrul de 30 mm., de aci subțindu-se până la bază. La rădăcinile bolnave, în regiunea hipocotilară, se formează o colorațiune galbenă-măslinie, unde se află ciuperca. Se produce de asemenea o instictioșare din cauza umflării țesuturilor de deasupra, cari, apoi, întind membrana celulelor epidermice. Rădăcinile rămân reduse.

În țesuturile ei, se găsesc și organe sexuale, anteridii și oogoane.

A. phycophylus. Parazit pe alge - Spirogyra și Zigonema. după Dr. Tr. Săv.

APHELENCHUS FRAGARIAE. Ritz. Bos. - Zool. - Vierme filiform din fam. Anguillu-

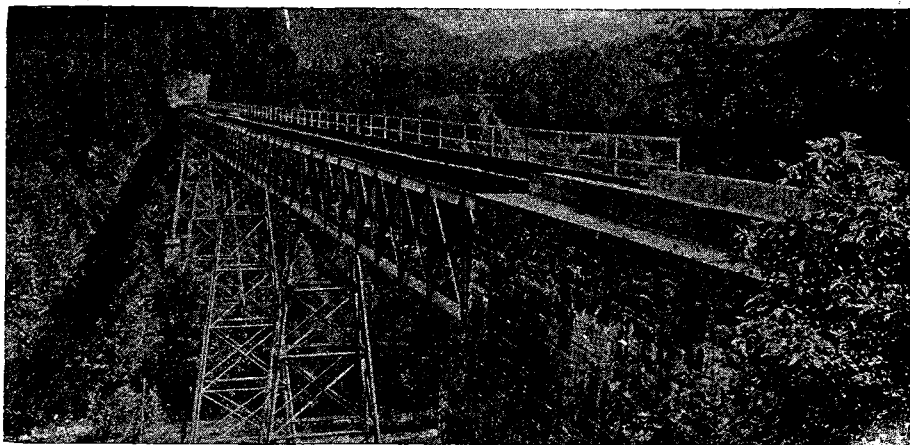


Fig. 366. — APEDUCT LA VÂRLĂU — Domeniile Reșița.

APEX. - Bot. - Vârful staminei, după Turnerfort.

APHAKIA. - Med. - Lipsa cristalinelor în ochi.

APHANIPTERA. - Ent. - Sub-ordin din clasa insectelor, ord. Diptera. Au abdomenul vizibil segmentat, nu au aripi, au picioarele adaptate pentru sărit, prezintă mteamorfoză completă, trăesc parazite pe animale cu sânge cald.

Are o singură familie: Pulicidae - v. ac.

APHANOMYCES. - Fitop. - Gen de ciuperce parazite, din fam. Saprolegniaceae. Aparat vegetativ, un siphonoplast diferențiat. Organe de înmulțire, sporangii, cari au pus mai întâiu în libertate - la gura lor - protoplasma, diferențiată în zoospori, cari dau apoi filamente de germinație.

Specii: **A. laevis**, produce o boală păgubitoare, un putregai, la rădăcinile de sfeclă, răspândită mult în țările nordice ale Europei, mai puțin la noi. Pagubele produse, merg în raport direct cu stadiul de dezvoltare a plan-

lidae, care prin prezența sa ca parazit determină deformări la conopidă și la fragi. Plantele rămân chirchite și deformate, iar pe frunzele ce se pot dezvolta, se remarcă pete brune. Exemplarele atinse trebuiesc smulse și arse.

APHELINUS MALI Hald. - Ent. - Face parte din familia Chalcididae, ordinul Hymenoptera. Este un parazit al păduchelului - Eriosoma lanigera - care atacă mărul. Femela are lungimea corpului de 0,8-1,3 mm. și e de culoare neagră-mat; baza abdomenului, galben-brună. Femurii anteriori și mijlocii, tibiile mijlocii și posterioare sunt de culoare brun-închisă. Tibiile anterioare de culoare galben-brună, iar tarsele de culoare mai deschisă. Aripile transparente, capul și toracele netede lucitoare. Antenele măciucate și al doilea articol antenal mai lung decât lat. Ochii păroși, vertexul acoperit cu pufoșor negru și des, perișorii de pe torace de culoare neagră. Abdomenul neted, oval, de aceeași lățime, ca și toracele, este îngustat la vârf și poartă un scut ovipozitor. - Fig. 367 - Masculul, se ase-

mână cu femela, dar este puțin mai scurt; vârful abdomenului este lat și trunciat.

Înmulțirea se face atât pe cale sexuată cât și prin partenogeneză. Câtva timp după nașterea femela acestui parazit procedează la contaminarea păduchilor lănoși. Alege un păduche lănos, se întoarce spre el cu partea posterioară a corpului și începe a se apropia până ce ovipozitorul întins nu va atinge corpul afidei. Teaca ovipozitorului se ridică în

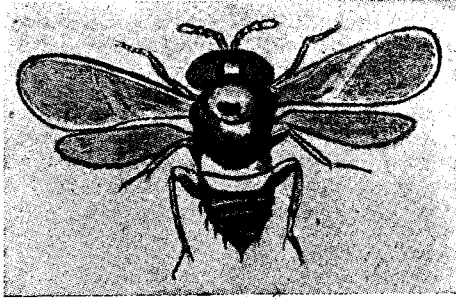


Fig. 367. — APHELINUS MALI Hold.

sus iar vârful aripelor se îndoesc pe spinare. Ovipozitorul întins, înțoit puțin în formă de sabie, străpunge partea dorso-laterală a corpului insectei. Depunerea ouălor durează 1-2 minute, rareori mai mult. În corpul afidei se depune de regulă câte un ou, iar în cazul că se depun mai multe ouă, se dezvoltă totuși o singură larvă.

Aphidele așezate la marginea coloniei, sunt expuse în primul rând atacului femelei de *Aphelinus A. mali*, infectează de preferință larvele păduchelui lănos de vârste mijlocii și mature, iar infectarea insectelor aripate n'a fost observată încă de nimeni. Preferă să infecteze coloniile acoperite cu puf ceros; pe cele fără puf, care se întâlnesc pe la mijlocul verii, le ocolește.

Peste câteva zile dela infecție, aspectul exterior al păduchelui lănos se schimbă. Corpul se umflă, devine mai întunecat și cu o nuanță neagră lucitoare, pierde puful ceros alb, iar pe partea dorsală a abdomenului dispar orice urme de segmentație. În majoritatea cazurilor, afidele infectate rămân locului și mor. Cea mai mare parte din afidele infectate mor în stadiul de larve. În interiorul afidei infectate se dezvoltă larva de *A. mali*, apar apoi adulții, cari ies din corpul afidei, rozând un orificiu neregulat. - Fig. 368.

A. mali are în cursul unui an 6-9 generații. Rolul acestui parazit, în ce privește nimicirea păduchilor lănoși, ce aduc mari pagube plantațiilor de meri - se manifestă cu destulă eficacitate, chiar în primul an al activității lui. În condițiuni favorabile de dezvoltare - secetă -. Numărul indivizilor de

A. mali, se mărește progresiv și spre toamnă păduchii lănoși sunt distruși cu desăvârșire 100%. Din potrivă, în cazuri de umiditate și temperaturi scăzute *A. mali* se înmulțește foarte puțin, putând chiar să piară.

În ultimul timp s'au făcut numeroase încercări, pentru introducerea și aclimatizarea lui *A. mali*, în diferite țări din Europa. Aceste încercări au dat bune rezultate. Acolo unde s'a introdus și a găsit condițiuni prielnice de dezvoltare, păduchele lănos nu a mai prezentat nici un pericol. Astăzi procedeul biologic de luptă contra păduchelui lănos, prin folosirea lui *A. mali*, este cel mai indicat pentru că s'a dovedit foarte eficace și în acelaș timp rentabil.

APHIDAE. - Ent. - Familie de insecte din ordinul Hemiptera, subordinul Pteryptera. Sunt cunoscute popular sub numele de **pureci de frunze**. Prezintă partenogeneză. Sunt aptere sau aripate. Antenele sunt formate din 3-7 articole. Rostrul este triarticulat adesea foarte lung; în stare de repaos este ținut orizontal sub corp. Tarsul e format din 2 articule. Cuprinde genurile: *Aphis*, *Schizoneura* și *Phylbaera*. - v ac.

Purecii de frunze prin împunșăturile lor formează pe frunze niște umflături în formă de gale sau tuberozități.

APHIDIUS. - Ent.

- Gen de insecte entomofage ord. Hymenoptera. Subord. Terebrantes, fam. Braconidae. Sunt înrudite cu Ichneomonidele. Lungimea corpului este de 2,5 mm. Femela are oviductul prelungit ca un oviscapt care poate fi scos în afară sau retractat.

Cu ajutorul oviscaptului femela depune ouăle în corpul purecilor de frunze - *aphidae* - pe care-i distruge. Acest gen de insecte este foarte folositor agriculturii.



Fig. 368. — Aphidă infectată din care a ieșit larva de *Aphelinus*.

APHIDON. - Prot. Pl. - v. insecticide.

APHIS. - Ent. - Gen de insecte din fam. Aphidae. Se caracterizează prin antene foarte lungi, formate din 7 articole. Al șaselea segment al abdomenului, poartă pe partea dorsală 2 apendici cilindrici, cari secretă un lichid special. Acest lichid nu trebuie confundat cu produsul ejaculat prin anus, care este o secreție zaharată și incoloră foarte căutată de furnici. Fig. 369 și 370.

Tot timpul verii și toamnei are loc o succesiune de generații datorită exclusiv femelelor, care se reproduc, fără ajutorul mascu

lilor, pe cale partenogenetică și viviparitate. Îndată ce condițiunile devin nefavorabile pentru o astfel de reproducere, aceste femele partenogenetice și vivipare dau naștere la masculi și femele care se copulează. Femelele odată fecundate depun ouă, care vor rezista gerurilor din iarnă și vor reproduce specia în primăvara următoare.

Genul *A.* cuprinde speciile: *A. rosae* - puricele trandafirului. Are 3 mm. lungime, îl găsim mai ales pe ramurile tinere și boboci. Se combate prin pulverizare cu

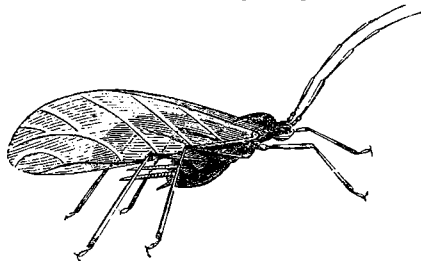


Fig. 369 — APHIS — forma aripată

Flit, Flitox, Pyrethru, cu petrol, etc. *A. tiliae* - puricele teiului -; *A. persicae* - puricele piersicului -; *A. pruni* - puricele prunului -; *A. mali* - puricele mărului -; *A. pyri* - puricele părului.

Toți acești purici atacă partea inferioară a frunzelor producând gale; fiecare specie pe pomul respectiv.

Frunzele atacate încep să se îndoiască, se îngălbenesc, punând în primejdie viața pomului.

Combaterea se face prin pulverizări cu emulsie de petrol, soluție de nicotină, - v. ac. - Pulverizarea se face de jos în sus, pentru a se putea stropi partea inferioară a frunzelor.

A. maydis radicis. - p. rădăcinii de porumb. Trăiește pe rădăcinile de porumb, în simbioză cu furnicile. În timpul iernii, furnicile care au avut grije să-și facă un furnicar pe rădăcini de plante, atrag aphidele. Dela aceste aphide furnicile folosesc secreția zaharată. Primăvara furnicile găsind primele plante, ca *Veronica becabunga*, etc., formează canale în pământ până la zeci de metri. Fixează aphidele de rădăcini și aci încep să se hrănească. Odată cu lucrările ce se aplică pământului unele aphide sunt distruse, dar este de ajuns să scape câteva pentru ca specia să se repro-

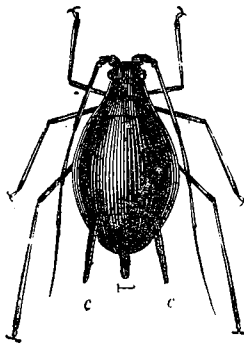


Fig. 370. — APHIS AP-TER — c. cornicule.

ducă și să treacă pe rădăcinile de porumb. Când frunzele se înroșesc și se usucă răsieț, este sigur că în apropiere se găsește un furnicar cu aphide. Prășitul cu prășitoarele mecanice este un mijloc de luptă împotriva acestor insecte.

APHOSPHOROZA. - Med. vet. - Se numesc astfel toate boalele care rezultă dintr-o lipsă de fosfor în organism.

Când aphosphoroza atacă animalele tinere, ia numele de rachitism; iar când se ivește la animalele adulte, ia numele de osteomalacie.

Semne se arată prin ceea ce animalele caută să mănânce curele, saci, cenușe, hârtie, lemne, pietre, sârmă, pământ; ling diferite obiecte sau se ling una pe alta.

Cele dintâi cari sunt atinse, sunt vacile cu lapte și apoi junicile și juncii, care se găsesc în perioada de creștere.

La viței se arată numai după înțărare.

Dacă boala durează de mult, încep să slăbească, părul se năpârlește, tineretul se oprește din creștere, vacile devin sterpe, cantitatea de lapte scade cu 40%, au dureri la încheeturi, încât merg țepene ca și cum ar fi atinse de furtună. Animalele devin pradă tuturor microbilor. Mortalitatea se poate ridica până la 60%, din cauza intoxicațiunii, - botulism - din microbii înghițiți odată cu corpurile străine.

Se mai produc și diferite fracturi ale oaselor, fracturi care sunt incurabile.

Aceste turburări sunt pricinuite de lipsa de fosfor din sânge. Deci micșorarea cantității de fosfor din sânge produce auto-phagia și coincide cu atrofia scheletului.

Când fosforul lipsește din alimente, organismul ia cantitatea de care are nevoie din oase, care, după cum se știe, formează un adevărat depozit de calciu și fosfor.

Din cauza acestor retrageri de calciu și fosfor din oase, substanța osului devine poroasă, constituind astfel prima fază a leziunilor osoase, fază numită osteo-poroză.

Golurile rămase în urma acestor retrageri fac ca osul să devină flexibil, constituind astfel a 2-a fază a leziunilor osoase, numită osteomalacia. Dacă lipsa fosforului continuă, animalele mor fie de intoxicațiuni, fie de fracturi.

Tratament. Dacă nu este posibil de a schimba pășunile, se va da zilnic fiecărei vite câte 80 gr. de făină de oase sau câte 10 grame de fosfat dicalcic amestecat cu melasă.

Cu acest tratament vitele își măresc greutatea cu 45-50% într'un an, iar cantitatea de lapte și prolificitatea se mărește de la 56% la 87%.

G-ral Gr. Hort.

APHROPHORA. - Ent. - Gen din ord. Hemiptera, fam. Cicadellidae. Specia mai de seamă este *A. spumaria* - Mărgica Cucului - lung de 6-7 mm. de o culoare galbenă cu două benzi albe pe aripi. Aripile anterioare

coriacee. Sare cu ușurință. Se găsește mai ales primăvara și toamna. Trăcește în mare număr pe salcie, căreia îi mănâncă trunzele, mai ales ca larvă. Când e atacată elimină o secreție spumoasă. - Fig. 371.

APHROMETRU. Instrument pentru măsurarea presiunii bi-oxidului de carbon în sticlele de vin și ape minerale.

APHTONA. - Ent. - Gen de coleoptere din Chrysomelidae, sub-ordinul Polyphaga. Atacă culturile de în în stadiul tânăr. Se combate prin stropiri cu soluții arsenicale.

APICAL. - Bot. - Termen care echivalează cu terminal. Dehiscentă apicală, deschiderea la vârf a anterelor și a fructelor uscate - capsule - ex.: la cartof, mac, măsălarită, etc.

APICIFIXE. - Bot. - Se spune anterelor fixate, prin vârful lor, de filetul staminei.

APICIFLORE. - Bot. - Denumire ce se dă plantelor cu flori terminale.

APICULTOR. Acela ce se ocupă cu creșterea și îngrijirea albinelor, expoatându-le în mod rațional și după noile metode pe care știința i le pune la îndemână. - v. albina, apicultura, ceară, miere, stup.

APICULTURA. Este știința creșterii și exploatarei albinelor.

Apicultura sistematică sau modernă se practică astăzi cu stupi moderni, cari ne permit a mânuși după voință, fagurii și albinele, a le recolta produsele și a respecta în același timp nevoile coloniei, lucrând în conformitate cu biologia lor.

Inceputul apiculturii se pierde în noaptea timpurilor.

Biblia, Homer, papirusurile și palatele fabulosului Egipt, care se desgroapă acum, după mii și mii de ani, arată cunoștința albinăritului în acele depărtate timpuri.

Cea mai veche scriere asupra albinelor ne-a rămas dela Aristotel.

Fazele prin care a trecut dezvoltarea apiculturii în decursul veacurilor ar forma trei epoci distincte:

EPOCA ANTICĂ A ALBINĂRITULUI. Este timpul îndepărtat în care omenirea, fără a cunoaște amănunțit viața albinelor, le-a cultivat mulțumindu-se a recolta în mod mai mult sau mai puțin empiric produsele lor, fără însă a putea intra în amănuntele organizației coloniei de albine și deci fără a o putea conduce după voința sa. Această epocă poate cuprinde tot trecutul, până în secolul al XVII-lea al erei creștine.

Numele care predomină epoca antică a apiculturii este acela al lui Aristotel, care acum douăzeci și trei de secole a inaugurat metoda experimentală.



Fig. 371. —
APHROPORA
SPUMARIA

Savantul elen este imitat, dar nu întrecut, de savantul roman Pliniu.

Alți autori ce au mai scris despre albine sunt: Aristomac, Philiscus, Thasos, Higino, Celsius și Magone.

Intreaga literatură apicolă din antichitate este concentrată în cartea IV din Georgicele lui Virgiliu. Dacă după această epocă și anume pe la 1300 au mai scris despre apicultură și alți autori ca Petru de Crescentius, totuși întreagă această literatură nu este decât... basmul albinei (Maurice Maeterlinck: La vie des abeilles), căci apicultorul era același în timpul lui Aristotel și același, fără nici un progres vădit, către 1500-1600 din era creștină: recolta se făcea ca și în timpurile străvechi prin distrugerea coloniei de albine.

EPOCA MEDIE A ALBINĂRITULUI. Incepe deodată cu descoperirile lui Schwammerdan care, perfecționând microscopul, putu să pătrundă în una din tainele organizației albinelor și anume să stabilească sexul reginei sau matcei stupului.

Francisc Huber, prin observațiunile sale în apicultură, a făcut pentru progresul acestei științe mai mult decât toți precedesorii săi.

Epoca aceasta, care formează tranziția dela empirism la modernism, a fost foarte fecundă și numeroși scriitori apidologi au scris despre albine și apicultură.

EPOCA MODERNĂ A ALBINĂRITULUI. Incepe dela descoperirile lui Dzierzon, Langstroth și alții. Dzierzon - 1814 - în afară de teoria generației albinelor, fu acela care pentru prima oară puse în practică ideile cadrelor mobile, fixând pe scândurile înguste în partea de sus a unei locuințe în care urma să fie introdusă o colonie de albine, începători de faguri cari, continuați, nu rămăneau prinși decât de pereții verticali ai stupului și puteau astfel fi ușor scoși în mod special. El deci a fost promotorul mobilismului în apicultură, lucru complectat de către Langstroth în America, iar de către Berlepsch în Europa; prin cadrele mobile, s'a contribuit în cea mai largă scară la progresul apiculturii.

Langstroth — 1810-1895 — fu promotorul apiculturii în America, unde această ocupațiune are astăzi cea mai mare dezvoltare.

Pentru a completa, printre agricultorii eminenți ai lunei și a epocii moderne a apiculturii, mai putem cita pe Quimby - 1810-1875 — care fu posesorul a 600-1200 stupi; Adam Grim, I. Harbison, Heterington, Hoffman, W. Cogshal, Intre, Dadant, Miller, Dolittle Cook, Danzabahr și alții complectează acest cerc de mari apicultori

Dela Dzierzon și Langstroth începe epoca de adevărată exploatare practică în apicul-

tură. De unde cu puțin înainte de ei prin recoltarea produselor miere și ceară se distrugea de cele mai multe ori întreaga colonie, după dănsii, cultivatorul în curent cu progresele nouilor descoperiri, recoltează produse pure și în același timp conservă co-

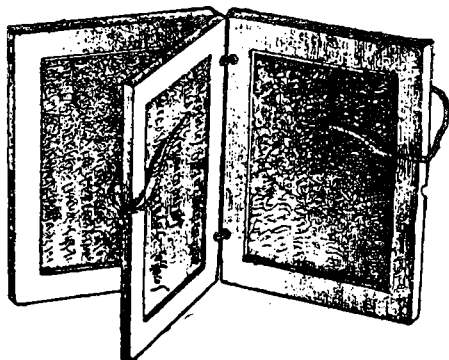


Fig. 372.— Forma unei table cerate - Triptic - în bună stare.

lonia, ba chiar o poate ajuta în dezvoltare sau la nevoie. De unde mai înainte stupii constituia în interiorul său o enigmă, astăzi este o carte deschisă.

Atât descoperirile în ceia ce privește istoria naturală a albinelor, cât și adaptarea și descoperirea de noi locuințe — stupii sistematici — cât și modul de extragere al produselor, miere și ceară, formează actualmen-

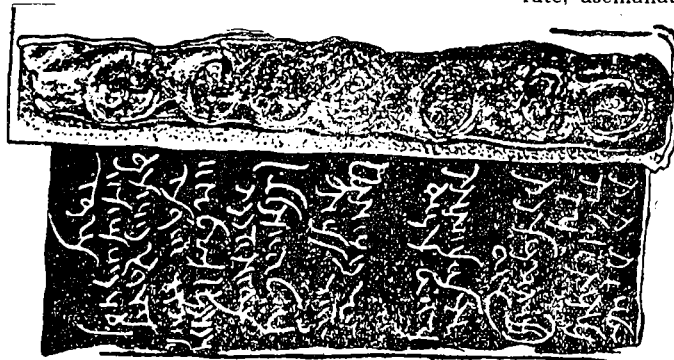


Fig. 373 — Facsimil după tripticul descoperit la Roșia - Montană.

te pentru adevăratul apicultor, materialul cu care trebuie să fie înarmat, spre a putea exploata albinele încât să aibă maximul de beneficiu ce poate da această cultură.

ISTORICUL APICULTURII ÎN ROMÂNIA. Este neîndoios că bogata floră și nesfârșitele păduri, care acopereau regiunea ce forma Dacia, a fost prilej ca aceste insecte să abunde aici; după afirmațiunile lui Herodot, „ținuturile de dincolo de Istru sunt ocupate de albine și din cauza aceasta oa-

menii nu pot merge mai departe” (Herodot lib. V c. 9—10).

Vechiul scriitor Elien spune: „La Sciți frigul este nesupărător pentru albine, încât ei nu întrebuițează miere streină ci locală, ba o și exportă vânzând faguri Mezilor”.

• După Sciți și Agatirși năvălesc în Dacia: Dacii, Geții și apoi Romanii. Deși aceste năvăliri au împiedicat de sigur mult albinăritul, totuși locuitorii indigeni cultivau încă albinele. Astfel locuitorii din Banat, din timpul lui Atila, oferă lui Brescus meu în loc de grâu și mied în loc de vin. - v. vin de miere.

Pe timpul dominațiunii romane cultura albinelor a fost mult apreciată, grație produselor lor. Mierea nu lipsea dela mesele patricienilor și **mulsum**-ul fabricat din miere era o băutură curentă. Ceara întrebuițată pentru confecționarea busturilor antenaților, care împodobeau atriumul clădirilor romane, era foarte căutată și apoi ea era căutată și apreciată pentru confecționarea tablelor cerate, întrebuițate în corespondență.

Dipticurile sau tripticurile erau niște table de lemn încadrate în rame și apoi acoperite în partea încadrată de un amestec de ceară și smoolă, pe care cu stilul se săpau scrisorile.

După cum acest plic de corespondență era făcut din 2 ori 3 table el se numea diptic sau triptic. - Fig. 372 și 373.

În minele părăsite de pe timpul romanilor și anume în munții Abrudului, la Roșia-Montană, s'au găsit chiar asemenea table cerate, asemănătoare cu acelea găsite la Pompei, dovadă de întrebuițarea cerii.

Dovadă de abundența albinelor în ținuturile noastre sunt și numirile date multor insule din Dunăre, multor piscuri de munți, văi, sate și comune care poartă numele de: Albina, Albinari, Prisaca, Prisăceni, Stupi, Stupina, Stupine, Știubei, Știubeeni, numiri desigur ocazionate de existența abundență a albinelor.

Intemeindu-se Principatele, odată cu încetarea năvălirilor barbare, locuitorii se ocupă mult cu albinăritul și produsele țării ajunseseră să îndestuleze populația indigenă și să se trimită până departe peste graniță. Stupăriile erau f. însemnate și atât de multe încât principele Cantemir (Cantemirii Descriptio Moldaviae 1872, pag. 22) vorbind de apicultura cea întinsă a Moldovei, mai adaogă că „locuitorii acestei țări ar fi putut cu timpul să aibă un folos mult mai însemnat din acest ram de economie de oarece câmpurile sunt pline cu cele mai alese

flori, iar de altă parte pădurile încă oferă un material abundent pentru ceară și miere, însă în pravila țării stă scris că este oprit ca nimeni să nu fie mai mulți stupi decât suferă locul sau ca nu cumva mulțimea stupilor să aducă supărare vecinilor".

Darea pe stupi fu înființată pe timpul lui Mihai Racoviță-Vodă. Pare că darea pe stupi fusese însă și mai înainte.

Scutirea mănăstirilor de diferitele dări pe stupi și pe de altă parte încurajarea lor prin aceste scutiri și dăniile de prisăci în-tregi ori stupi de către domnii țării ori înalte fețe bisericești, au menținut obiceiul de a cultiva albinele pe lângă mănăstiri, folo-sitoare astfel și cultului bisericesc prin ce-ara ce produceau, menținerii posturilor prin hrănirea cu miere, și aducerea unui însem-nat venit pentru însăși aceste locașuri.

Cu timpul însă această ocupație a mănăstirilor a scăzut - astăzi și mai mult.

În Basarabia ca și în Moldova propriu zi-să, cultura albinelor a fost mult practică de călugării și călugărițele mănăstirilor.

Întreaga istorie a comerțului românesc este presărată de fapte ce arată fie întinsul co-merț interior ce se făcea cu mierea și ce-ara, fie comerțul exterior ce se făcea cu exportul acestor produse pe piețele Veneției, la Constantinopol, Galata, Viena și Polonia.

Iată în fine după Richaut, care descrie starea imperiului turcesc în secolul al XVII, câteva date asupra tributului de miere și ceară: Moldova, pe lângă 120 pungi, plătea încă sultanului 10.000 oca ceară, 10 mii oca miere. Muntenia plătea sultanului 260 pungi, 15.000 oca ceară, 15.000 oca miere.

Trecutul nostru apicol a avut deci faima sa, atât în ceea ce privește întinsa ocupați-une a locuitorilor țării cu albinăritul, cât și în ceea ce privește comerțul intern și extern ce se făcea cu aceste produse. Necesitatea însăși a mierii în lipsa pe atunci a zahăru-lui și a cerii în uzul bisericesc și ca mijloc de iluminat, era un îndemn natural pentru albinărit. Faima albinăritului în Principatele Române a atras, cum am văzut, nu numai privirile streinătății, dar și acele ale asupri-torilor principatelor, cari căutau a profita de toate produsele țării, în care mierea și ceara ocupau un loc însemnat.

Dacă din punct de vedere numeric crește-rea albinelor a scăzut până înainte de ră-s-boiul de întregire, apoi din punct de vedere al modului de exploatare al albinelor prin mijloacele sistematice, creșterea albinelor marchează un vădit progres și în țară avem astzi numeroase prisăci moderne.

În ultimele decenii și mai ales după război, apicultura a luat un nou avânt în țara no-astră, astfel că după statistica întreprinsă de secția de Apicultură a Institutului Național Zootehnic în anul 1932, țara noastră posedă în jurul a un milion de stupi, repartizați pe

toată suprafața sa, după um se vede în ală-turata hartă statistică.

Din totalul de un milion stupi, aproximativ un sfert sunt cu rame mobile, de diverse sis-teme, în care preponderează sistemul Dadant, recunoscut ca cel mai practic și mai ușor de mânuit, după cum se vede din tabela ală-turată.

Averea națională a țării reprezentată de prisăcile, stupii și uneltele de apicultură ale stuparilor, este de aproximativ un miliard de lei.

Progresul albinăritului este încurajat de Ministerul Agriculturii, Camerele de Agricul-tură și Institutul Național Zootehnic din Bu-curești, care a creat în 1931 o secție de api-cultură, unde în fiecare primăvară se țin cursuri de apicultură, iar în laboratorul și prisaca Institutului se fac studii asupra vieții albinelor și se examinează probele de albin-e, faguri care se trimit acolo pentru diagnosti-carea boalelor ori paraziții albinelor.

Inițiativa particulară este reprezentată de Societatea Centrală de Apicultură cu sediul în București.

Apicultura sistematică, împiedică uciderea albinelor și ne permite a le exploata în acord cu principiile biologice ale vieții albinei, tră-gând din creșterea lor maximum de beneficiu în minimum de timp. Ea este bazată pe mo-bilitatea fagurilor. În stupii sistematice, fiecare fagure este încadrat într'o ramă și poate fi ridicat ori repus în stup, fie pentru a-i ex-trage mierea prin centrifugare fără a-l strica - v. *Meloextractor* - fie pentru a-l examina sau a ajuta cu el un alt stup din prisacă.

În fine apicultura sistematică ne îngăduie a face toate operațiunile necesare pentru bu-nul mers al întreprinderii și ne îngăduie a lucra în conformitate cu modul de viață al albinelor, deținând un beneficiu mai mare și păstrând colonia.

FOLOASE. Se pot împărți în două cate-gorii și anume: acelea ce obținem în mod direct, cultivând aceste insecte și anume mierea. - v. ac. - și ceara. - v. ac. - și acelea pe care albinele însăși le aduc în mod indi-rect în fecundațiunea plantelor, prin trans-portarea polenului dela o floare masculă la una femelă, contribuind la polinizare și deci la formațiunea fructului, corolar către care tinde agricultorul.

Folosul indirect în agricultura propriu zisă. Strânsa legătură ce există între creșterea animalelor și agricultura propriu zisă, este dovedită de practica de toate zilele și pare că natura însăși — ale cărei concepțiuni, cu toate întinsele cunoștințe ce posedăm, sun-tem încă departe de a le înțelege în tota-litatea lor — a aranjat lucrurile astfel, încât cele două ocupațiuni să nu poată să progre-seze independent una de alta.

Albinele sunt insectele care în existența lor, hrănindu-se cu licoarea dulce a flori-

lor în miere, produs folositor lor însăși și omului, sunt poate singurele dintre ființe, care prin însăși existența lor naturală și fără intervențiunea omului, lucru care nu se întâmplă cu celelalte animale, ajută în mod de neînchipuit agricultura și în special producerea fructului, corolarul muncii agricole. Albinele sunt singurele dintre insecte care n-î numai că nu consumă din munca omului, dar care prin munca lor proprie, îi mai aduc, pe lângă acel beneficiu indirect, mierea și ceara, încă un beneficiu indirect, a cărui valoare este mult mai mare.

Pe când în munca pentru existență — zice A. de Rauschenfels — vedem animalele și plantele de multe ori distrugându-se unele pe altele, puține sunt ființele organice care în loc să se combată, se ajută reciproc.

Între aceste excepțiuni fericite, albinele ocupă primul loc. Dăruite agriculturului de prevăzătoarea natură, aceste insecte, în căutarea nectarului din flori contribuie în primul loc și în modul cel mai perfect la polenizare, lucru absolut indispensabil producerii fructului.

În plantele în care staminele sunt pe o floare și pistilul pe alta, și la acelea care poartă separat: unele flori masculine, altele flori femele, fecundarea este mijlocită de vânt ori de ploaie.

Dar, aceste mijloace sunt neîdestulătoare și aci intră în joc insectele și mai ales hymenopterele și în special între acestea, albinele.

În căutarea nutrimentului lor în interiorul corolei, pe lângă faptul că provoacă scuturarea polenului pe ovar, prin mișcările lor, în florile ce poartă ambele organe, ele transportă polenul ce se atâră de corpul lor păros, de multe ori la mari distanțe. Și astfel, lingând nectarul florilor, secreție nefolositoare plantei, nu numai că nu o prejudiciază cu ceva, dar ajută florile în polenizare, fiindu-le astfel totdeauna folositoare și deseori indispensabile, cu atât mai mult cu cât florile fecundate cu propriul lor polen produc semințe de o calitate inferioară de cât atunci când primesc polen dela o altă floare de aceeași specie.

Experiențele lui Darwin asupra plantei *Delphinium Consolida* - nemțisorul de câmp - ori asupra trifoiului, sunt concludente. Astfel: semințele produse de *Delphinium*, protejate, spre a nu fi vizitate de albine, de o rețea fină de pânză, se limitau la o greutate de 170 grame, pe când acelea produse de un număr egal de plante de același fel, însă care nu erau protejate de o asemenea rețea și deci vizitate de albine, ajungeau la o greutate de 350 grame. Douăzeci de plante de trifoiu accesibile insectelor și realmente vizitate au dat 2290 semințe, pe când un același număr de plante, protejate de rețea și deci nevizitate de harnicele albine, nu pro-

duceau decât o singură sămânță avortată.

Experiențe mai noi, făcute în stațiunea experimentală dela New-Jersey, arată deosemena, în mod clar, importanța și valoarea polinizării mijlocită de albine, în pomicultură: în aceste experiențe s'au acoperit mai mulți meri cu rețele de pânză subțire (masticării) cu scopul ca să nu poată fi vizitați de albine. Copacii de același fel, care însă puteau fi vizitați de albine, au dat o producție de 4.08% fructe, pe când cei izolați și deci nevizitați, au dat un produs de numai 0.1%.

Profesorul Lowe a făcut în 1899 experiențe asupra perilor, asemănătoare aceloră făcute la New-Yersey. De pe perii acoperiți de masticării, nu a putut culege decât o singură pară, pe când de pe un număr egal de peri neacoperiți de rețea a cules 145 de bucăți. În 1912 I. H. Hale a făcut aceleași experiențe cu aceleași rezultate la piersici.

Cu toate că utilitatea în alte culturi, în afară de aceia a pomilor fructiferi, ar fi mai puțin aparentă, totuși utilitatea albinelor nu e mai puțin vădită. Experiențele lui Darwin asupra trifoiului o demonstrează. Cultura trifoiului, a hriscei, a pătlăgelelor roșii, castraveților, pepenilor, dovlecilor, etc. au nevoie de albine pentru a da recolte bune.

Olandezii agricultori au cerut îndată după război, oprirea exportului de albine de teamă ca să nu-și vadă producțiunea agricolă scăzând.

În insula Catam, copacii roditori introduși acolo, au început să dea roade numai după împrăștierea albinelor în insulă, și tot astfel vanilia în insula Haiti nu a devenit productivă decât după ce s'au introdus acolo albinele.

Se va obiecta totuși de mulți, că ploaia, vântul ori alte insecte în afară de albine, pot face polinizarea în lipsa acestora.

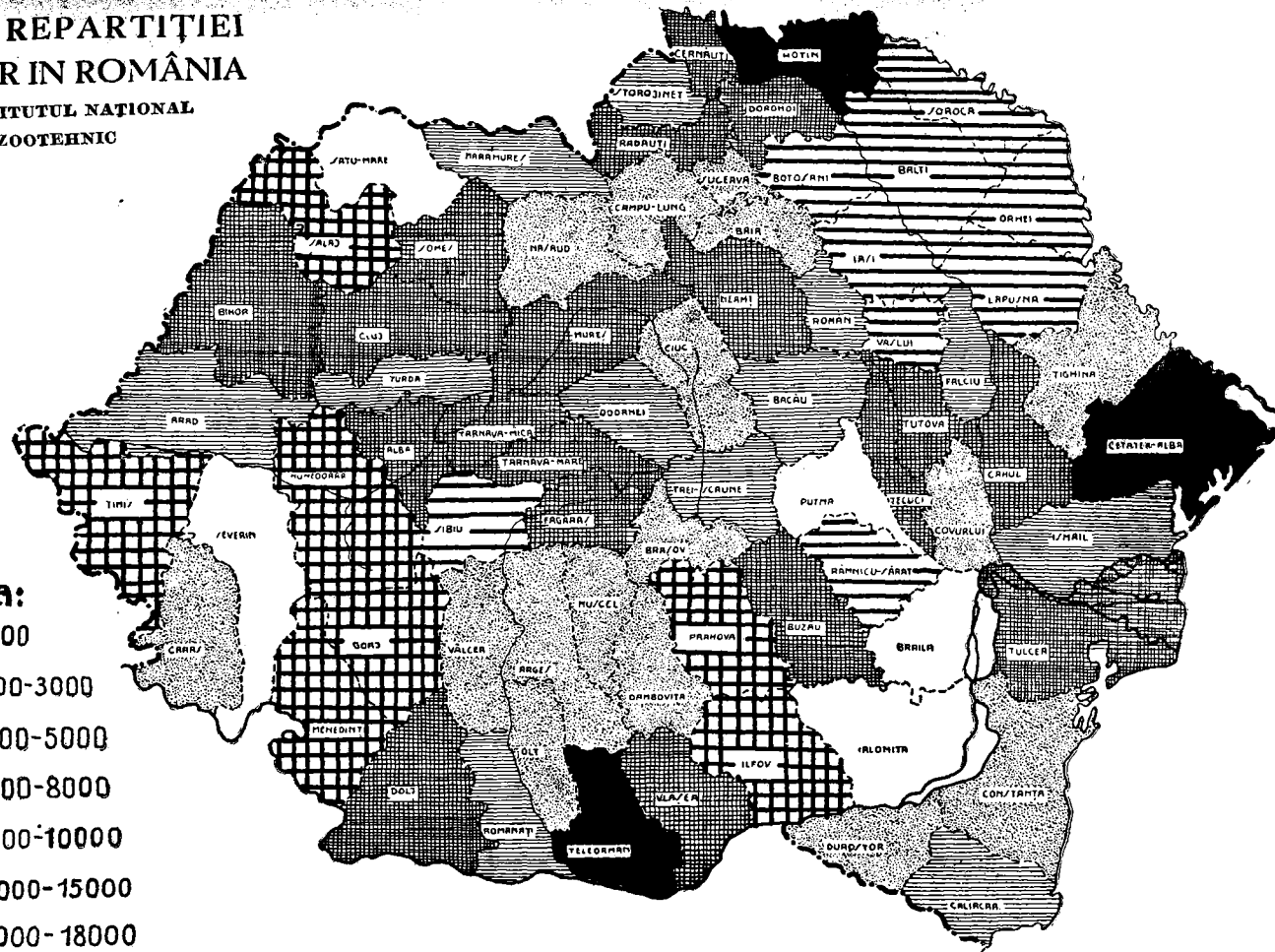
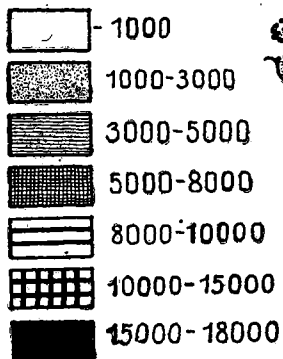
Vântul va poliniza cerealele, plantele erbacee și oarecari pomi fructiferi. Din nefericire vântul aruncă ici-colo polenul, care deseori nu va fi utilizat căci nu va cădea întotdeauna pe locul propriu. Prin aceasta se și explică, că plantele care contează numai pe vânt spre a fi fecundate produc un polen uscat în mare cantitate și nu au flori strălucitoare, colorate și cu nectar care să atragă insectele. Pe de altă parte florile care au nevoie de insecte pentru a fi fecundate, produc polen păstuos și greu, pe care vântul nu poate să-l ridice și să-l transporte ușor.

Fiindcă — zice I. I. Dawies — noi recunoaștem că insectele joacă un rol important în producțiunea recoltelor, e necesar să ne dăm seama de speciile care corespund acestui scop: insectele tuturor ordinilor pot să contribuie într-o măsură mai mare sau mai mică la polenizare, dar cea mai mare parte dintre acestea se alătură la patru grupe: al-

HARTA REPARTIȚIEI STUPILOR ÎN ROMÂNIA

după INSTITUTUL NAȚIONAL
ZOOTEHNIC

LEGENDA:



binele și viespile, fluturii diurni și nocturni, coleopterele și muștele așezate aci după importanța lor.

Dintre toate insectele, albinele, cărora le datorim 90% din fecundarea florilor, arată o remarcabilă adaptare prin obiceiurile și structura lor pentru polinizările fine. Contrar celor mai multe alte insecte, care se găsesc în anumite sezoane, albinele se prezintă active dela începutul primăverii și până toamna târziu. Ele sunt singurele insecte care ierneză în număr considerabil sub formă adultă și în consecință singurele care sunt cele mai numeroase primăvara când, în natură, reînvie vegetația și florile cu nectar și când imensa majoritate a celorlalte insecte sunt de abia în stadiile de metamorfoză. Albinele se reproduc apoi repede și în număr mare. Particularitățile structurale care le fac mai apte la îndeplinirea polinizării ating punctul lor culminant de perfecție la albine. Toracele, abdomenul și oarecare părți ale membrilor sunt acoperite de perișori flexibili și ramificații care se întretaie între ele și rețin grăunții de polen.

Albinele au obiceiul de a nu vizita decât o singură specie de flori în cursul unui aceleiași sbor și chiar într-o întreagă zi și importanța aceasta în polinizare am văzut-o mai sus; albina nu transportă polenul, ca alte insecte de la o specie la o sută de alte specii diferite și deci fecundăția se îndeplinește în mod perfect.

Astăzi în occident și mai ales în America, se țin stupi în fiecare întreprindere de pomicultură, horticultură ori legumicultură. Atât experiențele cât și practica de toate zilele, demonstrează în mod evident foloasele albinelor în producerea fructelor. Profesorul Tufts dela Universitatea din California recomandă un stup de fiecare acru de plantație cu pomi roditori.

Agricultorii de orice fel au deci în albine un ajutor prețios care nu poate să le strice nici odată dar totdeauna poate să-i ajute în înmulțirea produselor lor, și cu drept cuvânt după cum a spus Châteaubriand: „l'abeille est l'avant garde du laboureur“.

Mobilitatea fagurilor este datorită lui Dzierzon și completată de Berlepsch, Langstroth, Dadant, etc.; o origine mai depărtată a mobilității fagurilor am putea-o atribui stupului de observație făcut de Huber și de care el s'a servit în cercetările și experiențele lui, sau abatelui Della Rocca, ori chiar stupului din Candia.

Orice stup sistematic este construit astfel ca fagurii pe cari îi fabrică albinele să fie încadrați în niște rame de lemn, a căror pervazuri sunt de lățimea ce o are în mod normal grosimea fagurilor. Aceste rame sunt astfel distanțate unele de altele încât lasă între ele un spațiu egal cu spațiul ce în mod natural se găsește între fagurii stupului rustic; tot așa

ele sunt distanțate pe o măsură convenită între marginile lor și pereții laterali și superiori ai stupului.

Astăzi stupul sistematic este o carte deschisă pentru un apicultor; cu el, apicultorul își poate conduce colonia sa după voință - v. **Stup**.

Cu vremea, în afară de descoperirea sau invențiunea stupilor cu faguri mobili, știința a adus noi mijloace de exploatare a albinelor. - v. **Ceară, Secrețiune**.

După calculele apicultorilor, s'a stabilit că albinele, pentru ca să facă un kgr. de ceară, consumă 10—16 kgr. de miere. Ori, acest lucru era o pierdere economică nu numai în ce privește faptul că prețul mierei de ex. fiind în medie cel puțin 30 lei kgr. iar al cerei 100 lei, necesita material în valoare de 300-400 lei pentru a produce ceară în valoare numai de 100 lei, dar timpul întrebuințat în această transformare de către albine era cu desăvârșire pierdut, și poate că el căzând tocmai în sezonul când o anumită floră este bogată, o parte din albine sunt ocupate cu această transformare în loc de a profita de timpul propice recoltei din zisa floră, care ține de ex. numai 3-5 zile.

Întreprinderea cerând a profita cât mai mult într'un timp cât mai scurt s'a căutat a se scuti albinele de această muncă, pierdere de timp și risipă de material prim - miere.

S'a încercat a se extrage mierea fără a se strica fagurele și la acest scop s'a ajuns prin inventarea extractorului centrifugal de către **De Hruscka**. - v. **Meloextractor**.

Pe lângă faptul că prin extracțiunea cu centrifugul se obține o miere pură, păstrăm aproape în mod complet fagurele pe care îl introducem înapoi în stup și scutim astfel albinele nu numai de materialul pierdut în fabricarea cerei, dar și de timpul pierdut în construirea lui. Tot în scopul de a scuti albinele de această pierdere de timp, ne servim de presa inventată de Mehring, perfecționată de Rietsche, etc. pentru făcut faguri artificiali, așa că albinele având baza celulelor imprimată în aceste foi, nu au decât a înălța pereții lor, lucru mult mai repede de făcut și în care se consumă mult mai puțin material, și se tinde acum a se confecționa fagurele complet în mod artificial, rămânând a fi numai umplut cu miere și operculat (câpșcit) de către albine. - v. **Presa de faguri**.

În stupii sistematici diverși se întrebuințează o placă separatoare de zinc, ori grătare făcute din lemn, cu deschizături de asemenea dimensiuni, în cât prin ele să nu treacă decât albinele lucrătoare - regina și trântorii au corpul mai voluminos -. Aceste separatoare - **Colin, Hanemann** - împart stupul în două compartimente, unul în care rezidă matca și acesta este compartimentul de clocire ori generator și celălalt servind numai pentru depunerea mierei.

Cu modul acesta se obține o miere în faguri cu desăvârșire pură, iar la manipularea stupului pentru recoltă nu va mai fi nevoie de deranjarea lui. Mai mult încă, atunci când compartimentul de recoltă este plin și dorim a extrage fagurii, nu-i nevoie a-i lua și scutura albinele după ei; e de ajuns a înlocui grătarul separator cu o placă de lemn pe care avem câteva aparate Porter. Pe măsură ce albinele aflate în compartimentul de recoltă vor eși din el prin zisul aparat, ele nu vor mai putea reintra și astfel în puține ore în compartimentul de recoltă vom avea numai fagurii fără albine pe ei și-i vom putea extrage în liniște și fără să ne deranjeze albinele sau viceversa.

După roirea stupului și anume, după un interval de timp de 10—25 zile, trântorii nu mai au o altă menire în stup decât aceia de a consuma mierea. Albinele în mod normal pornesc lupta de exterminare contra lor și la acest lucru apicultorul care practică modernismul le ajută servindu-se de cursa de trântori Alley, obținând astfel avantajul că albinele nu-și mai pierd timpul cu această vânatoare și nici mierea din stup nu este consumată zadarnic, singura menire a trântorilor fiind fecundațiunea nouilor măci.

Matca primului roiu dat de un stup este conducătoarea roiului — ea este însăși matca stupului din care pleacă — și cunoscând că roiul eșind din stup se înalță și câte odată parcurge distanțe mari pentru a nu fi siliți a-l urmări departe, întrebuițăm metoda preconizată de Villis, secționând aripele mătcei când stupul este aproape de roit. Matca neputând sbura, va cădea în apropierea stupului; toate albinele o vor urma și astfel foarte ușor ne va fi să prindem roiul.

Oul depus într-o celulă de albină lucrătoare este un ou fecundat, perfect asemănător cu acela depus într-o celulă de matcă și cum știm că unele din rasele de albine sunt superioare altora, cum sunt de exemplu albinele de rasă Italiană și cum acestea sunt foarte căutate, se înțelege că cererea de asemenea măci în comerț este foarte mare. În scopul satisfacerii acestor cereri și spre a avea măci de rasă ori de rezervă, s'a creiat o adevărată ramură a apiculturii pentru creșterea acestor măci care se expediază împărștiind rasele superioare în toate părțile lumii. Se organizează un stup adică i se ia matca, în același timp se fabrică cu o mașină specială celulele de matcă, se aranjează într-o ramă sau pe un fagure, apoi cu o pensetă sau linguriță fină se ridică din celulele de albină lucrătoare ouă mai mici de trei zile, așezându-le în celulele artificiale de matcă și apoi se introduce fagurele sau rama cu totul în stupul orfanizat. - v. Creșterea reginelor.

Albinele ne având matcă, din instinctul de conservare ce caracterizează ori ce ființă, vor

îngriji cu toată atențiunea de aceste celule și ouă și în interval de 16-17 zile își vor forma o nouă matcă, ba la timpul oportun vom putea repartiza aceste celule aproape de deschidere la mai mulți stupișori orfani care, fiecare, individual, își vor îngriji de matca sa creind astfel de odată mai multe măci de rezervă sau destinate comerțului. - v. Besmetic, stup.

În fine stupul sistematic permite roirea artificială, în anumite cazuri, care ne scutește a umbla după prinderea roiului ori ne dă puțința a împiedica roirea, iar în cazuri speciale ne permite împreunarea a doi sau trei stupi la un loc. Permite înlocuirea mătcei în caz de nevoie, distrugerea după necesitate a alveolelor regale ori a celulelor de trântori, etc., permite hrănirea albinelor atunci când cazuri excepționale o cer și în fine, stupul sistematic este, după cum am zis, o carte deschisă înaintea unui bun apicultor putând ceti într'nsa după plac un capitol sau altul.

Adăugăm apoi că aparatele anexe apiculturii cum este acela de extras ceara, de făcut fum, etc., cum și cunoașterea metodelor de păstrare și preparare de diverse derivate din miere și ceară, cunoașterea plantelor melifere și în genere a florei respective, reginei, sunt apanajul cu care este însoțit modernismul în apicultură.

Cultura sistematică a albinelor tinde a îndeplini cât mai bine scopul final zootehnic: exploatarea albinelor în așa fel încât ea să fie cât mai rentabilă, și aceasta în ceace privește rentabilitatea imediată și perfecționarea rasei, introducerea raselor superioare și mai rentabile, încrucișarea, aclimatizarea și selecționarea produșilor, scopuri ce unite și inteligent practicate vor conduce din ce în ce mai bine spre un profit cât mai mare.

Fl. Beg.

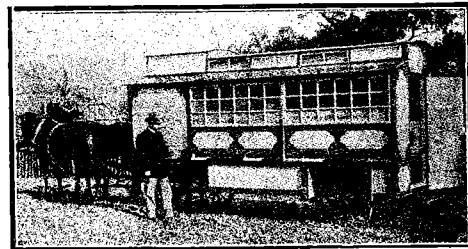


Fig. 374 — APICULTURA NOMADĂ ÎN GERMANIA

APICULTURA DE SEZON. - A. Nomadă. - Cunoscută fiind data înfloririi anumitor flori ce se găsesc în mare abundență, într'un anumit sezon și într'o anumită localitate cum ar fi bunăoară, înflorirea salcâmului ori a teiului, apicultorul, mai ales acela a căru principală ocupațiune este exploatarea albi-

nelor, poate profita de acest lucru, transportând stupii săi în regiunea respectivă pentru ca albinele să culeagă nectarul florei. Face cu alte cuvinte apicultură nomadă sau de sezon, lucru cunoscut de altfel din timpuri străbune și când atât pe Nil — în Egipt — cât și pe Pad — în Italia — se transportau de câtră cei vechi numeroși stupi pentru acest scop.

În prezent America de Nord în special Statele-Unite și Canada sunt țările în care trans-

culti practici. În același timp, elevii se pot specializa în sericicultură și grădinărie. Școala posedă 16 ha. teren, în imediata apropiere a orașului Chișinău.

APIDAE. - Ent. - Familie din ord. Hymenoptera, subord. Aculeata. Insectele din această fam. au corpul aproape totdeauna pârșos, aripelile în timpul repaosului întinse, picioarele posterioare ale femelelor au gamba și primul articol al tarsului lățite pentru recoltarea polenului, Construesc celule de ceară



Fig. 375. — APICULTURA DE SEZON în județul Tulcea.

porturile acestea sunt reglementate, bucurându-se de însemnate înlesniri pe căile ferate și vapoare. În Europa întâietatea în această privință o deține Germania, organizând trenuri speciale rapide pentru transportarea stupilor din o regiune într'alta. - Fig. 374.

Cu toate greutățile ce întâmpină apicultorii noștri, lucrul acesta, deși în o mai mică măsură, se practică și la noi. Fig. 375. Plantațiunile de salcâmi din jurul Monumentului (Brăila) și Lacul-Sărat sunt populate în sezonul înfloririi salcâmului de numeroși stupi aduși din stupinele din alte localități, iar vasele păduri de tei dela Acie-Tepe, Luncavița, Nifon, Tiganca etc. din județul Tulcea dau a ceeași ocaziune apicultorilor din jud. Covurlui, Brăila, Cahul etc. să-și transporte acolo stupinele în sezonul înfloririi teiului din care recoltează tone întregi de miere. Transporturile stupilor se fac cu mijloace rudimentare și trecerea Dunării întâmpină dificultăți — câte odată făcute de autorități — și este de dorit să ne organizăm și în această direcțiune spre a nu pierde ocaziunea ce natura ne-o dă spre a-i exploata bogăția.

FL Beg.

APICULTURĂ. Școala de a. - Chișinău, înființată în 1923, în scopul de a pregăti api-

unde depun ouăle și hrănesc larvele cu polen și fiere. Trăesc solitare sau în societăți.

A. solitare trăesc în grupuri având masculi și femele. Nu produc ceară. Unele *A.* parasite - lipsite de perișorii pentru recoltarea polenului, își depun ouăle în celulele speciilor înrudite, unde se dezvoltă. Astfel sunt genurile: *Nomada*, *Melecta* etc. - Fig. 376. Celelalte *A.* solitare au perișori, dar diferit repartizați, deosebindu-se după acest caracter 3 grupe:

1. **Gastrolegine**, perișorii colectori pe abdomen, cu genurile *Chalicodoma*, *Osmia*, *Megachile*; 2. **Merilegine**, perișorii pe coapse, solduri și părțile laterale ale abdomenului, cu genurile: *Andrena*, *Halictus*, *Colletes*; 3. **Podilegine**, au gamba și tarsul lărgite, mai ales la picioarele posterioare, aproape ca la *Apidele* sociabile. Aci avem genurile *Anthophora*, *Eucera*, *Xilocopa*.

A. sociabile au femele, masculi și lucrătoare - femele avortate. - Toate aceste 3 feluri de indivizi sunt aripate. Societățile *Apidae*-lor sunt anuale - tribul *Bombine* - și perene - triburile: *Melpionine* și *Apine*.

APINE. - Ent. - Trib de hymenoptere din fam. *Apidae*-lor. - v. *Apis*.

APION. - Ent. - Gen de coleopter din familia Curculionidelor. Acest gen cuprinde extrem de numeroase specii, mărimea indivizilor variind între 1—6 mm. și culoarea dela galben la albastru metalic și negru. Caracterizat prin rostru foarte lung, subțiat la vârf ușor curbat în jos. Antenele drepte, necurbate. Toate speciile de *A.* trăesc în stadiul larvar pe plante joase și fiecare specie atacă de preferință un mic grup de plante sau chiar numai o singură plantă. Cel mai

de elitre, de un albastru metalic, puțin lucios. Rostrul foarte alungit. Capul prezintă numeroase și adânci punctațiuni. Elitrele împodobite cu strii formate din punctațiuni mari.

A. tenue Krb. Larvele atacă madauva tulpinilor de lucernă, în dreptul mugurilor. Partile din plantă atacate, se îngălbeneesc. Adultul mic - 2-2½ mm., - corpul prezintă în întregime o formă alungită, de culoare neagră-plumburie. Elitrele cu strii fine,

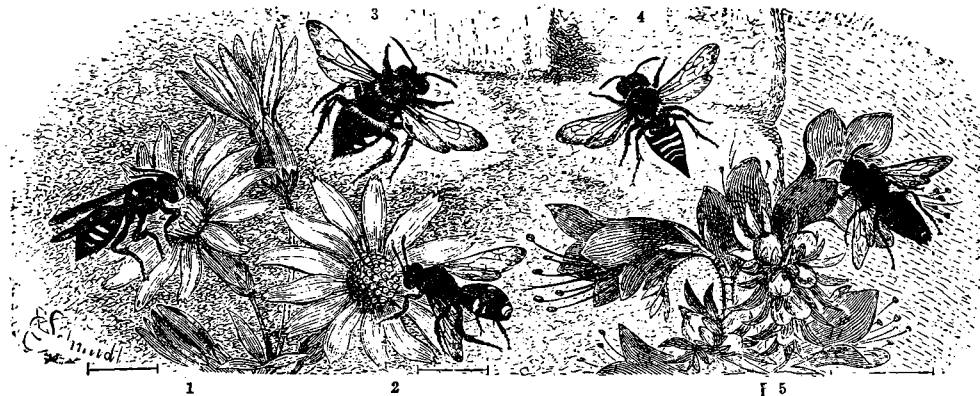


Fig. 376. — ALBINE PARAZITE 1, 2. *Nomada roberjcotiana* 3. *Melecta punctata* 4, 5. *Coelioxys*

mult de suferit de pe urma atacului diferitelor specii de *A.* are familia Leguminoaselor. Interes economic prezintă următoarele specii: *A. apricans* Hrbst., *A. aestivum* Germ. = trifolii Bach., *A. pisi* F., *A. tenue* Krb. și *A. virens* Herbst.

A. apricans și *A. aestivum* sunt foarte asemănători, atât din p. d. v. morfologic, cât și al felului lor de viață, găsindu-se ades împreună, pe aceeași plantă. Atacă florile de trifoi prin luna Aprilie-Mai, perforând baza florilor cu ciocul - rostrul - și depunând ouăle în această perforațiune. Larva galbenă-verzuie, mică, iese după opt zile, hrănindu-se cu țesuturile interne dela baza florilor și trecând din floare în floare, putând distruge astfel în timpul existenței sale - cam 20 zile - 8-10 flori. Adultii, a căror mărime variază între 2 și 3½ mm., au o culoare neagră, puțin lucitoare - *A. apricans* - sau mai lucitoare - *A. aestivum*. - Adultii ierneză ascunși sub bulgării de pământ, de unde ies primăvara viitoare pentru a-și depune ouăle. Fig. 377. Pagubele produse de aceste insecte sunt importante, mai ales pentru culturile de trifoi de sămânță. Pentru a le micșora, nu se va cultiva această leguminoasă pe același teren în fiecare an, ci se va face o alternanță de culturi.

A. pisi F., care în stare adultă mănâncă frunzele de lucernă, iar ca larve se găsesc în bobocii de trifoi, lucernă și *Onobrychis sativa*. Mărimea 2-3 mm., corpul negru - afară

sunt acoperite cu perișori rari. Foarte răspândit și dăunător pentru lucernă.

A. virens Herbst., produce aceleași stricăciuni ca specia precedentă, însă în tulpinile de trifoi. Mărimea mijlocie de 2-2½ mm. Culoare neagră în întregime, afară de elitre cari sunt verzi. Adultii apar în Iulie, depunând ouăle la coletul tulpinii de trifoi, în cursul lunii August. Larvele ieșite în Septembrie-Octombrie rod madauva tulpinii de trifoi. M. Pand.

A. radio'us. Pe tulpinele de malvaee.

APIOSPORIUM. - Fitop. - Gen de ciuperci din fam. Perisporiaceae, ord. Perisporiales.

A. salicinum, prezintă un miceliu negru, care formează o păslă negricioasă pe plantele ierboase sau lemnoase, boala produsă fiind cunoscută sub denumirea de „negreala copacilor“ sau a plantelor din seră.

În livezile de pruni, atacate de *Lecanium corni* - v. ac. - din cauza sucului secretat de insecte, care constituie un mediu prielnic de înmulțire. *A. salicinum*, asociată și cu alte ciuperci ca: *Penicilium*, *Cladosporium*, *Botrytis cinerea*, cu un miceliu puțin dezvoltat, precum și cu altele cu miceliul foarte mult dezvoltat ca: *Bulgaria polymorfa*, *Xylaria hy-*

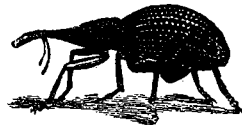


Fig. 377. — APION APRICANS.

poxylon, *Herportrichia nigra* -, se dezvoltă foarte mult, dând livezilor un aspect funerar. Ciuperca prezintă două aspecte deosebite: a. - *Fumago vagans* producând boala fumagina, în țările reci, având un miceliu dezvoltat la suprafață cu conidii catenulate caracteristice, fără peritecii și b. - *Fumago Footii*, în țările calde, având peritecii, neramificate sau ramificate.

Boala produsă e păgubitoare deoarece acoperă plantele, le sufocă, iar asimilația nu se mai poate face.

Combaterea se face prin distrugerea agenților vectori, insectele ce secretă sucul zaharat.

APIRETIC. - Med. - Lipsă de febră. În medicină se întâlnesc multe maladii care evoluează fără febră, numite maladii apiretice.

API-ROSE. - Pom. - Varietate de mere. v. măr.

APIS. - Ent. - Gen de hymenoptere din fam. Apidae. Au tibiile posterioare lipsite de ghiare terminale. Femela și lucrătoarele sunt prevăzute cu ac. Sunt prin excelență insecte melifere. Cuprinde speciile: *A. mellifica* L. - v. albină, apicultură; *A. linguistica* Spin. - albină italiană sau ligurică a Europei meridionale; *A. fasciata* Latr.; *A. unicolor* Latr. din Madagascar.



Fig. 378. — Aplomb posterior regulat

APIUM. - Bot. - Gen de plante umbelifere; cuprinde 15 specii răspândite pe tot globul.

A. graveolens L. - v. țelină.

A. petroselinum L. sin. *Petroselinum sativum* Hoff. - v. pătrunjel.

APLANOGAME. - Bot. - Se numesc celulele de reproducere imobile aplanospori.

APLECĂTOARE. Oaie, care nu are mielul ei și i se dă alt miel să sugă.

APLOMB. - Zoot. - Dispozițiunea și direcțiunea pe care o au membrele, când animalul este în stațiune forțată, adică se sprijină deopotrivă pe toate picioarele.

Un aplomb este regulat, când centrul de sprijin al unui membru se găsește pe aceeași verticală cu centrul lui de suspensie. - Fig. 378. - Această dispozițiune regulată permite animalului să desfășoare în condițiunile cele mai prielnice energia musculară de care el dispune. Când verticala sus amintită nu trece prin cele două

centre ale aceluiaș membru, aplombul se zice neregulat.

La cal aplombul se examinează privind animalul din profil, dinainte și dinapoi. Ca aplomburi neregulate menționăm:

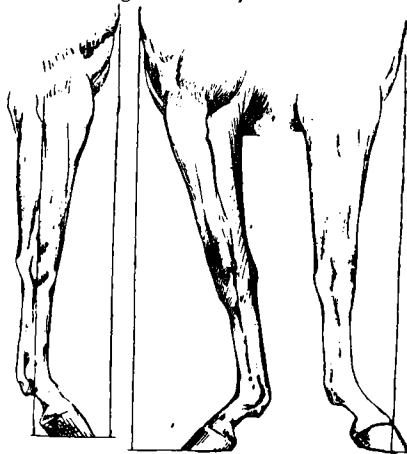


Fig. 379. — Aplomb: regulat, și sub el campat.

a. - Din profil: campat și sub el, dinainte și dinapoi. - Fig. 379 și 380.

b. - Dinainte - la membrele anterioare - dinapoi - la membrele posterioare - Fig. 381 și 382. Inchis, deschis, panard și canios.

Aplomburile neregulate, prin încărcarea neegală a membrilor provoacă uzarea animalului înainte de vreme.

Dr. G. M.

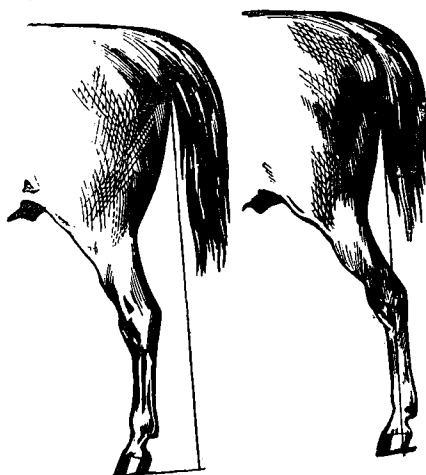


Fig. 380 — Aplomb campat și sub el

APOCARPIE. - Bot. - Denumire, dată de Lindley, fructelor cu o singură carpelă sau cu carpele libere, distincte, în opoziție cu sincarp. Ex.: Ranunculaceele.

APOCHLAMIDEE. - Bot. Florile al căror periant dublu a dispărut complet prin avortare.

APOCROMAȚIE. - Fiz. - Sistem optic al obiectivelor microscopului care corijează aberațiunea de cromacitate. - v. **microscop**.

APOCYNACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate, din climatul tropical. Aparține **Leandru** - v. ac.

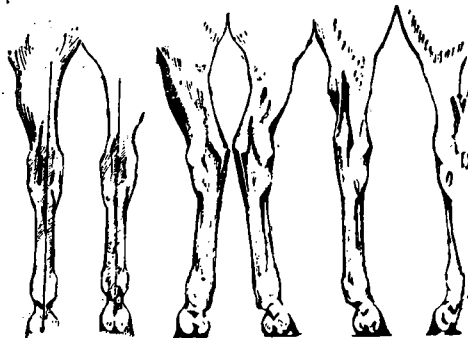


Fig. 381. — Aplomb normal, panard canios.

APOD. - Zool. - Animal fără picioare, sau care pare lipsit de picioare. Ex.: **Parasidea apoda** - Pasărea paradisului - pare lipsită de picioare, din cauza penajului foarte bogat.

APODERUS. - Ent. - Gen din ord. **Coleoptera**, fam. **Curculionidae**, cu rostrul scurt și gros și cu elitrele mai mici decât abdomenul așa că extremitatea abdomenului se poate vedea. Are 80 de specii, dintre care numai 2 trăesc în Europa. Cea mai cunoscută este **A. coryli** de culoare neagră și cu elitrele roșii. Trăește pe tufișurile de alune, anin, stejar, carpen și fag. Nu aduce pagube mari. Larva se dezvoltă din oul depus de femelă în ruloul făcut din ea din frunze. - Fig 384.

A. longicolis. - Fig. 385.

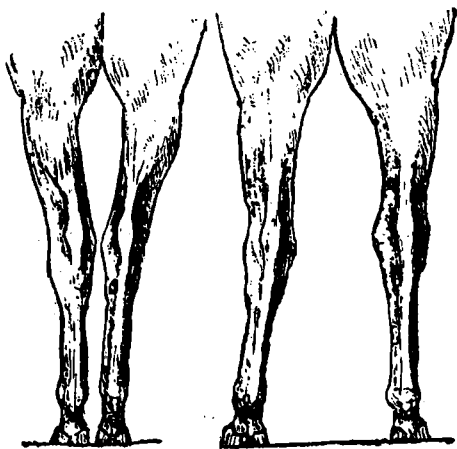


Fig. 382. — Aplomb închis - deschis.

APODES. - Pisc. - Grup de pești din ord. **Physostomi**, cuprinzând 3 familii: **Gymnotidae**, **Symbranchidae** și **Muraenidae**. - v. ac.

APOFIZA. - Anat. - Proeminență situată pe suprafața unui os. - Fig. 386.

APOGAMIA. - Bot. - Înmulțire prin diviziunea directă a celulelor. Ex.: la bacterii. Producerea sporofitului din gametofit printr'un proces vegetativ, fără unire de gameti.

APOGENIE. - Bot. - Absența completă a organelor de reproducere sexuală la plante. - v. **apogamie**.

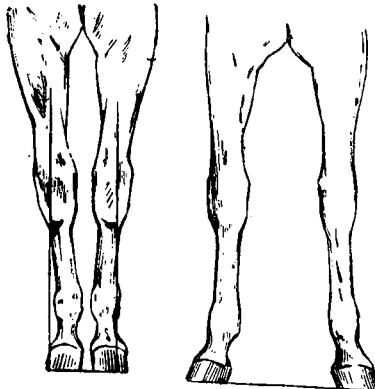


Fig. 383. — Aplomb deschis - închis

APOGYNIE. - Bot. - Lipsa organului sexual femel, iar cel mascul nu ajunge la completă dezvoltare. Ex.: **Aspidium filix Mas.**, var. **cristatum**, **Pteris cretica**, etc.

APOLARE. - Bot. - Formele vegetale la cari nu se disting nici baza, nici vârful. Ex.: formele de: **amoebă**, **plasmodiu**, **coenobiu**.

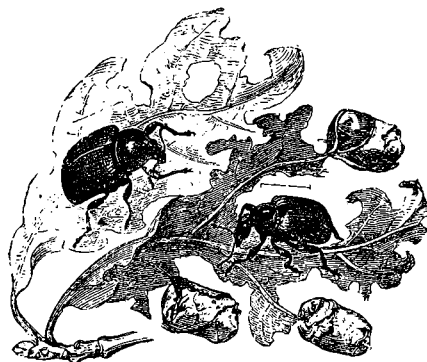


Fig. 384. — APODERUS CORYLI — jos —
ATTELABUS CURCULIONIDES — sus —

APO MORFINA. Med. - Alcaloid artificial obținut pe cale chimică prin deshidratarea morfinei, în tuburi închise, la 150° C. Are proprietăți vomitive, exercitându-și acțiunea asupra centrilor vomitivi. Se întrebuițează în injecțiuni hipodermice iar efectul survine după 4-5 minute dela injecție. Efectul ei variază de la un animal la altul, așa de ex.: pentru câine este un vomitiv excelent pe când la porc nu produce nimic. Se întrebuițează

în cazuri de otrăviri și intoxicații pentru a provoca expulzarea materiilor toxice, când acestea se află în stomac. Se recomandă ca vomitiv când mucoasa stomacală este inflamată și mai ales la câinii tineri și slabi.

APONEVROZA. - Anat. - Membrană fibroasă situată la extremitate unor mușchi lați cu scop de inserție - aponevroză de in-

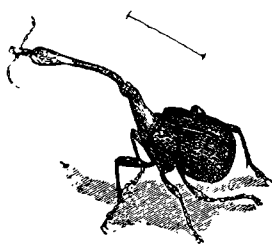


Fig. 385. — Apoderus longicolis.

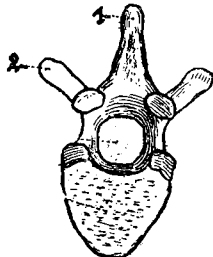


Fig. 386. — 1. Apofiza spinoasă; 2. A. transversă

sertie - sau pe suprafața mușchilor cu scop de protecție.

APONOGETON. - Bot. - Plantă vivace, acvatică, din fam. Alismaceelor, originară din Colonia Capului. Are rizomi cu foi lungi, flotante. Se înmulțește prin despărțirea rizomilor și prin semințe. Înfloreste în Maiu-Octombrie. Semănatul se face după recoltat, în pământ amestecat cu nisip sau nămol, la

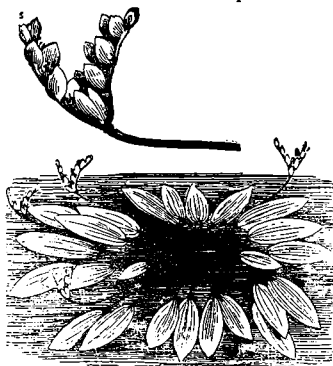


Fig. 387. — Aponogeton distachyum. Sus inflorescență.

ghivece, străchini sau cutii, care se țin la câțiva cm. în apă. - Fig. 387. J. M.

AOPETALE. - Bot. - Florile formate din sepal - caliciu - prin dispariția petalelor - corola. Ex.: Chenopodiaceae, Amarantaceae.

APOPLEXIA. - Fitopat. - Boală de natură fiziologică ce produce pieirea bruscă a caisului. A. se mai întâlnește și la vița de vie și e cunoscută sub numele de foletaj - v. ac.

Pieirea bruscă a caisilor, poate fi comparată cu apoplexia la oameni. Cauzele care produc pieirea lor, după diferiți cercetători, sunt următoarele:

1. După specialiștii I. C. A. R.-ului: a. - Temperatura scăzută din timpul primăverii, mai ales în lunile Aprilie și Maiu. b. - Gerurile din unele ierni, caisul fiind mai puțin rezistent la ger decât alți pomi fructiferi. c. - Plantarea lui în regiuni și terenuri nepotrivite. Astfel terenurile apătoase, prea grase și expuse la ger, cum sunt cele de pe lunci și rendzine, din văi și depresiuni reci, debilitază caisul și acesta cade pradă diferiților paraziți animal și vegetali d. - Lipsa de afinitate între altoi și portaltoi. e. - Lăsarea de prea mult rod în primii ani de rodire. Datorită tuturor acestor cauze, caisii debilitați prezintă în interior o scurgere exagerată de clei, ce se îngreșădește în zona generatoare a vaselor conductoare pentru apă și a celorlalte substanțe hrănitore. Celulele acestei zone sunt astupate de clei, iar drept consecință caisul moare pentru că nu se mai poate hrăni. La noi, din țesuturile caisilor distruși de această boală, s'a izolat o ciupercă - Schizophyllum commune - care atacă ramurile debilitate.

I. C. A. R.-ul recomandă a se înlătura toate cauzele predispunătoare la apoplexie. Ca portaltoi recomandă zarzărul. Tratarea cu substanțe chimice: iarna o stropire cu zeamă sulfoalcalică concentrată - 1/5 -. Primăvara înainte de desmugurire, o stropire cu soluție bordeleză 1%, la care se adaugă - verde de Paris 250 gr. la 100 l. soluție. În Maiu după căderea florilor o stropire cu soluție bordeleză 0,5% la care se adaugă 250 gr. verde de Paris la 100 l. soluție.

După profesorul I. Krier, care a făcut observațiuni timp de 35 de ani. pieirea caisilor are o explicație pur fiziologică. Două cazuri pot provoca apoplexia la cais:

A. - În verile secetoase din cauza lipsei de apă atât în sol, cât și în subsol, vegetația încetează la cais la finele lunii August. Lemnul poate să ajungă la coacere completă, ceea ce se poate constata ușor, prin aceea că o parte din frunze îngălbenesc în mod natural și cad. Dacă în luna Septembrie, condițiunile atmosferice sunt favorabile și cad precipitațiuni abundente, caisii vor intra din nou în plină vegetație, ce continuă până în Octombrie, fără ca țesuturile noi ce s'au format să se poată lignifica în deajuns. În astfel de condițiuni, la primul ger din luna Noembrie caisii degeră fără ca înfățișarea lor să arate această vătămare. Totuși zona generatoare a trunchiului și a ramurilor, în vârstă mai mare de un an, este vătămată. Ramurile de un an, rămân de regulă nevătămate. În primăvară, cu venirea desghețului, țesuturile vătămate intră în descompunere. Cu toate acestea, seva începe să circule, caisul intră în vegetație pe baza substanțelor de rezervă pe care le conține, mai cu osebire ramurile de un an, rămase nevătămate, înfloreste foarte frumos și poate chiar să lege fructe. Mai târziu, cu ocazia primelor călduri din luna Mai, atfel

de cași pier în mod brusc chiar cu fructele pe ei.

B. - În anii ploioși și când plantațiile se află pe terenuri bogate de luncă și relativ umede, se întâmplă ca vegetația cașilor, mai ales a acelor din plantațiile tinere, să continue uneori până în luna Octombrie. În astfel de condițiuni lemnul nu poate ajunge la coacere completă. Primul ger din luna Noembrie va distruge țesuturile zonei generatoare, iar în primăvara următoare astfel de cași vor pieri în cursul lunii Mai, ca și în cazul precedent.

După prof. Krier cultivatorul va trebui să evite terenurile cu apa de subsol la mică adâncime, pentru că în astfel de terenuri lemnul nu ajunge la coacerea completă și cașii vor fi expuși să degere.

În terenurile prielnice, se vor evita, începând din luna Septembrie, lucrările care ar stimula creșterea caisului - arături, prașile, udări, etc. - cu scopul de a se obține o încetare mai de timpuriu a vegetației și lemnul să ajungă la coacere completă - să reziste gerului.

După Dr. H. Taes, directorul Stațiunii Federale de încercări viticole și pomicole din Elveția, pieirea caisului este pusă pe socoteala contaminării florilor de cais, cu diferite ciuperci parazite, printre cari *Monilia laxa* apare ca cea mai periculoasă. Aceasta atacă floarea caisului numai pe timp de ploaie, pătrunde apoi în ramurile tinere, pentru ca la urmă să atace tulpina, producând astfel apoplexia. Această susținere nu a fost încă verificată și de alți cercetători. I. Dr.

APOPLEXIA. - Med. - Starea maladivă la om și animale, caracterizată prin pierderea bruscă a sensibilității - anestezie - și motricității - paralizie - dar păstrarea fenomenelor normale de respirație și circulație.



Fig. 388. — *Aporia crataegi*. Ouă, larvă, crisalidă și adult.

APORIA CRATAEGI L. - Ent. - Sin. *Pieris crataegi L.* - Pop. Nălbariul. Fluture din fam. Papilionidae, sub-ord. Rhopalocera. Fluturele are corpul acoperit cu perișori de culoare neagră. La femelă partea posterioară a corpului prezintă inele albe, alternând cu altele negre, dar puțin vizibile. Aripelile anterioare la mascul, albe cu o nuanță gălbuie, acoperite cu solzi. Marginele sunt negricioase și o pată neagră pe nervura transversală. Aripelile

posterioare au pe partea inferioară o culoare gălbue. Nervurile sunt negre. Femela are aripile acoperite cu mai puțini solzișori, mijlocul lor fiind chiar transparent. Fluturele apare pela începutul lui Iunie sburând prin trifoiști și pe lângă marginea bălților. Femelele depun ouăle în număr de 20-100 pe partea superioară a frunzelor de măr, văr, prun, gutui, crataegus - Fig. 388 - și pe stejar. Are o singură generație pe an. Ouăle se clocesc repede și din ele ies niște larve la început galbene apoi negre pe spinare, cu două dungi longitudinale galbene sau roșietice și câte o dungă galben-roșiatică pe flancuri. Partea inferioară cenușie. Sunt sociabile, trăind în

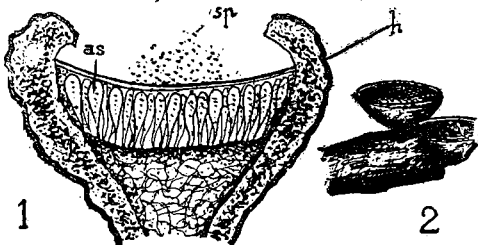


Fig. 389. — Apotecii de discomicete. 1. Secțiune mărită, cu himeniu h., asce — as și spori sp

cuiburi formate din frunze și legate prin fire mătăsoase. Astfel se desvoltă până la venirea timpului rece, când își întăresc firele mătăsoase cu altele, legând frunzele de rămurelele pomilor. Cuiburile rămân astfel atârnat în timpul iernii. În interiorul acestor cuiburi larvele își țes un alt cuib, foarte bine făcut, încât apa nu-l străbate. Aici omizile rezistă până în primăvară, când odată cu desmugurirea pomilor, ies din cuiburi distrugând mugurii. Atacul are loc ziua când e cald. În timpul nopții omizile se adăpostesc în cuiburi,

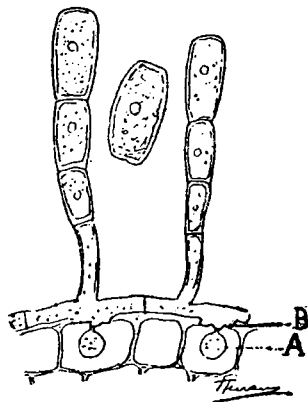
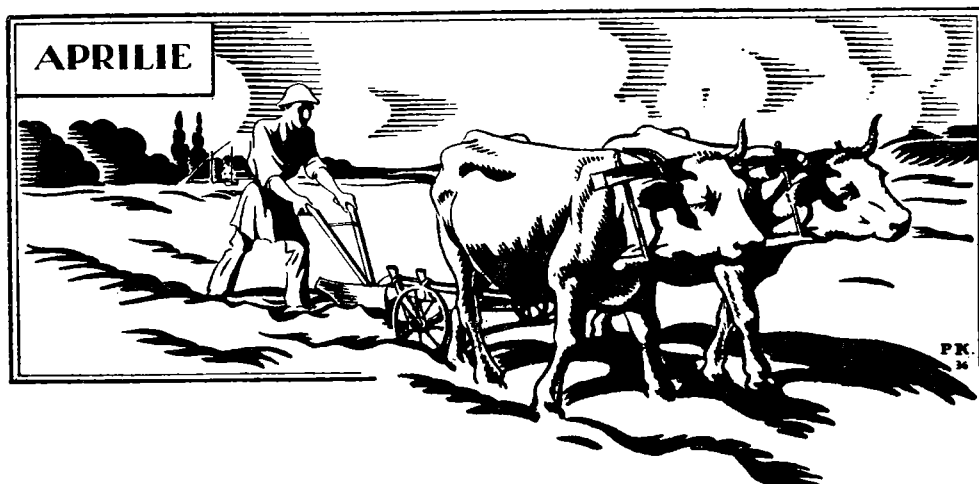


Fig. 390 — Miceliu cu conidii de *Oidium crysiphoides* - A. haustorii, B. apresorii.

până la a doua năpârlire. În Mai se transformă în crisalidă din care, după 12-15 zile, apare adultul. A. *crataegi* e răspândită în



toată Europa, Siria, Siberia, insulele Canare. La noi e endemică. Invaziile mari sunt la intervale de 5-10 ani.

Combaterea constă în: recoltarea și arderea cuiburilor în timpul iernii și stropirea pomilor cu soluții arsenicale și zeamă bordeleză în timpul vegetației. T. Pr.

AOSPORIE. - Bot. - Dispariția reproducerei asexuate prin spori. O întâlnim la Cryptogamele vasculare; și la Fanerogame.

A. se manifestă în două feluri: 1. - planta-mumă dă naștere direct la protale, cari se dezvoltă în locul sporangilor din sori; 2. - planta-mumă dă naștere direct plantulei, în locul unde erau să se desvolte soprangii sau în locul florilor; la plantele superioare se numește, acest caz, viviparie.

APOTECU. - Bot. - Organ în formă de vas - cupă - fixat de talul lichenilor. Formează unul din mijloacele de reproducere ale acestora. - Fig. 389. - v. Licheni,

APOZIȚIE. - Bot. - appositio: depunere, adăugare. Creștere prin adăugare de straturi.

APRESORII. - Bot. - Organe de fixare la ciupercile din clasa Phycomycetes. - Fig 390.

APRIL. - Sin. Aprilie, Aprilie, Prier *). Este a IV-a lună a anului și a II-a a primăverii. Are 30 zile. Z.=13 ore, N.=11 ore. Soarele intră în zodia Taurului. Temperatura medie și media cantității de apă ce cade în cursul lunii la noi este de:

MEDIA ANILOR 1886-1915

Provincii	Precipit.	Temperat.
Maramureș	61,7	10,1
Crișana	59,8	10,2
Banat	63,8	11,5
Transilvania	54,3	9,2

*) . Datele referitoare la lucrările cari se fac în luna April, nu se potrivesc exact pentru întreg teritoriul țării. Menționările noastre pot servi doar ca un ghid.

Oltenia	54,0	10,7
Muntenia	48,0	9,6
Dobrogea	33,6	9,8
Moldova	45,2	9,6
Bucovina	52,1	6,4
Basarabia	29,8	9,2
România	48,4	9,6

Pentru agricultori este cea mai agitată lună a primăverii.

LUORĂRI CURENTE. În fermă, magazii și grajduri. Se curăță instrumentel, se unge cormana, ca să nu ruginească, se pregătesc grapele de livezi și cele de mărăcini, se revizuesc mașinele de cosit și de secerat. Se deprind animalele, în mod treptat, cu nutrețurile verzi. Se castrază vierrii, armăsarii și taurii. Se continuă bătutul iepelor. Aerisim, desinfecăm și văruim grajdurile rămase goale. Se fac vaccinările la porci, contra brâncii și la pasări în contra holerii. Se va începe înlocuirea, la vacile de lapte, a hranei uscate sau de rădăcinoase, prin lucernă verde, amestecată cu paie și tărațe. Nu se scot vitele pe fânețe și izlazuri, înainte de 1 Mai. Se îngrijește de vitele fătaoare și de produșii acestora. Se scot în vânzare animalele îngrășate în timpul iernii.

În livadă și pepinieră. Se altoesc arborii fructiferi, în uscat. Se continuă cu tăerea la pomi, dacă n'a început vegetația. Se sapă terenul în școala de pomi. Se termină cu plantațiile, sămănăturile și răsădirile. Se sapă la rădăcină pomii bătrâni și se controlează zilnic învierea omizilor. Se leagă bine pomii tineri de tutori. Se continuă cu stropitul pomilor cu insecticide, se curăță de mușchi și se văruiesc la tulpină. cu var amestecat cu pământ. Se distrug insectele. Se taie cu un cuțit special, inelele formate din ouăle fluturului Malacosoma neustria. Se taie coardele vechi la hamei.

În grădina de legume. Se seamănă restul

de legume: fasole, castraveți, pepeni, cartofi, varză, etc. Se plantează răsădurile de pătlăgele roșii, ardei, pătlăgele vinete, varză de vară, conopida, etc. Se aeresc răsadnițele calde și semicalde și se plivesc. Se seamănă în mai multe rânduri salatele, ridichile, etc., pentru a le avea treptat, toată vara. Se stropesc legumele de apă, cu apă stătută, de cel puțin o zi, dacă e nevoie. Să se ude numai dimineața, nu și seara, ca să nu înghețe apa peste noapte.

Se scot din răsadnițe și din straturile calde și se plantează în grădină: pătlăgelele roșii și vinete, ardeii, varza de vară, etc.

Se vor ridica geamurile dela răsadnițe, în orele călduroase ale zilei. Se vor plivi toate legumele, iar noaptea se vor înveli cu un strat foarte subțire de paie sau trestie, împotriva brumei. Tot astfel și la căpșuni timpurii.

În vie. Se continuă plantările și altoirea la masă și pe loc. Se pun butașii altoiți în pepinieră. Se termină cu tăiatul, arăcitul, copcitul și legatul viei, după care se dă prima arătură sau sapă, mai adâncă. Se pun grămezi de gunoii păios prin vie, pentru a i se da foc, când s'ar ivi brune. Se completează de pus aracii sau parii, pentru spaliere. Se aprovizionează cu materialele necesare, contra insectelor și boalelor criptogamice. Se verifică aparatele care se întrebuințează în vie.

Se termină altoitul. Se sdesc butașii. Se îngreșă via. Dacă este cu puțință, e bine să se facă asigurări în contra flagelurilor ce amenință via și recolta, pentru a se putea procura materialul necesar de apărare în comun și a se putea supraveghea aparatele înregistratoare, care anunță venirea acestor flageluri.

În pivniță și cramă. Se va menține temperatura de 12-20°, care este cea mai potrivită pentru vinuri. Se încearcă din când în când vinurile pentru a nu se altera. Pe cele stricate, le tragem în vase curate și bine dezinfectate. Se face al 4-lea sau al 5-lea pritic la vin. Se vâruesc cramele și pivnițele.

În grădina de flori. Se vor semăna deadreptul de răzoare, plantele ce erau menite a fi semănate în luna Martie, în răsadnițe. Se vor reface serele și răsadnițele. Se vor resemăna golurile de gazon. Se vor reface bordurile - marginile - cu brazde sau ghivece. Se va continua cu semănatul sau transplantatul florilor bisanuale sau vivace, cât și cu cele anuale, cu sau fără bulbi, având un an de seră, sau răsadniță. Se vor răsădi: begoniile, tuberozele, căldărușele, ochiul boulii, călțunul doamnei, condurii, clopoțelii, mușcatele, indrișaimurile, micșunelele, mixandrele, adormițele; lipscănoaicele, mărgăritele, rozetele, rochița rândunelei, mușetelul, cocoșii de câmp, degetarele, garofițele, crăițele, petuniile, verbinele, cărciumăreșele, etc. Se continuă cu semănatul florilor în răsadniță,

pentru a putea fi răsădite în tot cursul primăverii și verei pe răzoare, până toamna târziu.

În curtea de pasări. Se continuă clocitul natural și în clocitori mecanice. Se îngrijește de pui împotriva frigului, păduchilor și a animalelor vătămătoare. Se suprimă cocoșii mai bătrâni de 2 ani și găinele mai vârstnice de 3 ani. Se curăță și desinfectează porumbăriile și cotețele păsărilor, după care se așterne un strat de paie proaspete și uscate.

În stupină. Se controlează fiecare stup. Celor lipsiți de hrană, li se dă faguri cu miere căpăcită sau sirop turnat pe faguri goi. Stupilor fără regină, li adaugă o ramă cu puet mai tânăr de 3 zile. Cei prea slabi se împreună cu alții, cari au regine destoinice. Se strămut albinele din stupii primitivi, în cei sistematici. Să se evite curenții în stupi. Stupii trebuie curățați de adăusele de ceară, clădite pe funduri sau pe pereți. În stupii bogați, se introduc rame incomplete dela stupii săraci. Sfoagi și găzelnite, trebuie nimicite. La finele lunii se scot stupii, ne mai fiind temere de frig.

Stuparul se îngrijește de semănat plantele melifere.

În crescătoria de viermi de mătase. Către sfârșitul lunii și dacă timpul e călduros, se pune la înviat sămânța de viermi de mătase.

În baltă, heleșteu, rămnic și apa curgătoare. Pescarul strânge ouăle de broască și iarba broaștei - mătreață, - din heleșteu și rămnice. Se favorizează depunerea icreilor de crap, șalău, știucă, loștriță. Se pescuește pleușca din ce în ce mai mult. Se distribuie peștilor în crescătoriile speciale, o hrană azotoasă oarecare, ca: creeri, sânge, carne proaspătă sau conservată bine mărunțită, ouă, în praf, etc., pentru a înlesni creșterea și înmulțirea peștilor. Pescuitul se încheie între 15 Aprilie și 15 Iunie, în care timp nu se poate vâna decât pește răpitor. În crescătoriile particulare se poate pescui cu autorizații speciale.

La câmp. Se urmează cu semănăturile de primăvară: porumb, meiu, sorg, cânepă, în, fasole, bob, mazăre, mazărice, linte, floarea soarelui, sfeclă, cartofi, etc. Se grăpează și tăvălugesc semănăturile de toamnă, ca să se spargă coaja și să se sfărâme bulgării. Se plivesc de burueni. Se răsădește tutunul și se udă dimineața, dacă trebuie. Se distrug vetrele molipsite de boli criptogamice. Se curăță izlazurile de burueni și se trage cu grapa de livezi dacă această operație nu s'a putut face în Martie. Se distrug: pălămida, bozul și scafeții. Se fac semănăturile de plante verzi, menite a fi băgate sub brazdă, pentru îngrășatul pământului. Se aplică pe terenurile slabe, nitratul și superfosfatul. Dacă sunt canale de irigație și n'a plouat, se dă prima vărsare de apă. Se scurg apele și băltoagele prin mijloacele de drenaj, pe care le avem la îndemână.

In pădure. Silviculorul face cele din urmă sămănături și plantații de esențe cu foile caduce. Seamănă și plantează rășinoasele. Răsădește pueții în pepinieră. Altoește un mare număr de esențe. Se face marcatul copacilor cari vor fi tăiați în iarna viitoare.

La vânat. Se vânează becaține de toate speciile și alte soiuri de vânat de apă, sita:ii, spârcacii, dropiile - numai masculi, - cocșii de munte și de mesteacăn. Se pot vâna vulpile și lupii, cu învoire specială. Deasemenea pasările migratorii, care trec spre nord.

APRINDERE. - Med. vet. - v. **Inflamație.**

APROVIZIONARE. - Econ. - Este procurarea pentru mai multă vreme cu cele trebuitoare a unei gospodării sau întreprinderi. Ea este folosită acolo, unde această procurare este anevoiasă sau cu neputință. De asemenea este folosită pentru ieftinirea costului mărfurilor, obiectelor, materialelor, sculelor, mașinelor, prin cumpărarea lor direct de la producător sau de la angroșiști.

Aprovizionarea poate fi făcută și pentru altul ca o înzestrare cu cele trebuitoare, cum ar fi înzestrarea cu cele trebuitoare a unei școli, unei cazărmi, unui spital, a unei armate, etc.

Aprovizionarea poate fi făcută individual sau în asociație, cum ar fi printr'o cooperativă. - v. **Cooperatie, Sindicat** N. Gh.

APTERA. - Ent. - Subordin de hemiptere. - v. **Anoplura.**

APTERYGOGENE. - Ent. - Subclasă cuprinzând insectele cari în nici un moment al vieții lor nu au avut aripi. - v. **Insecte.**

APUS. Partea orizontului unde apune soarele. Sin. **Vest, Occident.** Un punct cardinal de orientare.

Cantitatea de lumină și mai ales de căldură solară, fiind mai mare, în a doua jumătate a zilei, după ora 12, plantațiunile de vii, pomi roditori, în regiunile de dealuri, se cere neapărat ca să fie făcute pe pante cu expoziția spre sud, sud-vest și vest. I. T.

AQUARIU. - v. **Acvariu.**

AQUATIC. - v. **Acvatic.**

AQUIFER. - Bot. - v. **țesut a.**

AQUILAFOLIACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate, arbori și arborasi cu frunze ovale sau eliptice, coriacee, alterne. Flori dioice sau poligame. Invelişul floral dublu, corola rotundă, ovar superior, 4-locular. Fruct drupaceu, cu 4 semnițe.

Specii: *Ilex aquifolium.* - v. **ac.**

AQUILA. - Zool. - Gen de paseri răpitoare diurne din fam. *Aquilinae.* Au cioc puternic și îndoit; degete cu ghiare puternice și recurbate; gâtul și capul acoperit cu pene; aripele alungite și ascuțite. Sborul lin. Specii:

Aquila chrysaetos L.; popular: **Acvilă de munte, hultan, epurar.** Se întâlnește în regiunea muntoasă; la câmpie e cu totul rar. E un dușman serios al vânatului, căci pe lângă

paseri, răpește iepuri, pui de căprioare. - Fig. 391.

Aquila fasciata Vieill.; popular **Acvilă porumbar.** Trăește în regiunea bălților Dunării și în deltă. Răpește mai ales pasări de baltă.

Aquila imperialis Bechst.; popular: **Acvila imperială, Vultur imperial, Pajură.** Se întâlnește mai ales în regiunea deltei Dunărei și dacă iarna nu-i aspră de tot, iernează aici; mai rar în alte părți. Dacă este stricător, prin aceia că răpește pasări utile, este și folositor,



Fig. 391 — *Aquila chrysaetos.*

prin aceia că distruge mici mamifere vătămate agriculturii, ca hamsterul sau spermofilul - popândăii -, asemenea, mănâncă cadavrele. - Fig. 392.

Aquila orientalis Cab.; popular: **Acvilă orientală, Acvilă de stepă.** Se întâlnește mai ales în Dobrogea, în regiunile fără arbori.

Aquila naevia Mey et Wolf.; popular: **Vulturăș negru.** E una din speciile cele mai comune de pasări răpitoare din țara noastră, răpind tot felul de pasări mai mici și pui. Se hrănește cu iepuri, găinuși și alte pasări. Se întâlnește și la munte, și la șes, și la baltă. Pe lângă specia tipică se întâlnesc la noi încă două varietăți: *Aquila naevia clanga* Pal. - **Vulturăș negru mare** și - *Aquila naevia fulviventris* Brehm. - **formă comună în Egipt.**

Aquila pennata Gmel.; popular: **Vulturăș**

cu oglindă, Pajură mică - pitică. - E un răpitor însemnat și pentru pasările și puii de curte, și pentru pasărele din tufișuri și pentru pasări de vânat, ca prepelițe, etc. Răpește asemenea mici mamifere rozătoare, dăunătoare agriculturii, dar și pui de iepuri.



Fig. 392. — *Aquila imperialis*.

AQUILEGIA. - Bot. - Gen din familia Ranunculaceelor, cu multe specii:

A. nigricans. - v. Căldărușe.

A. Cerulea, originară din America septentrională, vivace, face flori albastre, prin Aprilie-Maiu - Fig. 393.

A. Cerulea hybrida a fost obținută prin încrucișare. Are flori mari și bicolore.

A. vulgaris, vivace, tulpina erbacee, puțin rămuroasă, crește până la un metru înălțime. - Fig. 394. - Face flori albe, purpuriu-violete, etc. Are și varietăți cu floarea dublă. E cultivată ca plantă ornamentală. Din flori se prepară un indicator, care în prezența acizilor dă o culoare roșie, iar tratată cu baze dă culoare albastră.

A. Canadensis, cultivată ca plantă ornamentală în parcuri. - Fig 395.

AQUILINAE. - Zool. - Fam. de păsări răpitoare diurne. Sunt cele mai mari dintre răpitoarele ce se hrănesc cu pradă vie. Le găsim pe tot globul. Unele trăesc în păduri, altele în munți, pe coaste sau chiar în stepă.

Nu sunt sociabile. În fond sunt păsări foarte nobile. În captivitate se atașează de om. - v. *Aquila*. I. B.

AR. - Unitate de măsură de suprafață = 100 m².

ARAB. - Calul - Zoot. - Este reprezentantul tipic al calului tarpan, al calului oriental sau arian, considerat de toți hipologii ca tipul cel mai desăvârșit al speței cabaline și ca animalul cel mai bun și cel mai rezistent pentru călărie. Introducerea lui în Arabia începe cam la începutul erei creștine, venind din regatul Hira, adică din văile Tigrului și Eufratului, unde există de mult o populație cabalină de tipul calului oriental. Dar abia începând dela Mahomed, adică din secolul 7-lea al erei creștine, creșterea calului arab ia o desvoltare mai mare. Mahomed a făcut din creșterea calului un precept religios, contribuind astfel prin doctrinele sale puternice, la creșterea și propășirea acestui animal.

Exteriorul calului arab: talia 1,45-1,52 m.



Fig. 393. — *Aquilegia caerulea*.

și chiar 1,55 m., după localitate. Arabii preferă însă caii de talie mai mică. Greutatea 400-500 kgr. Capul este uscățiv, are o formă aproape pătrată și exprimă o nobleță remarcabilă. Forma capului dela calul arab este luată în exterior ca tipul unui cap frumos. Fruntea sa largă, ochii depărtați, mari, vioi și plini de expresie, nările mari și deschise, urechile mici, scurte și frumos purtate, profilul drept sau ușor concav al capului, toate

aceste caractere dau calului arab o expresie de noblețe și eleganță, cum nu o găsim în nici o altă rasă de cai. Gâtul este suficient de lung și bine atașat la corp. Greabănul este ridicat și lung, spinarea și șalele scurte, crupa lungă, largă și ușor oblică; pieptul larg, adânc și profund. Coada este stufoasă, lungă și purtată frumos. Membrele sunt solide, bine înbrăcate cu mușchi, cu tendoane puternice și



Fig. 394. — *Aquilegia vulgaris*.

bine depărtate, ceea ce trădează genunchi largi; copitele sunt mici și rezistente. Culoarea părului este diferită. Cel mai des se întâlnesc cai vineți de diferite nuanțe, apoi murgi, roibi și negri, ultimii însă sunt foarte rari și n'ar exista între cai de pur sânge. De asemenea se întâlnesc foarte des pintenogi, cari sunt chiar preferați.

Insușiri fiziologice. Calul arab are o constituție foarte sănătoasă. Este extrem de rezistent, în special la călării de lungă durată. Are un temperament viu și este foarte b'ând. În general, arabii cer dela cailor lor trăinicie, viteză și multă abilitate la călărie. Ca performanțe, Wranghel citează curse zilnice de 80 km., timp de 3-4 luni. La caroserie sunt întrebuințați numai în orașe și la poveri mai ușoare. Beduinii însă îl întrebuințează numai pentru călărie.

Denumirea cailor arabi se face fie după locul lor de origină, fie după rasa din care fac parte. Animalele de pur sânge se numesc

Arabii, iar cele de jumătate sânge Kadish-străin.

Numărul cailor de pur sânge, este foarte restrâns. Se socotește ca aproximativ 90% din stocul total de cai din Arabia este jumătate sânge, iar din cei 10% de pur sânge aproape 9% sunt de origină secundară, deși pur sânge arab. Așa că adevăratul cal arab, așa cum îl descriu toate tratatele clasice de hipologie, este relativ rar. Rasele cele mai nobile și cele mai valoroase sunt în număr de 5 - așa zise Hamse - și după credința arabilor, ele își trag originea dela 5 iepe care au rezistat din 100 de iepe la fuga lui Mahomed dela Mekka la Medina, în anul 622 d. Chr. Aceste cinci rase sunt următoarele: prima și cea mai renumită este rasa Koheilan, care la rândul ei se subdivide în 35 subrase sau familii. Cailor din această linie de sânge sunt cei mai renumiți prin origina lor. A doua este linia Seklavi, cu cailor cei mai eleganți, precoci - 3 ani - și cu mers nobil. Linia a treia este Obeyan, cu animale mai stofate și mai puțin precoce - 5 ani. A patra linie este Hamdani, cu animale de talie mare - 157 cm. - și foarte rezistenți, și în sfârșit a cincea linie este Hedbani. După provincii se disting cailor din Nedjed, cei mai frumoși și cei mai nobili, apoi din Hedjas, din Jemen, din Djebel, din Tihane, etc.



Fig. 395. — *Aquilegia canadensis*.

Creșterea și îngrijirea calului arab în Arabia este aproape pretutindeni aceeași, însă metodele de creștere sunt diferite.

În Arabia se face distincția între calul arab crescut de beduini și cel crescut de arabi. La beduini, baza prășilei o constituie origina animalului pe care o cunoaște și o păstrează cu cea mai mare sfințenie, după care se face cea mai severă selecție. La arabi, din contra, în locul originii trece exteriorul și capacitățile fiziologice ale animalului.

Iepele se întrebuințează la prăsilă începând dela vârsta de 3-4 ani. Monta se face la mână și în prezența martorilor. Iapa în călduri este bătută de două ori dimineața și de două ori seara și numai de anumiți armăsari selecționați - shiboî. - Un armăsar montează într'o perioadă de montă de 150-180 ori. La naștere se chiamă martorii cari atestă origina și identitatea mănului născut, care ia întotdeauna denumirea după linia de sânge a mamei sale. Spre ex.: ♂ - mascul - Seklavi x ♀ - femel - Hamdani = produs Hamdani. Înțarcarea mănșilor de sex feminin se face la 24 săptămâni, iar cei de sex masculin la 4 săptămâni. Afară de laptele matern mai prîmesc și lapte de cămilă sau de capră. Ani-

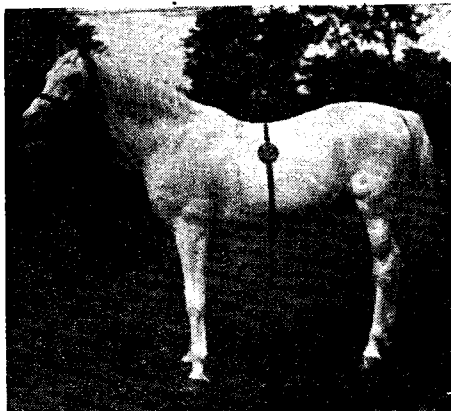


Fig. 396. — ARMĂSAR ARAB.

malele femele sunt mult mai bine văzute și mai preferate decât masculii. Beduinii ucid chiar mănșii masculi cari prezintă o conformație și o constituție insuficientă. Dresajul începe la 18 luni, animalul fiind încălecat de un copil care-l duce la adăpat sau la pășunat. La vârsta de 2 ani, intră sub șea și de acum înainte dresajul ține continuu până la complectă dezvoltare a animalului. Exercițiul constă în lecții de oprire, întoarcere, cabrare, culcare, ingenunchiare, galop și sărituri.

Alimentația animalelor este foarte sărăcăcioasă. Afară de pășune, de multe ori foarte slabă, se mai dă ovăz, porumb, paie, sorg, în cantități destul de restrânse. În general, atât creșterea cât și alimentația animalelor lasă, după concepțiile noastre moderne, foarte mult de dorit. Pe de altă parte însă, tocmai prin această creștere cât mai severă a tineretului, se face o selecție naturală care lasă să supraviețuiască numai materialul cu adevărat bun și rezistent, făcând din calul arab rasa cea mai rezistentă, cea mai sobră și cea mai obișnuită cu privațiunile.

Aceste calități restrânse, superioare, ale

calului arab, l-a clasificat încă de demult între rasele de cai amelioratoare, fapt care a extins foarte repede aria lui geografică. În orașele Aleppo, Bussorah, Damasc, Mossul, Bagdad și în special la Bombay, există târguri anuale de cai la care se vând mii de exemplare de cai arabi în alte continente. Îl găsim deci, afară de Arabia, în Persia, Turcia, Egipt, în Africa de Nord și de Sud și în Europa. În 1689-1702, primii cai arabi au fost aduși în Anglia. Istoricul tuturor raselor de cai, până și la caii de povară, arată în formarea lor o influență mai mult sau mai puțin intensă prin calul arab. În afara Arabiei, sub forma pură, calul arab este crescut numai în herghelii care există în mai toate țările care se ocupă cu creșterea cailor și a căror produși sunt apoi trimiși la stațiunile de montă. Hergheliile cele mai importante de cai arabi din Europa sunt următoarele: în Franța există aproximativ 100 iepe p. s. a. la hergheliile Pompadour și Tarbes; în Germania la herghelia Weil - Württemberg - există 10 iepe p. s. și 3 armăsari; în Ungaria, calul arab se crește la herghelia Babolna. Mai există herghelii de cai arabi în Polonia, Rusia, Serbia, etc. La noi în țară calul arab este crescut în hergheliile Rădăuți - Bucovina -, cu cca. 80 iepe și Mangalia - Dobrogea -, cu cca. 40 iepe pur și jumătate sânge arab. A. M.

ARABINA. - Chim. - Sin. guma arabică. Rășină secretată de un arbore din genul *Acacia* - v. ac. -, care crește pe coastele Mării Roșii. Este formată din combinațiuni de calciu și de potasiu ale acizilor arabici.

ARABINOZA. - Chim. - Corp solid, incolor, cristalizat, cu gust dulce. Se obține din gumă arabică sau de cireș, din măduvă de soc sau de porumb, prin fierbere cu acid sulfuric.

ARABIS. - Bot. - Gen de plante din fam. Cruciferelor, având multe specii ornamentale.

A. alpina - găscariță - erbacee mică, perenă, originară din Alpi, foarte rămuroasă, cu flori albe, multe, dispuse în ciorchine. - Fig 397. - Crește în Carpați, pe stâncile calcaroase și pășuni, în regiunea montană și subalpină.

A. turrita - turicea - trece drept plantă anticorbutică.

A. hirsuta - găscariță.

A. verna, foliis variegatis, cu frunze vărgate, înflorește toată vara. Florile pe margini cu alb, în spre centru galbene. întrebuințată mult la facerea bordurilor și ornamentarea stâncăriilor, la expozițiuni semi-umbreose.

A. caucasica, vivace, originară din Caucaz, frunze tomentoase, pubescente, aurii.

Se seamănă în Aprilie-Maiu; la locul definitiv e pusă în Iulie-August. Se înmulțește prin despărțirea tufei, după înflorire, prin marcotaș și prin butași.

ARAC. - v. băuturi alcoolice. - v. Harac.

ARACEE. - Bot. - Familie de plante ier-

boase, cu rizom. Florile grupate în inflorescențe monoice sau hermafrodite, cu 2-6 frunzișoare, cu 1-6 stamine; ovar superior, 1-3 locular, fructul e o bacă. Aparțin: **Rodul pământului** - *Arum maculatum* -, **Obligeana**, **Coadă smeului**. - v. ac.

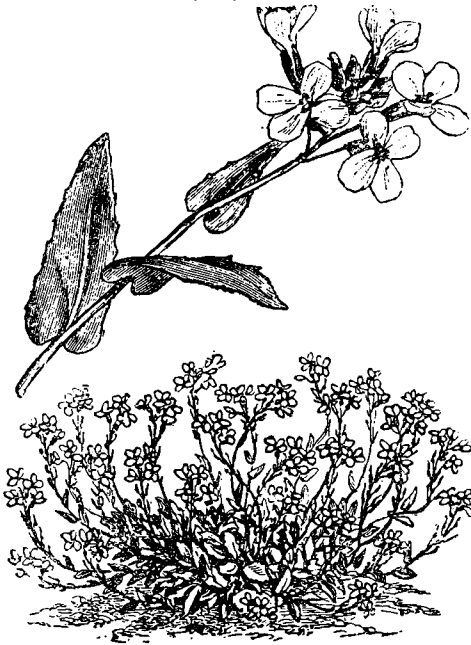


Fig. 397. — ARABIS ALPINA.

ARACHIDA. - Bot. - *Arachis hypogaea*. - v. **Alune americane**.

ARACHIS HYPOGAEA. - Bot. - v. **Alune americane**.

ARACHNIDE. - Zool. - Clasă de arthropode cu respirație tracheană, prin pulmoni, sau cutanee; capul, în general, sudat cu toracele; antenele lipsesc; două perechi de apendici bucali și patru perechi de picioare, toate înserate pe cefalotorace. Au, aproape în totdeauna, corpul divizat în: cefalotorace și abdomen. Pe partea anterioară a cefalotoracelui sunt cele 2 perechi de apendici: mandibulele sau chelicerele și maxilpedele.

Sistemul nervos, foarte redus la Linguatulide și Acarieni, cuprinde de obicei doi ganglioni cerebroizi, bine dezvoltati. Organele simțului sunt puțin dezvoltate. Ochii, în număr de 2 până la 12, sunt simpli și așezați simetric pe fața superioară a cefalotoracelui. Aparatul digestiv se compune din: esofag, intestinul mijlociu sau stomac, care emite coecum-i dispuși radier și rectum-ul totdeauna dilatat. Aparatul circulator cuprinde un sistem arterial complex, cu o inimă situată în abdomen și sinusurile venoase circumscrise.

Respirația se face cel mai frecvent prin tra-

chee, în formă de tuburi arborescente. La **Scorpioni** și **Araneide** organele respiratorii sunt pulmoni - phyllotrachee - compuse din vesicule membranoase comprimate, deschizându-se pe fața inferioară a abdomenului.

A. au sexele distincte, afară de Tardigrade, care sunt hermafrodite. Sunt ovipare, cu excepția Scorpionilor și câtorva Acarieni.

Clasa A.-lor cuprinde zece ordine: Tardigrade, Pycnogonide, Linguatulide, Acarieni, Phalangide, Pseudoscorpioni, Pedipalpe, Scorpioni, Araneide și Caleode.

ARAHNOIDA. - Anat. - Membrană seroasă care acoperă creierul și măduva spinării; se găsește între cele două învelitori ale creierului - *dura-mater* și *pia-mater*.

ARALIA. - Bot. - Gen de plante erbacee sau lemnoase, din fam. Araliaceelor. - v. ac. - Cuprinde peste 30 specii, originare din țările temperate și calde ale Asiei și Americii. Multe se cultivă în florării sau sere, din cauza formelor variate ale florilor elegante și a inflorescențelor decorative. - Fig. 398

A. filiciola, plantă de seră rece;

A. elegantissima, de seră caldă;

A. quinquefolia, de seră rece, crește în pământ de frunze, amestecat cu pământ natural și nisipos. Se înmulțesc prin butași.

ARALIACEE. - Bot. - Familie de plante, a căror tulpină se fixează de arbori prin rădăcini adventive, cu ventuze. Florile formate din 5-10 petale albe-verzui, cu un ovar inferior cu loje - pentaculacul -; fructul o bacă. Aparține: **ledera zânelor** - *Hedera helix*. - v. ac.



Fig. 398. — ARALIA JAPONICA.

ARAMA. - Min. - v. **Cupru**.

ARAMON. - Vitic. - Varietate de struguri, cea mai productivă de pe glob, cultivată în partea meridională a Franței, fiind cunoscută încă sub denumirea de: **Plant riche**, **Ugni noir**, etc. Foarte veche, își trage numele dela orașul Aramon, din departamentul Gard - Franța.

Producțiunea ajunge până la 3000-3600 de-calitri vin la hectar. Calitatea vinului lasă însă mult de dorit dând un produs de amestec, greu de păstrat dacă nu este cu îngrijire tratat. Strugurii sunt rămuroși, cu codița erboasă, verde, fragilă. Boabele negre-vinete, sferice, mari, aproape cât pruna. Coacere destul de târzie.

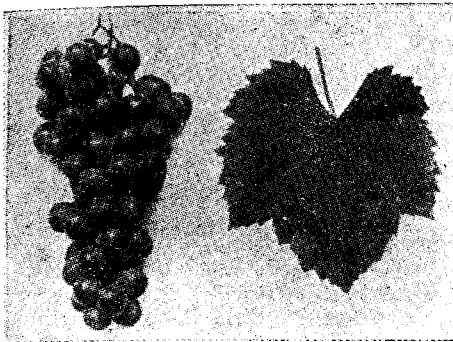


Fig. 399. — ARAMON.

S'a introdus și în țară la noi, în pepinierele Statului și la unii particulari, dar nu se coace cu ușurință, de cât în anii cei mai buni și atunci numai pe coastele bine luminate de soare

Suportă tăierea scurtă. Din această varietate s'au creiat hibridii port-altoi, Aramon x Rupetris Ganzin No. 1, 2 și 9, însă nu este niciunul potrivit decât pentru anumite regiuni cum ar fi dealurile Drăgășanilor, cu prundiș, pe coaste sărace, spălate de ape. I. T.

ARANA. - Agrol. - Metodă de cultura solului, aplicată în regiunile secetoase din Spania. E denumită astfel, după numele lui Marcelino Arana, directorul stațiunii de încercări din Zamora, având un dublu scop: a. - cultivarea mai mulți ani consecutivi a pământului cu păioase și b. - sporirea recoltei. Constă în a sămăna cerealele păioase în rânduri depărtate, 70-90 cm., desimea boabelor socotindu-se astfel, ca pe distanța de 1 m. să cadă pe cât posibil atâtea boabe, câți centimetri are depărtarea dintre rânduri - cazul în speță, 70-90 boabe.

Pentru grâu, după această metodă, este nevoie de 40 kg. sămânță la ha. Când plantele au ajuns la 3 foi, intervalul dintre rânduri se ară, cu un plug care răstoarnă brazda în lături, neacoperind astfel rândurile semămate. Primăvara, se ară din nou, iar apoi la interval de o lună, până la recoltare, această distanță dintre rânduri se lucrează cu prașitoarea. După recoltare, se face semănătura între rândurile miriștii, lucrările continuând apoi ca mai sus, între rândurile noii sămănături. Surplusul de recoltă obținut de Arana într'o perioadă de 5 ani, a fost diferența între 1097 kg. în mijlociu și 768 kgr. media recoltei în cultura obișnuită în regiune.

La noi s'a opinat că această metodă ar putea da rezultate în regiunea de stepă, dar nu s'au făcut încă experiențe.

ARANEIDE. - Zool. - Cunoscută popular sub denumirea de păianjeni. Ordin din clasa Arachnidelor. Au abdomenul moale și bombat, unit cu cefalotoracele printr'un pedicul. Ochii, în număr de 6-8, se află pe partea superioară a cefalotoracelui. Chelicerele au la vârf câte o ghiară mobilă, străbătută de un canal prin care se scurge veninul secretat de 2 glande, situate în cefalotorace. Acest venin servește animalului pentru a-și ucide prada. Aparatul respirator se compune din 2 sau 4 saci pulmonari. Uneori întănim și o respirație tracheo-pulmonară. În partea dinapoi a abdomenului și sub anus, se găsesc 4 sau 6 gurgue - filierele -, articulate și prevăzute la vârf cu porii excretori, cari comunică cu glandele ce secretă un lichid vâcos. Acest lichid în contact cu aerul se solidifică, formând firul mătăsoș al plasei păianjenilor. Fi-

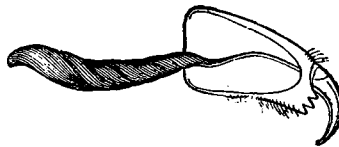


Fig. 400. — CHELICERUL UNUI ARANEID.

rul mătăsoș servește la: 1. - formarea unui sac în care femelele depun ouăle; 2. - ca mijloc de locomoție la păianjenii călători - Thomisus, Epeira -; 3. - la facerea plaselor. Se hrănesc în majoritatea cazurilor cu in-

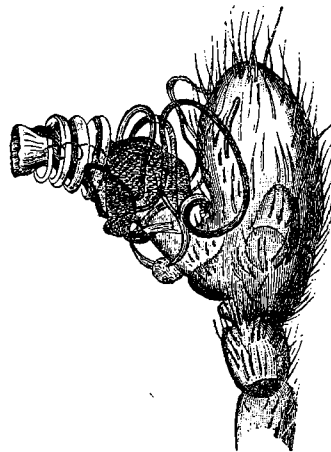


Fig. 401. — ARANEIDE — Palp maxilar transformat în organ sexual.

secte, fiind folsitori din acest p. d. v. Unele specii sunt periculoase prin înțepăturile lor veninoase.

A. au oarecare reputație în medicină, în- trebuințându-se contra febrei intermitente,

iar plasa lor ca hemostatic, extragându-se prin distilație „picăturile de Montpellier”, suverane contra apoplexieii.

A. cuprind cca. 2500 de specii, împărțindu-se în 2 subordine: Tetrapneumones și Dipneumones .

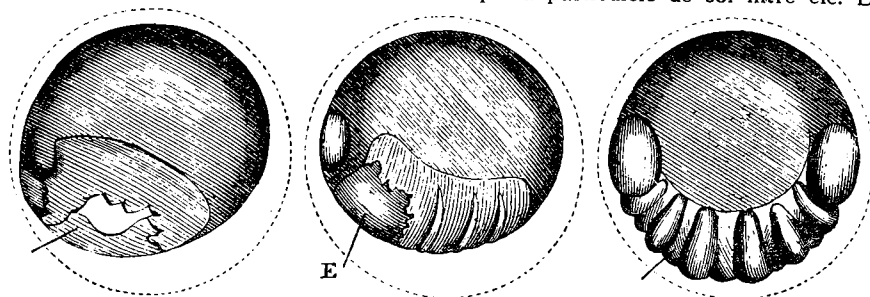


Fig. 402. — DIFERITE STĂDII DE DESVOLTARE A UNEI ARANEIDE — după Balviani.

ARAPE. - Bot. - Denumirea macedonează a ridichei - *Raphanus sativus*. - v. ridiche.

ARĂPOAICĂ. Se numește în Moldova găina cu oasele, creasta și carnea vinete.

ARĂRIEL. - Bot. - *Cynoglossum officinale*. Sin. Arățiel, Limba cânelui, Plescaită roșă. Plantă anuală erbacee, cu miros greu, din fam. Boraginaceae; rădăcina cărnoasă, fusi-formă; tulpina acoperită cu peri moi, de culoare cenușie; frunze verzi, albicioase, acoperite cu puf fin; florile închis-roșietice sau albe. Crește în locuri incolte, sterile și pietroase, pe coline uscate și mai ales în terenuri calcaroase. Infloresțe în Mai-Iulie. Este meliferă. - Fig. 403.

ARAT. Sin arătură. - Agrol - Operația aratului constă în întoarcerea, fărâmițarea și amestecarea stratului superficial al solului, la adâncime variabilă, odată sau de mai multe ori într'un an.

A. nu e o descoperire modernă. E tot așa de vechiu cași însămânțatul, practicat de omul primitiv. Este mai vechiu decât istoria, mai vechiu decât civilizația. A. e o lucrare de căpetenie în agricultură.

O lucrare asemănătoare se face cu casmaua, sapa, târnăcopul, furca, etc. Lucrarea cea mai expeditivă a solului se face însă cu străvechiul instrument plugul. Plugul a evoluat mult. Dela cârligul de lemn cu vârful întărit în foc, tras de oameni și până la multiplele tipuri de plug trase de tractor, din vremurile noastre, este o evoluție uimitoare.

Efectele aratului. Prin arătură se mobilizează solul pentru a introduce semințele plantelor de cultură în adâncime, unde pot germina și răsări. Din semințele răspândite pe un sol bătătorit tare, nelucrat, vor germina foarte puține și se vor desvolta mai târziu cu multă caznă.

Prin arătură solul se pulverizează și se aerisește. Pulverizarea e directă, datorită părților active ale plugului, cari fac această lu-

crare. Este și o pulverizare indirectă. Spre ex.: pulverizarea datorită înghețului și desghețului din timpul iernii și primăverii. Apa ce se găsește între particulele de sol înghețând, își va mări volumul și atunci va îndepărta particulele de sol între ele. La des-

gheț, apa revine la volumul ei inițial, iar particulele de sol rămân desfăcute. Este ușor de observat acest efect primăvara, pe ogoarele făcute toamna și lăsate în brazdă crudă peste iarnă. - Fig. 407.



Fig. 403. — ARĂRIEL — *Cynoglossum officinale* L.

Prin arătură se aerisește solul, se primește aerul din sol care e încărcat cu bioxid de carbon și alte gaze. Când aceste gaze se găsesc în cantitate mare pot asfixia rădăci-

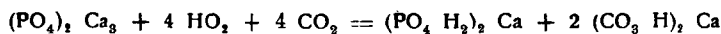
nile plantelor și vietățile mici din sol. Oxigenul din aerul primenit, după cum se va vedea, nu ajută numai la respirația rădăcinilor și vietăților, dar este și un element esențial, indispensabil proceselor de oxidare pe cale chimică sau pe cale biologică. Un sol de compoziție mecanică mijlocie, nisipo-lutos, deci un sol ce conține 20-30% argilă, în condițiuni optime de cultură, trebuie să conțină aprox. 45% - la volum - substanță minerală, 5% substanță organică, 25% apă și 25% aer.

În aceste condițiuni, sau condițiuni asemănătoare ale solului, rădăcinile plantelor cultivate pătrund în adâncime, unde se aprovizionează cu apă și săruri, mult mai ușor, cu o cheltuială de energie mai mică. Într'un sol bătătorit, compact, rădăcinile nu pot pătrunde la adâncimi mari și distanțele mici parcurse se fac cu cheltuială mare de energie.

Într'un sol arat, apa pătrunde foarte ușor, se infiltrează treptat în stratele mai adânci, de unde nu se mai evaporază și rămâne rezervă pentru plantele cultivate. La Institutul de Cercetări Agronomice al României s'au făcut determinări de umiditate lăsate vara în miriște, buruienile cosite în cursul verii, deci într'un sol bătătorit și în arătură de vară, așadar într'un sol mobilizat la suprafață, până la adâncimea de 10 cm. și 20 cm. S'au găsit diferențe mari de umiditate până la adâncimea de 70-90 cm. în favoarea arăturilor de vară. Determinările s'au făcut toamna și în mai multe părți ale țării pe tipurile principale de sol ale României.

Un sol arat, nu numai că va căpăta mai multă apă, dar va reține timp mai îndelungat această apă, căci un sol lucrat are o capacitate mai mare de apă decât un sol nelucrat.

Prin arătură se poate elimina excesul de umezeală, când este nevoie. Se scoate la suprafață solul umed și se lasă nelucrat de grâu. Solul expus va pierde prin evaporație multă apă, realizându-se scopul urmărit.



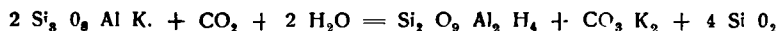
Insolubil

Solubil în apă



Insolubil

Solubil



K, neaccessibil

Solubil, accesibil

Prin arătură se distrug crăpăturile solului, se distrug acele porți pe unde ies cantități nebănuite și cari se pierd inutil, mai ales în cursul verii. Crăpături mai mari, adânci și dese se întâlnesc la solurile alcătuite din particule fine.

Prezența oxigenului provoacă o oxidare mai intensă a compușilor minerali din sol. Acești compuși se modifică și devin astfel accesibili plantelor cultivate.

Oxidarea nu este numai pur chimică, ci este provocată și de microorganisme, bacterii. Bacteriile heterotrofe folosesc oxigenul din aer pentru a provoca oxidarea materiei organice și a-și procura astfel energia necesară vieții lor. Aceste bacterii sunt foarte utile, căci ele descompun substanța organică din sol, până la compuși simpli: CO_2 , H_2O , NH_3 . Astfel de descompuneri se petrec numai în soluri aerate. În soluri neaerate, descompunerile se fac altfel, rezultând alți compuși decât cei amintiți. Bacteriile din sol care descompun substanța organică sunt precușoare unui proces extrem de important și de util în sol, al procesului de nitrificare. Într'un sol bine aerat, deci lucrat, se transformă amoniacul (NH_3) în acid azotos, acid azotic și în sărurile din sol dau azotați. Oxidarea amoniacului o fac bacteriile nitrificatoare, care sunt obligat aërobe. Procesul de nitrificare se face foarte intens în cursul verii, în sol, când există umiditate, căldură, aer, împreună cu alți factori ai nitrificării. Determinările făcute la Institutul de Cercetări Agronomice în principalele tipuri de sol, confirmă pe deplin importanța unei arături de vară, unde factorul aer și umiditate este îmbunătățit, pentru procesul de nitrificare. În solul brun roșcat de pădure dela Herăstrău-București, unde s'a făcut o arătură de vară chiar superficială, s'au găsit de 8 ori, iar în cernoziomul castaniu dela Mărculești-Ialomița de patru ori mai mulți nitrați, în comparație cu locul arat numai toamna, deci nelucrat în cursul verii. Determinările comparative s'au făcut la începutul lunii Octombrie. Arăturile de vară la începutul lunii Iulie, cele de toamnă la jumătatea lunii Septembrie.

Deasemenea, o arătură mai adâncă, chiar toamna, va aerisi un volum mai mare de sol și nitrificarea din cursul toamnei, primăverii, e mai intensă decât într'o arătură superficială.

Bacteriile cari fixează azotul atmosferic,

fie singure, fie în simbioză cu leguminoasele, se înmulțesc și au o activitate mai intensă într'un teren aerat, lucrat.

Unde e o viață bacteriană activă, acolo și degajarea de CO_2 este mai mare. Bioxidul de carbon dizolvat în apă mărește solubilitatea sărurilor insolubile de fosfor de calciu și ajută la descompunerea silicaților cari pun în libertate potasiul solubil:

Se pun astfel la dispoziția plantelor, în forma accesibilă, trei elemente nutritive foarte necesare: fosforul, calciul și potasiul.

Prin arătură se scot la suprafață din adâncime sărurile ce fuseseră transportate mai în profunzime. Se repartizează apoi uniform pe adâncimea stratului lucrat bacteriile, fermenții și materia organică.

Prin arătură se distruge buruienile. Se taie și se introduc sub brazdă părțile vegetative ale buruienilor, care încep să se descompună. Se introduc în adâncime semințele de burueni unde cu greu mai pot germina și răsări. Multe din aceste semințe putrezesc, dar multe își păstrează rizomii și stolonii buruienilor, care,

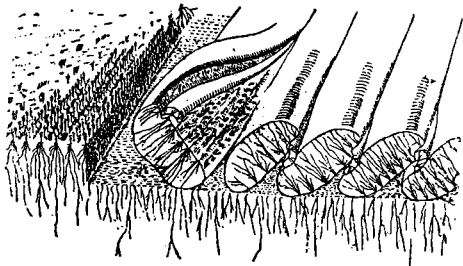


Fig. 404 — INTOARCEREA BRAZDEI — schematic

adunați cu grapa, se usucă. Deasemenea o arătură introduce în adâncime ouăle de insecte, cari putrezesc sau în unele cazuri scoate larvele la suprafață, unde pot fi distruse de razele soarelui, de paseri, de om, etc.

Tot cu ajutorul arătorei se introduc sub brazdă paele de pe miriști sau alte resturi ce rămân dela plantele cultivate, sau părțile vegetative ale plantelor spontane.

Bălegarul, îngrășămintele anorganice, ca superfosfatul, ori alte săruri fosfatice, sau sulfatul de amoniu, se introduc în adâncime tot prin ajutorul arăturilor.

Pentru considerațiile amintite și pentru altele, se pot formula câteva reguli principale ale aratului - după Aratul, de Gh. Ionescu-Sișești.

I. Când nu e acoperit de culturi, pământul trebuie să fie totdeauna negru, arat, grăpat și fără buruiună. Când o cultură a părăsit locul trebuie să întorcem pământul. Dacă solul e uscat, se va face o arătură mai adâncă. Pentru grâul de toamnă este imperios necesară o arătură de vară. Sporurile de recoltă obținute în câmpurile de experiență ale Institutului de Cercetări Agronomice, răspândite pe toate tipurile de sol ale României - când s'a pus în comparație o arătură de vară cu o arătură de toamnă, aceasta din urmă, făcută cu puțin timp înainte de însămânțare - sunt foarte mari, trecând uneori de 1000 kg. la hectar.

Arătura care se face într'un anotimp secetos - August, Septembrie, Octombrie - trebuie să fie în față, superficială. Prin o ară-

tură adâncă făcută în acest anotimp, se expune un volum mare de sol la aer și astfel se pierde multă apă prin evaporație. Se scot apoi bulgării cari îngreiază însămânțatul. În acest caz germinația semințelor introduse în pământ toamna se face neuniform.

II. Pământul trebuie lucrat când e reavăn. Pământul e reavăn atunci când are umezeală potrivită. În acest caz plugul intră în pământ cu ușurință, brazda se varsă după cormană și cheltuiala de energie a tracțiunii este mică.

Pământul reavăn se simte moale sub picior și se lasă fără să iese apă. Procentul de umiditate, când solul poate fi lucrat în condițiuni optime, pentru soluri de natură diferită, este în jurul a 15-18% din greutate. Cernoziomurile cu structură grăunțoasă, formate pe loes, se sfarmă ușor și aproape independent de gradul lor de umiditate.

Când arăm pământul prea umed, prea moale, mai cu seamă podzolurile ori soluri cu argilă multă - brun roșcat de pădure dela Băneasa, de pildă - brazdele ies ca niște felii de pământ, cum iese cărămida din presă. Arat astel, pământul se strică. Feliile de pământ ude nu pot fi grăpate, pe urmă la soare și vânt dau bolovani, pe cari nici tăfalugul nu-i poate sfărâma. - Fig. 405.

Când arăm pământul prea uscat, arătura se face cu greu, cu cheltuială mare de energie. Plugul scoate bolovani mari, care cu greu se pot mărungi cu tăfalugul sau cu grapa. Inconveniențele însămânțării într'un astfel de sol s'au amintit. - Fig. 406.

III. Arătura trebuie grăpată în aceiași zi. Pentru economia apei în pământ este foarte necesar ca arătura să fie grăpată cât se poate de repede după efectuarea ei. Cu cât o suprafață e mai ondulată, mai neregulată din



Fig. 405. — SOL ARGILOS ARAT PREA UMED.

cauza brazdelor, cu atât evaporația apei e mai mare. Cu cât suprafața e mai nivelată, mai măruntă, pierderea apei este mai mică.

Numai ogoarele de toamnă, din Octombrie și Noembrie, cari se vor semăna în primăvară, nu se grăpează. Se lasă în brazdă crudă ca să degere mai bine. Pierderea apei prin evaporație iarna e foarte mică iar până

la timpul însămânțării solul se îmbibă cu apă. - Fig 407.

IV. Arătura de căptenie trebuie să fie o arătură adâncă. Prin arătură adâncă se înțelege o arătură de 20 cm. Sunt plante agricole, ca sfecla și lucerna, cari cer o arătură mai adâncă, adică de 25-30 cm. Sunt altele ca vița de vie, care cer o desfundare la 60-70 cm. Cele mai multe plante se mulțumesc cu o arătură de 20 cm. Cu cât stratul



FIG. 406. — SOL ARGILOS ARAT PREA USCAT.

de pământ este mai gros, cu atât este mai prielnică o arătură adâncă. Pe pământurile subțiri, cum sunt acelea de pe dealurile văroase ale Dobrogei, de pe pietrișuri și brancioguri, nu e bine să arăm adânc, fiindcă scoatem afară pământul nefolositor.

În general, pământurile noastre sunt groase, se pot ara adânc. Un pământ arat adânc este ca un vas deschis la primirea apei și închis la pierderea ei. Înfoiat ca un burete, cu volumul mărit, ca un aluat dospit, el primește multă apă când plouă și o păstrează bine dacă suprafața e netedă, mărunțită de grabă și fără coaje.

V. Orice semănătură trebuie făcută în două arături. Sunt necesare două arături pentru a stărpi buruienile, cari sunt o plagă pentru agricultura românească.

Una din cele două arături este arătura pentru semănat, care în general se face mai în față cu plugul sau se face o lucrare cu cultivatorul.

Arătura principală se face când solul permite această lucrare și se face înaintea anotimpului umed, sau în acest anotimp.

Când cultivăm grâu în ogor negru, arătura principală se face în Mai. Toamna, în Septembrie ori Octombrie când semănăm, facem deacurmezișul a doua arătură, mai în

față. Dacă locul nu are burueni, și nu trebuie să aibă, se va lucra în loc de plug cu cultivatorul sau cu grapa, adânc.

Când semănăm grâu după plante care părăsesc pământul mai de vreme, în Iunie-Iulie ca borceașul, rapița, miazărea, orzul de toamnă, etc., atunci facem o arătură adâncă după recoltă, întreținem locul curat de burueni în cursul verii - prin grăpări repetate - și înainte de semănat facem o arătură superficială cu plugul, sau lucrăm solul cu cultivatorul și grapa. Când grâul urmează după porumb, care se recoltează târziu, însămânțarea se face într'o singură arătură. Această e una din cauzele principale ale slabei recolte de grâu dela noi. Porumbul cu drept cuvânt poate fi considerat ca cea mai rea antemergătoare a grâului de toamnă.

Pentru plantele de primăvară, ca de ex. porumb după grâu, se face o desmiriștire, chiar superficială, după recoltă. În toamnă, se face arătura principală adâncă, iar în primăvară se lucrează solul în vederea însămânțării, numai cu grapa și cultivatorul.

Pentru plantele de primăvară, cari urmează după porumb, se va face o arătură adâncă toamna. Iarna, arătura e lăsată în brazdă crudă. Ea degeră și se mărunțește. Primăvara după ce pământul s'a svântat, nu-l mai arăm a doua oară, ci-l grăpăm bine sau îl lucrăm cu cultivatorul cu arcuri și semănăm. Astfel se seamănă toate plantele cu semănătură timpurie: grâu de primăvară, orz, ovăz, mazăre, lucernă, trifoi, etc. Pentru semănăturile mai târzii - sfeclă, cartofi, porumb, fasole - lucrăm arătura de toamnă cu cultivatorul. Dacă pământul s'a așezat prea mult, sau au crescut burueni mari, atunci suntem nevoiți a ara a doua oară, în față.

Pentru semănăturile târzii, dacă nu am putut face ogor de toamnă, facem ogor primăvara timpuriu, iar la vremea semănăturii, grăpăm sau lucrăm cu cultivatorul, ori la nevoie arăm a doua oară în față și curmezîș.

VI. Bălegarul trebuie împărșiat și îngropat odată cu arătura principală adâncă. Mai cu seamă în regiunile noastre uscate, bălegarul trebuie îngropat adânc, fiindcă numai în adâncime găsește umiditate și se poate descompune. Se va da deci bălegarul ori în Mai, în ogor negru, când se seamănă rapița, ori la ogorul de toamnă, pentru semănăturile de primăvară. La arăturile de primăvară să se dea bălegar bine dospit, care să nu înfoaie pământul.

O arătură e bună, când brazda are peretele tăiat curat și nepresat, fundul orizontal, fără urme vizibile de frecare a tălpii, pământul răsturnat uniform, bine revărsată, fără bulgări mari, fundul brazdei curat. I.D.St.

TECHNICA ARATULUI

I. Arătura în fășii, se poate face în două feluri: I. Dela margini spre mijloc și anu-

me: se lasă lângă latura lungă a fâșiei o porțiune nearată, de lățimea unei brazde. Prima brazdă se răstoarnă la dreapta, peste pământul nearat; la capăt, se scoate plugul din brazdă și se trece cu el la cealaltă latură lungă, unde brazda se răstoarnă la fel, la dreapta, peste pământul nearat. La celălalt capăt, plugul se scoate din brazdă și trece în partea opusă,

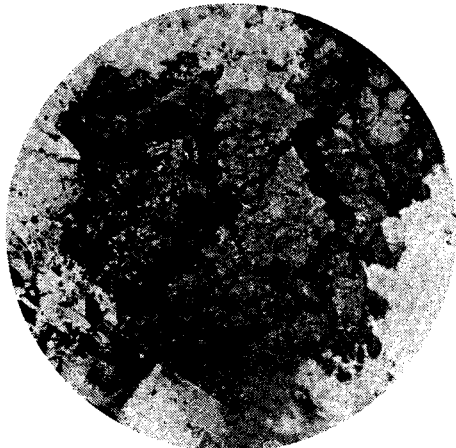


Fig. 407. — ACȚIUNEA INCHETULUI

etc. În sfârșit, ajungem la mijloc, unde ultimele două brazde se contopesc, formând un șanț, iar pe de o parte și de alta a fâșiei, se formează spinări.

II. Dela mijloc spre margini. Prima brazdă se trage prin mijlocul fâșiei și se răstoarnă peste pământul nearat, la capăt se întoarce la dreapta și se trage a doua brazdă alături de prima, astfel că aceste două brazde se sprijină una pe alta, iar sub ele pământul e nearat. Aci se formează o spinare la mijlocul fâșiei. În lungul celor două laturi lungi se formează șanțuri care se contopesc cu șanțurile fâșiilor vecine, arate tot dela mijloc.

Dezavantajele arăturilor în fâșii sunt:

1. Se formează o suprafață undulată, din care cauză în sol se distribuie neregulat căldura și umiditatea și aceasta provoacă o dezvoltare neuniformă a plantelor.

2. Spre spinare se adună mult pământ afânat, a cărui grosime este mult mai mare decât a păturei afânate din vecinătatea șanțului și influențează deasemenea în rău asupra dezvoltării plantelor.

3. Topirea mai iute a zăpezii depe spinare și din contra, îngrămădirea în șanț, unde se formează o crustă de gheață, are deasemenea influență nedorită.

4. În anii secetoși plantele depe spinare se dezvoltă la început puternic, iar mai târziu sufăr de secetă.

5. Când fâșiile sunt înguste, este imposibil ca arătura următoare să se facă în curmeziș, apoi toate lucrările: boronirea, sămănatul în rânduri, prășirea mecanică printre

rânduri, recoltarea cu mașini și căratul, sunt foarte îngreuiate.

6. Pierdere de timp neproductiv pentru treceri cu plugul dintr'o parte în alta.

7. Sub spinări pământul rămâne nearat.

8. Șanțurile prezintă pentru dezvoltarea plantei dezavantaje din toate punctele de vedere.

9. Este greu de ales direcția fâșiilor când câmpul prezintă o pantă.

Regulele generale pentru facerea arăturii în fâșii sunt:

1. E de dorit ca fâșiile să fie cât mai lungi și mai late - limita este indicată de calculul pierderii de timp.

2. Fâșiile să fie pe cât posibil, în direcția N. S., prezentând condițiuni mai bune, pentru dezvoltarea plantelor, din cauză că se formează pante spre Est și Vest.

3. Pe pante înclinate, direcția trebuie să fie oblică sau chiar în curmeziș.

4. Dacă arătura anterioară s'a făcut în fâșii largi, arătura curentă să se facă în curmeziș.

5. Când arătura precedentă s'a făcut în fâșii înguste, cea următoare să se facă în aceeași direcție, însă în alt mod: dela margini, atunci când arătura anterioară se făcuse dela mijloc și invers.

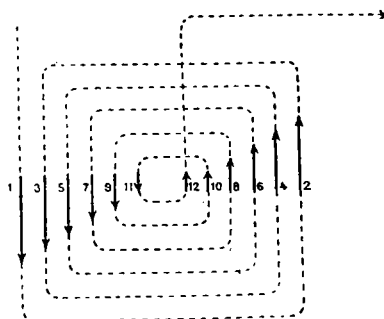
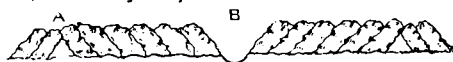


Fig. 408. — ARĂTURĂ DELA MARGINI SPRE MIJLOC.

arătură peste o fâșie pentru micșorarea numărului de spinări și șanțuri.

7. E necesar ca înainte de arat să se afâneze printr'un mijloc oarecare locurile unde vor fi spinările, apoi să se are.

8. E important de arat la aceeași adâncime, atât lângă spinare cât și lângă șanț.

Arătură netedă. Aceasta se poate face începând dela marginea câmpului - arături în lături - sau dela mijloc - arătură la cormană. În primul caz, adică atunci când arătura se face dela margini spre mijloc, se începe dela o margine oarecare, răsturnând brazda peste pământul nearat; la primul colț se

întoarce la stânga și se continuă brazda în lungul laturei a doua și așa mai departe, prin prejur, până ajungem la punctul de plecare, de unde pornește a doua brazdă, a treia, etc. apropiindu-ne de mijloc. Când porțiunea de mijloc devine prea mică, acest fel de arătură este incomod și această porțiune se ară în fâșie cu șanț la mijloc. În felul acesta, în lungul tuturor marginilor se formează spi-

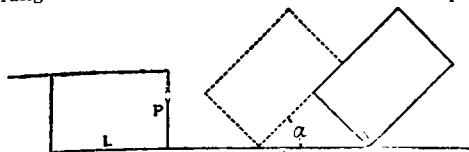


Fig. 409. — ARĂTURĂ MIJLOCIE.

$$\alpha = 45^\circ \quad \frac{P}{L} = \frac{1}{3}$$

P=adâncimea; L=lățimea; α =unghiul de așezare al brazei.

nare, iar la mijloc șanț. E bine ca locul unde vor fi spinările în prealabil să se afâneze, trăgând brazde inverse, răsturnate spre interior, nivelate prin boronire și apoi să se înceapă arătura. Neajunsurile acestui procedeu sunt că la întoarcere, la colțuri, animalele trebuie să treacă peste arătură, din care cauză în locurile acestea trebuie arat a doua oară în direcția diagonalelor.

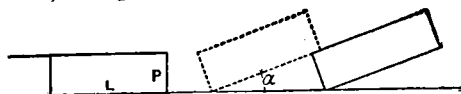


Fig. 410. — ARĂTURĂ SUPERFICIALĂ.

$$\alpha = 20^\circ \quad \frac{P}{L} = \frac{1}{3}$$

Acest neajuns este înlăturat, dacă începem arătura dela mijloc spre margini. În acest caz, se prezintă o dificultate prin faptul că la mijlocul parcelei trebuie să delimităm o parcelă mică centrală, cu figura asemenea celei mari. Această parcelă mică are suprafața cam 45-90 mp. și în jurul acestei figuri, egal depărtate dela toate laturile câmpului, începe aratul, răsturnând brazda spre centrul câmpului. Trăgând o brazdă în jurul acestei figuri, întoarcerile se fac totdeauna spre dreapta, animalele trec peste pământ nearat și treptat ne apropiem de marginile câmpului. Spinarea se formează în mijlocul parcelei centrale care se ară în fâșie, dela mijloc. În prealabil, e bine să se unească în direcția diagonalelor unghiurile poligonului central cu unghiurile câmpului: aceste brazde servesc ca direcții călăuzitoare pentru întoarceri la colțuri.

Reguli generale: 1. Lățimea și adâncimea brazdelor să fie uniforme peste tot, pentru că pătura arată, fiind pusă în condițiuni egale peste toată suprafața, să ajungă în același timp la dospire. 2. Brazdele să fie drepte, altfel, când se fac brazde vecine pentru îndreptare, acestea vor fi când mai înguste, când mai late și plugul adeseori va sări din brazde.

Arătura netedă este mai bună în toate prvințele decât cea în fâșii, pentru că nu prezintă neajunsurile ce însoțesc arătura în fâșii, prin urmare, să se prefere oricând arătura netedă. Arătura netedă descrisă mai sus se face cu plugul obișnuit cu cormana fixă.

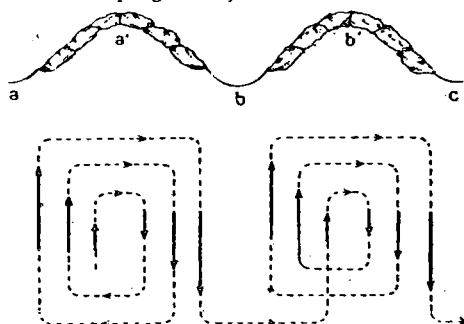


Fig. 411. — ARĂTURĂ ÎN SPINĂRI.

Arătura netedă se mai poate face continuă, brazdă la brazdă, cu plugul de coastă, cu cormana schimbătoare. Astfel de arături se fac numai în cazuri speciale, de exemplu, la munte sau când pământul este prea tare parcellat. Ea prezintă neajunsul că pe aceeași parcelă nu pot lucra mai multe pluguri deodată, fiindcă s'ar întâlni pe brazdă, apoi construcția acestor pluguri nu este chiar perfectă. Trecem la analiza cazurilor particulare, când se aplică această operațiune în lucrarea pământului.



Fig. 412. — ARĂTURĂ LA CORMANĂ.

Arătura pajiștilor. Țelină, locuri ce n'au fost arate de loc, toloacă, pârlăoagă, lucernieră, etc. - Pământul ce se ia pentru prima dată în cultură, sau care mai mult timp n'a fost arat, trebuie arat astfel ca brazdă să se răstoarne complet. Brazda are lățimea de 30 cm., și adâncimea de 10 cm. Spargerea pajiștei se face sau toamna, în vederea acmulării umidității de peste iarnă, sau pri-

măvara, atunci când toamna e secetoasă, nu dispunem de timp liber, sau pământul se ară greu. Pământurile noi arate în felul indicat, dau recolte foarte bune și sigure. Kostăciiov explică fertilitatea acestor pământuri prin faptul că pătura superioară, fiind ocupată cu plante sălbatice, s'a îmbogățit cu timpul în substanțe hrănitoare, aduse din păturile

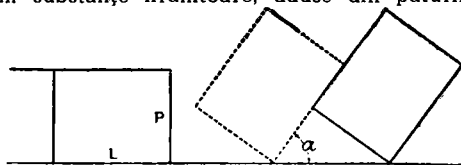


Fig. 413. — ARĂTURĂ ADÂNCĂ.

$$\alpha = 55^\circ \frac{P}{L} = \frac{1}{1,22}$$

inferioare de către rădăcinile foarte dezvoltate ale vegetației sălbatice. Recoltele frumoase de cereale nu se datoresc faptului că pământul e curat, ci structurii ideal-glomerulare și stabile a solului. Pământul se bătătorește, iar în pătura superficială este străbătut de numeroasele rădăcini care contribuie la formarea glomerulelor; prin descompunere rădăcinile îmbogățesc pământul în humus care face structura stabilă. Având în vedere aceste proprietăți prețioase ale păturei dela suprafață, nu se recomandă arătura adâncă, prin care am îngropa această pătură și am scoate la suprafață o altă pătură cu structura fizică mult mai proastă, deci arătura să se facă în față, întorcând brazda complet pentru descompunerea resturilor organice în condițiuni favorabile. Pătura superficială având structura glomerulară este afânată și lipsită de capilare, însă pământul se ține grămadă de către rădăcini; această pătură apără de evaporare pe cea inferioară, neatinsă de plug, este bine aerisită, favorizează descompunerea resturilor organice. Pătura imediat inferioară rămâne umedă, se afânează puțin și devine ușor penetrabilă pentru rădăcinile plantelor. Având structura foarte stabilă, pătura din față nu este ușor spălată de ploii și păstrează structura sa mai mulți ani. Pentru a nu fi distrusă această structură optimă, în al doilea an pământul nu se ară, ci se seamănă.

Arăturile în pământ ce se cultivă încontinuu. Arătura pământului ce a fost ocupat cu cultura unei plante anuale, este urmată de mai multe alte operațiuni, fie că se seamănă o altă plantă, fie că-i va urma ogorul în care se va sămăna cereala de toamnă.

După cum planta precedentă lasă miște sau nu, prin urmare, dacă e necesar de îngroapă resturile de vegetale sau nu, arătura se face diferit.

Prima arătură obișnuită. Intoarcerea miștilor este prima arătură ce se face atât pentru a pregăti terenul pentru cereale de primăvară, cât și prima lucrare pentru facearea ogorului. Mai întâi trebuie să răspundem

la întrebarea: când e mai bine să se facă această primă arătură, - toamna sau primăvara? Judecând a priori, se poate rezolvi această problemă în favoarea arătorei de toamnă. În adevăr, pământul, eliberat de cultura precedentă și lipsit de acoperișul acesteia, se bătătorește repede, din care cauză începe puternic să evaporeze apa, ne mai vorbind de evaporarea apei de către burueni. Lăsat peste iarnă un astfel de pământ bătătorit, nu poate acumula acea cantitate de apă de toamnă și primăvară - provenită din topirea zăpezii - pe care o poate acumula arătura de toamnă. Dar aceasta e puțin: arătura de toamnă, mai cu seamă cea timpurie, făcută îndată după recoltarea culturii precedente, dacă aceasta a fost păioasă, dă posibilitate mișteii să se descompună într'un timp mai îndelungat, decât cea mai timpurie arătură de primăvară. În sfârșit, arătura de toamnă mai prezintă avantajul, că atunci când se face bine, nu e lipsim de arătură de primăvară și prin urmare se poate face sămănatul mai de vreme și mai bine, păstrându-se umiditatea acumulată peste iarnă. Și una și alta, în regiunile secetoase sunt de mare importanță. Arătura de primăvară, adică a doua arătură, când se face de timpuriu, are influență binefăcătoare asupra plantei. În adevăr, aceasta se poate face de timpuriu și expeditiv, pentru că e mai ușor de întors arătura de toamnă, decât de arat pen-



Fig. 414. — ARĂTURĂ ÎN TEREN GREU.

tru prima dată - exceptând pământurile compacte, grele, care în primăvară se bătătorec într'u atât că nici nu se mai recunosc rezultatele arătorei de toamnă.

Wollny recomandă arătura îndată după ridicarea recoltei precedente, pentrucă altfel pământul sub influența precipitațiilor ce cad, se bătătorește tare, și pământul bătătorit prezintă pentru arătura de mai târziu piedici de ordin mecanic: se lipește de unelte,



Fig. 415. — ARĂTURĂ ÎN TEREN UȘOR

opune rezistență și pierde structura glomerulară. Despre arătura de toamnă, el remarcă posibilitatea de a nu ne ține numai decât de regula cunoscută relativ la umiditatea solului - 40% din capacitatea totală de umiditate - pentrucă pământul chiar uimed arat din toamnă, din cauza gerurilor

de peste iarnă își reface structura, se corectează și afânează. E mai bine ca arătura să rămână în brazdă peste iarnă.

Adâncimea arături. Se poate dinainte spune, că în majoritatea cazurilor, pentru majoritatea solurilor și plantelor, arătura adâncă în general trebuie să fie preferată celei superficiale, mai cu seamă dacă ne referim la arătura de toamnă pentru culturi de primăvară sau arătura de toamnă pentru ogrorul negru, deasemeni dacă ne referim la arătura prea timpurie de primăvară, deși aceasta din urmă, fiind lipsită de avantajul celei de toamnă - acumularea apei - câte odată e desavantajoasă, căci poate favoriza uscarea pământului, încât mulți susțin arătura superficială de primăvară și mai cu seamă, cea de vară. Când s'au analizat scopurile arături în general, s'a arătat superioritatea arăturii adânci față de cea superficială: acumularea unei cantități mai mari de apă, aerisirea mai bună a solului și din această cauză o mai energică dezagregare a mineralelor și o descompunere a substanțelor organice - formarea humusului, amoniacului (NH_3), CO_2 .

Haberlandt egalează importanța adâncirii pături arabile cu mărirea suprafeței de arătură. Totuși, sunt cazuri când arătura adâncă e mai puțin la locul ei, decât cea superficială. Când îngropăm gunoiul în pământuri grele, de ex. e de preferat arătura superficială, pentru a creia condițiuni optime pentru descompunerea substanțelor organice. Leguminoasele sunt mai puțin recunoscătoare arături adânci, decât cerealele și rădăcinoasele. Efectul îngrășămintelor se mărește în cazul arături adânci.

Blomeyer distinge două cazuri, după cum dorim să ajungem la o mai repede dospire a solului - când se face sămănatul îndată - sau din contra, această dospire e necesară peste un timp mai îndelungat. Pentru condițiunile de dospire mai repede, ce le prezintă pătura superficială afânată având sub ea o pătură umedă, compactă, e de preferat, arătura în față și nu cea adâncă, care în acest scop trebuie mai întâi să se așeze, necesitând timp mai îndelungat. În ce privește arătura de toamnă, aceasta trebuie neapărat să fie adâncă. Plecând dela aceleași considerente, că pământul afânat adânc necesită un timp oarecare pentru așezare și restabilirea capilarității, Kostăciiov susține arătura nu prea adâncă - chiar cea de toamnă - pentru cernoziom, mai cu seamă în scopul de-a păstra mai bine umiditatea. Levičy, având în vedere multe avantaje ale acestei arături față de cea superficială, opinează pentru arătura adâncă de toamnă sau timpurie de primăvară. Se înțelege că este imposibil a da norme exacte despre adâncimea arături. De obicei, se disting trei feluri de arătură după adâncime: 1. în față, 2. mijlocie și 3. adâncă. Blomeyer consideră a-

rătura mijlocie la 22-24 cm.; mai puțin de 22 cm. arătura e în față, iar mai mult de 24 cm. adâncă.

Cât privește condiția ca lățimea brazdei să fie în raport cu adâncimea ei ca 7:5 sau ca 1,4:1, acum, în multe cazuri, nu mai are nici un rost. Păstrând acest raport între lățime și adâncime, brazda se așează sub un unghi de 45° față de orizontală și prezintă cea mai mare suprafață de contact cu aerul. Dar nici la spargerea părloagelor, nici la desmiriștire, asemenea așezare a brazdelor nu este permisă, pentru că nu acoperă complet resturile vegetale. E necesară o întoarcere completă a brazdei, lucru posibil, când raportul între lățime și adâncimea brazdei este mai mare și anume: 2:1 sau chiar 3:1. Aceiași condiție e necesară desigur și la îngroparea gunoiului. În cazul terenurilor compacte - argiloase, acest raport nu convine, căci brazdele late întorcându-se complet și rămânând întregi arătura se bătătoresc foarte curând. În acest pământ arătura să se facă în brazde mai adânci, dar înguste, pentru a se sfârâma mai ușor și a se afâna; raportul cei mai potrivit în acest caz este de 1,2:1 sau chiar brazde mai înguste. Arătura cu suprafața mare de contact cu atmosfera este nepermisă primăvara și vara, căci prezintă un mijloc puternic de evaporare până la o adâncime mare a pături arabile. În pământul rațional arat - cu structura glomerulară fină, umed, afânat, aerisit până la o adâncime mai mare - se petrec neîntrerupt procesele de dezagregare, descompunerea substanțelor organice, nitrificația, cari au ca rezultat acumularea hranei minerale ușor asimilabilă.

Dar diferitele influențe nefavorabile externe pot împiedica într'o măsură mare mersul acestor procese; de exemplu, buruienile ce apar în abundență pe pământurile bine pregătite, îl usucă și absorb din el hrana pregătită pentru plantele de cultură, pământul ajungând din nou într'o stare inactivă. Precipitațiunile atmosferice, sub formă de ploi torențiale, bătătoresc pământul, împiedicând astfel accesul aerului și adeseori provoacă formarea crustei, fenomen foarte periculos prin acțiunea sa de uscare. Toate celelalte condițiuni externe asemănătoare, împiedică dospirea solului, adeseori chiar distrug ceiace se făcuse în această privință. De aici reeșă necesitatea de-a înlătura în permanență influența acestor fenomene externe pe cale de lucrări superficiale. Câteodată însă, lucrarea superficială nu este suficientă; dacă pământul s'a bătătorit până la o adâncime mai mare și s'a îmburuenit, e necesar să se facă a doua arătură, care e mai necesară pentru distribuția uniformă în pătura arabilă a humusului. Acesta de obicei e în cantitate mică în sol și de dânsul întotdeauna se simte nevoie. Această arătură mai are de scop distri-

buția uniformă a substanțelor hrănitoare în pătura arabilă și afânarea acesteia. Arătura a doua e numai decât necesară - uneori chiar a treia -, la pregătirea ogorului, când pământul rămâne mult timp neacoperit de plante cultivate. În cazul pregătirii pământului pentru culturi de primăvară, adeseori ne mulțumim cu o singură arătură de toamnă sau de primăvară. Arătura a doua, ca și orice altă operație de prelucrare, trebuie să se facă în momentul de umiditate optimă a solului și anume: când pământul are 40% din capacitatea totală pentru apă. Pământul umed nu se fărâmițește și la uscarea dă bolovani mari, iar pământul uscat formează bolovani chiar în timpul arătorei. Această regulă trebuie păstrată când avem de a face cu terenuri grele-argiloase. Necesitatea arătorei a doua (sau a treia) și timpul când trebuie să se facă, depinde de felul plantei cultivate, de planta precedentă, de proprietățile solului, de climă și de timp. Pământurile ușoare se ară odată, cele grele de două sau de trei ori.

Am văzut că arătura adâncă, în cele mai multe cazuri este utilă. Din această cauză s'a născut dorința de-a adânci pătura arabilă. Sunt însă unele cauze cari limitează această adâncime. Mai întâi de toate trebuie să avem în vedere rentabilitatea procedurii ce ne indică asemenea adâncire, astfel ca surplusul de cheltuieli pentru lucru să ne dea un cât mai mare venit net. Apoi, felurile pământuri, din cauza proprietăților diferite nu se pot lucra la aceiași adâncime.

Nu trebuie scăpat din vedere și faptul foarte important că, dacă chiar păturile inferioare sunt nedăunătoare, ele fiind mai sărace în substanțe hrănitoare, sunt dăunătoare și cu structura defavorabilă, amestecându-le cu pătura superioară arabilă, diluiază substanțele hrănitoare a acesteia, umplând spațiile dintre glomerule cu agregate de particule nestabile, care sunt ușor spălate de ploii. Din cauza trecerii brusce dela arătura în față la arătura adâncă, se recomandă diferite procedee de adâncire a păturei arabile. Acestea e mai bine să se facă treptat; la fiecare arătură nouă să se adâncească cu 1-2 cm. În afară de aceasta, când proprietățile solului sunt defavorabile, se recomandă, înainte de adâncire, să se introducă var care îmbunătățește proprietățile fizico-chimice ale subsolului. După aceasta se ară, neriscând astfel, a strica pătura arabilă. În sfârșit, în cazul când e necesar de a trece brusc la o lucrare adâncă, se poate face numai arătura subsolului cu plugul-cârțiță ce afânează numai fundul brazdei descoperită de primul plug. Această adâncire, e posibilă numai în cazul arătorei de toamnă.

Prelucrarea superficială a pământului. Prin arătura cu unelte ce întorc brazda complet urmărim afânarea terenului, pentru dezvoltarea rădăcinilor, distrugerea buruienilor, ob-

ținerea unei structuri glomerulare, acumularea apei și în unele cazuri, adâncirea păturei arabile, dar prin prelucrarea pământului mai urmărim și alte scopuri, care, nu pot fi atinse prin arătură. Aceasta de ex., este indicată numai într'o măsură foarte mică ca mijloc de luptă contra buruienilor și ca mijloc de acumulare a apei. Astfel, cu o singură arătură obișnuită nu putem regula acești doi factori, care au mare influență asupra prelucrării în general și care numai ei singuri pot reduce la minimum rezultatele arătorei, împiedicând uneori complet dospirea pământului. Buruienile mai periculoase pentru cultură sunt cele perene ce se înmulțesc prin rizomi și stoloni. Lupta, chiar cu cele anuale, ce se înmulțesc prin semințe, este destul de grea, pentrucă semințele acestora păstrează puterea de germinație în sol mai mult timp. Toate acestea ne arată greutatea luptei cu buruienile. Arătura nu corespunde cerințelor de luptă contra plantelor perene, căci cu plugul rădăcinile numai se taie, dar nu se scot din pământ, unde rămânând, vegetează din nou, atunci când condițiile devin favorabile. Din această cauză prin arătura cu plugul nu se distrug complet buruienile.

Pentru distrugerea buruienilor este necesar o afânare superficială și repetată a pământului. E adevărat, că același scop se poate atinge, într'o măsură oarecare și prin arătura superficială-cojirea -; dar în cazul de față, avem în vedere mai cu seamă prelucrarea superficială cu unelte speciale pentru afânare, cum ar fi boroana și diferite feluri de cultivateoare. - v. ac.

Afânarea superficială a pământului în cursul verii, mai prezintă un mijloc puternic de a micșora evaporarea apei din pământ.

Pierderea inutilă a apei pe calea aceasta este foarte mare - după Izmalsky - la ha., în țelină este egală cu 3800 mc.

Urmărind acumularea umidității, e necesar ca pământul bătătorit sau când s'a format crusta, să fie afânat superficial. La suprafață se formează o pătură subțire afânată care reprezintă un scut admirabil contra evaporării.

Măsura în care afânarea superficială a pământului micșorează pierderile de apă, se poate vedea din determinările făcute de Kulișov: un pământ nisipos, împărăginit și bătătorit până la o adâncime de 8-70 cm., are o umiditate mijlocie de 1,14%, pe când același pământ dar afânat la suprafață, conține la aceiași grosime 4,42% umiditate. Această lucrare se aplică și când arătura nu s'a făcut rațional. Se aplică obligatoriu primăvara de timpuriu, peste arătura făcută din toamnă, atunci când n'avem de gând să mai facem o arătură de primăvară.

Afânarea superficială este obligatorie în cazul formării crustei. Sfârșirea crustei în

acest moment nu conduce la pulverizare, ci din contra, se formează glomerule.

Este imposibil a indica numărul de lucrări pentru afânarea superficială, pentru că aceasta depinde de proprietățile solului. La această operație se recurge pe măsura necesităților - apariția buruienilor, bătătorirea superficială a pământului, formarea crustei - și neapărat, ca și orice prelucrare, în momentul umidității corespunzătoare a pământului.

La numărul operațiilor pentru prelucrarea superficială trebuie să mai adăugăm arătura în față sau cojirea, care deși se face cu plugul, dar la o adâncime mică și urmărind aceleași scopuri spre care tindem în general prin lucrările superficiale.

Cojirea se face pe pământurile împărăginite sau îmburuienite, cu un plug polibrăzdar special. Arătura se face superficial, brazda nu se răstoarnă complet, ci se așează pe o coastă. Paragina și buruienile se distrug nu prin întoarcerea brazdei și putrezirea rădăcinelor ci prin uscarea lor, căci brazda stând pe o coastă, rădăcinile se usucă, iar arătura următoare se face foarte lesne.

Această arătură e foarte importantă și dă rezultate bune după plantele perene și după grâne ce lasă miriști prea îmburuienite și împărăginite. Arătura în față e mai bine să se facă pe timp uscat. Terenul destinat pentru cojire se ară la adâncime de 4-5 cm., lățimea brazdei de 8-9 cm. Brazdele rămân pe o coastă și dacă timpul e secetos, se boronește îndată, pentru a scutura rădăcinile de țărăni și a le expune la uscarea.

Arătura în față nu-și atinge scopul în terenurile argiloase și calcaroase: brazdele formând bolovani tari, mult timp nu se poate boroni.

De aceia Levițchy propune alt procedeu de cojire, la baza căruia stă distrugerea buruienilor prin înăbușirea și descompunerea pajistei. Brazda trebuie răsturnată complet. Se ară la adâncime de 4-6 cm., iar lățimea brazdei de 28 cm. Se recomandă boronirea în lungul brazdelor și după fiecare ploaie să se repete. Aceasta pentru fărâmițarea superficială contra evaporării. După arat e bine să se tăfălugească pentru ca brazdele să se lipească mai bine de pătura neatinsă de plug, apoi se boronește. Succesul acestei arături depinde, în mare măsură și de timpul când se face: cu cât se face mai devreme, cu atât succesul e mai asigurat. Gh. Pasc.

ARĂȚEL. - Bot. - *Borrago officinalis.* - v. Limba mielului.

ARUCARIA. - Bot. - Arbore mare, conifer, rășinos, piramidal, din familia coniferelor, originar din America de Sud.

La noi se cultivă ca arbore de seră. - Fig. 416.

A. *Brasiliensis*, de seră rece. Semințele sunt comestibile.

A. *Cunninghami*, originară din Australia, plantă de seră rece.

A. *excelsa*, de seră rece. Ajunge la 60 cm. înălțime. Se înmulțește prin butași, semințe și altoire. Semănatul se face primăvara, în pământ nisipos. Butașii se fac din lăstari terminali. Altoirea se face prin sistemul în alipire; uneori triangulația se face în Martie, sub geam. J. M.

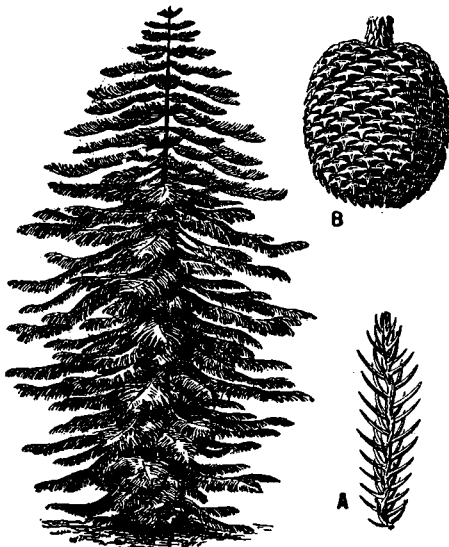


Fig. 416. — ARAUCARIA. — A. Extremitatea unei ramuri; B. Con.

ARBAGIC. - Legum. - Sin. *Arpacică, Chișă-rău, Harpacică, Puri.* - Mici cepșoare ce se obțin prin cultivarea semințelor de ceapă, pentru a da în al doilea an, prin transplantare, bulbi mai mari; în anul al treilea, din aceștia va rezulta iarăși sămânță. Acest fel de cultură a cepei, se practică de obicei la varietățile de ceapă iute și pentru a căror dezvoltare și coacere, o vară este insuficientă.

Cultura cepei, în vederea obținerii a., se face în pământuri calde, afânate, puțin umede, sărace, pe motivul că plantele trebuie să se oprească mai curând din creștere, astfel ca până în toamnă, micile cepșoare să ajungă la maturitate. Semănatul semințelor de ceapă pentru arbagic, se face prin împrăștiere și mai des, pentru ca plântuțele să facă bulbi, numai de mărimea unei alune.

Plantatul a. se face în rânduri, la 20-25 cm. și la 15-20 cm. între fire, fie în șanțulețe mici, făcute cu vârful sapei și acoperindu-se apoi cu un strat subțire de pământ, fie pe pământ plan, înfigându-se bine fiecare cepșoară, cu mâna.

Lucrările de întreținere a culturilor de a. constau în plivitul buruienilor, iar în caz

de extremă secetă, la începutul vegetației, se pot uda odată sau de două ori.

În August, sau începutul lui Septembrie, a. ajunge la maturitate, aceasta cunoscându-se după ofilirea și uscarea frunzelor și rădăcinilor. Ținerea a. în pământ, după acest stadiu, este dăunătoare, fiindcă el începe din nou să vegeteze în contul rezervelor depuse, pierzându-și astfel din valoare.

Recoltatul a. se face pe timp uscat, după care se întinde în straturi, la soare, sau sub apăposturi, spre a se usca mai bine.

A. se sortează după mărime, în mai multe categorii, valoarea cea mai mare având-o bulbi mai mici, - cari se întrebuințează la producerea bulbilor mari. Bulbii mai mari, se cultivă în vederea obținerii cepei verzi, deoarece formează mai de timpuriu fus, spre a produce sămânța, aceasta făcându-se în detrimentul bulbilor cari nu mai au dezvoltare mare.

I. H. Cul.

ARBORE. - Silv. - Sin. copac. Vegetal lemnos având distincte: rădăcina, tulpina - lipită de crengi - și coronamentul. - v. ac. Are o înălțime, la maturitate, minimum de 7 m. - stejar, brad, carpin, ulm, salcie, plop, etc. Natural sau cultivat, dă, ca produs principal, lemnul, iar ca produse accesorii pot fi valorificate: frunzele, florile, fructele, coaja, seva, plantele parazitare, galele formate prin depunerea ouălor diverselor insecte, etc.

H. Laz.

ARBORE GENEALOGIC. - Zoot. - Cuprinde toți produșii masculi și femeli care descind dela unul și același individ, indiferent de sex, în decursul generațiilor. Plecând dela un trunchiu comun și ramificându-se mereu, cu cât ele se depărtează dela acest trunchiu, tabela cu însemnările ia aspectul unui arbore cu crengile lui, de unde și denumirea de arbore genealogic. Ca exemplu dăm a. g. al Ghidranului Senior.

GHIDRAN SENIOR

81 Transivania	25 Arogante	915 Mercurio	88 Ianitsar	53 Ianitsar	945 Curioso
13 Bellamore			829 Ahatodit		673 Superto
668 Magyar	94 Ghidran 6	33 Gazal	375 Koheit I	92 Siglav IV	
690 Nonius V		715 Obayan I	Ghidran	678 Nonius 526 Nonius	
678 Siglav XXI	821 Ghidran XIII	853 Ghidran XIV	817 Ghidran XIII	808 Ghidran XIII	754 Dobaly IV 763 Ghidran XII 710 Nonius XXIX
152 Ghidran XII			Ghidran XVIII	282 Ghidran XVI	
268 Ghidran XVI		350 Obajan VI		283 Ghidran XVI	
68 Obajan III	13 Amaty	239 Amaty	242 Chief-Justice	236 Exact	
242 Chief-Justice	21 Exact	33 Chief-Justice	4 Algy-Cid	87 Kengyel-Ghidran	95 Algy-Ghidran
16 Kengyel-Ghidran		29 Ghidran XXXII	46 Kengyel-Ghidran	36 Bakony-Ghidran	
7 Carrasco-Ghidran		45 Algy-Ghidran	121 Algy-Ghidran	37 Ghidran XI. IV	17 Bakony-Ghidran

ARBORESCENT. Ceeace crește ca un arbore. - v. ac.

ARBORET. - Silv. - Totalitatea arborilor care cresc împreună pe o suprafață determinată de teren de pădure. Arboretele poate fi:

1. După vârstă: a. - equiene sau de aceeași

vârstă; b. - de vârste întins amestecate; c. - de vârste multiple sau etajate.

Acele equiene poartă numiri de: **Semintiș**, când plantele au numai tulpiniță, nu și coronament; **Hățiș** sau **desiș**, când ramurile coronamentelor în arboretul închis pătrund între coronamentele vecinilor; **Nueliș**, când prin alegerea ramurilor inferioare ale coronamentului, tulpina rămâne spălată de crengi pe o înălțime oarecare, iar diametrul ei nu trece de 0,05 m.; **Păriș**, când tulpinele arborilor ating la înălțimea pieptului omului - 1,30 m. dela sol - între 0,05 m. și 0,10 m în diametru; **Prăjiniș**, când diametrul este cuprins între 0,11 m. și 0,20 m.; **Codrișor** sau **codru tânăr**, când diametrele sunt între 0,21 m. și 0,35 m.; **Codru mijlociu**, când diametrele sunt cuprinse între 0,36 m.-0,50 m.; **Codru bătrân**, când diametrele depășesc 0,51 m.

2. După consistență, desimea sau starea de masiv, poate fi: **Plină**, când ramurile coronamentelor arborilor se întretac; **Strânsă**, când ramurile coronamentelor se ating la bătaia vântului; **Rară**, când ramurile coronamentelor nu se pot atinge; **Poeniță**, când arboretul are poeni în interior sau ochiuri mari; **Isolată**, când arborii nu formează buchete și sunt rari.

3. După origine, arboretul poate avea proveniența:

a. - naturală, când este instalat după tăierea unui arboret anterior exploatat și poate fi rezultat din lăstărire, drajonare sau însămânțare naturală, ori din sămânța dusă de vânt sau de ape și fixată pe un sol pe care a mai fost pădure;

b. - artificială, când arboretul se dezvoltă în urma unei plantațiuni, butășiri sau însămânțări făcute de oameni.

4. Când arboretul este constituit dintr'o singură specie, ia numiri speciale de: brădet, stejăriș, cărpiniș, etc., iar când speciile sunt

amestecate, sau ia numirea speciei predominante - fag cu brad, stejar cu carpen - sau ia numirea tipului de pădure din specii amestecate pentru o anumită regiune - șleau, zăvoi, etc.

H. Laz.

ARBUST. - Silv. - Sin. copăcel. Vegetal

lemnos, cu trunchiu distinct de coronament, și care nu depășește 7 m. înălțime la maturitate. Ex.: măracinele, sângerul, socul, salba moale, piersicul, cornul, etc.

H. Laz.

ARBUTUS. - Bot. - Gen de plante din fam. Ericaceae - Arbutoidee. Are o specie importantă, *A. officinalis* Wim et Grab., sin. *A. Uva ursi* L., *Arctostaphylos Uva ursi* Spreng. - v. **Strugurii ursului.**

ARCACIU. Termen ciobănesc, moldovelesc, însemnând vale sau loc de adăpostit.

ARCADA ZIGOMATICĂ. - Anat. - Arcul puternic osos, caracteristic mamiferelor carnivore, pe care se fixează - sub ochi - mușchii foarte puternici, cari susțin mișcările maxilarului inferior.

ARCAN. Funie lungă, cu un ochiu, pentru prins caii.

ARCAT. - Zoot. - Se spune despre un cal la care încheetura genunchiului este deviată înaintea liniei de aplomb normal, astfel încât membrul anterior, privit de profil formează o linie frântă sau curbă. Este un defect consecutiv oboselei mușchulare la membrele anterioare și se produce prin scurtarea tendoanelor mușchilor flexori - îndoitori - ai fluerului. Arcarea poate fi și congenitală. - v. **Brassicourt.**

Dr. G. M.

ARCCER. Piatră pentru ascuțit brice și coase.

ARCHANGHELICA OFFICINALIS. - Bot. - v. **Angelică.**

ARCHEGON. - Bot. - Organ reproducător femel, în formă de sticlă, cu gâtul lung, caracteristic plantelor criptogame archegoniate: muschibryofite -, ferige - pteridofite, equisetacee, lycopodiacee și selaginee.

A-le mușchilor au forma unor sticle de lampă, închise la un capăt, fiind adăpostite de mai multe frunzișoare, care formează în vârful tulpinei un boboc. În interiorul lor se desvoltă o celulă mare, sferică, fără membrană - oosfera -, care se fecundează prin contopire cu un anterozoid - v. ac. - în interiorul acestor organe, transformându-se într'un ou, prin diviziunile căruia se va desvolta o nouă plantă.

A-le ferigelor și a celorlalte criptogame vasculare, se găesc pe partea inferioară a unui organ verde și lat ca o frunză, numit **prothal**, fecundarea oosferelor din interiorul lor făcându-se în aceleași condițiuni ca la mușchi. La algele superioare - *Fucus* - organele sexuale femești sunt formate dintr'un număr oarecare de celule mari, sferice, învelite în trei membrane, - numite **oogoaane**, care stau fixate printr'o celulă unică bazilară, de peretele intern al unor încăperi ovoidale, numite **conceptacule**. Prin diviziunea repetată a unui oogon, se formează opt oosfere, cari, după ce se rup membranele oogonului, devin libere, plutind în apa mării, unde se fecundează cu anterozoizii, transformându-se într'o celulă completă numită ou, care cade

la fund și se fixează pe vreun suport, din care apoi, prin diviziuni repetate, se desvoltă o nouă algă.

ARCHESPOR. - Bot. - O celulă, un șirag, un strat sau un masiv de celule, care dă naștere - prin diviziunile sale - celulelor mame ale sporilor dela Archegoniate - mușchi, ferige. Se diferențiază de timpuriu, în sporange și se deosebește de țesutul învecinat prin conținutul bogat, des și granulos, ca și prin volumul celei sau celulelor sale. E. T.

ARCHIBUTEU LAGOPUS. - Zool. - v. **Uliu încălțat.**

ARCHICLAMIDEE. - Bot. - Subclasa plantelor dicotiledonate fără petale - apetale - amentacee, sau cu petale libere - diapetale sau choripetale -, subdivizată în numeroase familii: Ranunculacee, Crucifere, Rozacee, etc. - v. **Metachlamidee.**

ARCHIMYCETES. - Fitop. - Clasa de ciuperci cea mai inferioară, cu aparatul vegetativ reprezentat printr'o unitate simplă, fără membrană solidă, deci un gimnoplant. Organele de înmulțire sunt sporangii, cu zoospori, la formarea cărora ia parte întreg aparatul vegetativ. Fenomenul se cheamă **holocarpie**.

Unele Archimycetes, prezintă înmulțirea sexuată prin organe mobile - **planogamie**. Cele mai multe sunt parazite obligate sau facultative, puține sunt saprofite.

Cuprind familiile: **Olpidiaceae**, **Synchytriaceae**, **Plasmodiophoraceae**. - v. ac. - cu genuri foarte importante în Patologia vegetală și **Woroninaceae**, numai de importanță biologică.

ARCHIPTERE. - Ent. - v. **Pseudonevroptere.**

ARCHISPERME. - Bot. - Numire dată gimnospermelor de botanistul **Strasburger**, reprezentând grupa cea mai veche de plante cu semințe - spermatophyte.

ARCHIȘ. - Bot. - *Juniperus communis*. - v. **Ienupăr.**

ARCHIT. - Bot. - *Clematis vitalba*. - v. **Viță albă.**

ARCIAR. - Bot. - *Acer platanoides*. - v. **Arțar.**

ARCTIA. - Ent. - Gen de lepidoptere din fam. Arctiidae. Fluturi nocturni, cu capul și toracele foarte păros. Toate speciile au aripile viu colorate. Omizile acoperite cu peri deși. Pupele sunt laxe și lasă să se vadă crisalida.

Specii: **A. Caja**, fluture foarte frumos, aripile anterioare de culoare cafenie cu benzi albe, neregulate, cele posterioare cărămizii; pe ele se găesc patru pete orbiculare, negre. Pe torace are un puf brun închis, pe abdomen un puf roșiatic, pe spate pete negre, antene lungi. Fluturii apar prin lunie-Septembrie. Omizile sunt negricioase, pufoase. Trăesc răzleț, pe prun, măr, vița de vie. - Fig. 417.

De multe ori omizile pot fi periculoase. Omizile formează focare de atac. Se combate cu soluții de arsen, în doză mare, sau cu ajutorul paravanelor.

A. hebe, se găsește mai ales în regiunile nisipoase de șes, pe *Euphorbia cyparissias*.

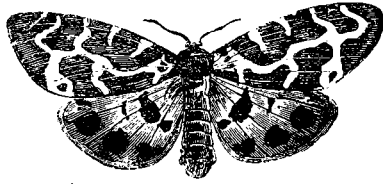


Fig. 417. — ARCTIA CAJA.

ARCTIIDAE. - Ent. - Fam. de Lepidoptera din grupa macrolepidoptera, subordinul Heterocera. Fluturii au un aspect plăcut; în repaos aripile sunt ținute orizontal. Larvele lor sunt pufoase. Trăesc pe arbori diteriți.

ARCTIUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Compositae. - v. *Brusture*, *Lipan*.

ARCTOSTAPHYLOS UVA URSI. - Bot. - Sin. *arbutus*. - v. *Strugurii ursului*.

ARDEA. - Zool. - Gen de picioroange din fam. Ardeidae. Ciocul drept, ascuțit și comprimat lateral, e mai lung decât capul; picioarele fără pene, până mai sus de tars;



Fig. 418. — ARDEA GOLIATH.

gâtul lung, acoperit cu pene scurte. Mai multe specii, cari toate trăesc pe lângă ape, nutrindu-se cu pești, broaște, etc. - Fig. 418. Specii:

A. alba L. - v. *Stârc alb*;

A. cinerea L. - v. *Bătlan*;

A. garzetta L. - v. *Stârc alb mic*;

A. purpurea L. - v. *Bătlan roș*.

A. ralloides Scop. - v. *Stârc cafeniu*;

ARDENEZ. - Zoot. - Numele calului de povară ce se crește în regiunea munților Ardennes, din Belgia și care provine din calul diluvial. Climatului regiunii este aspru, solul aerabil ușor și foarte permeabil, sărac în cal-

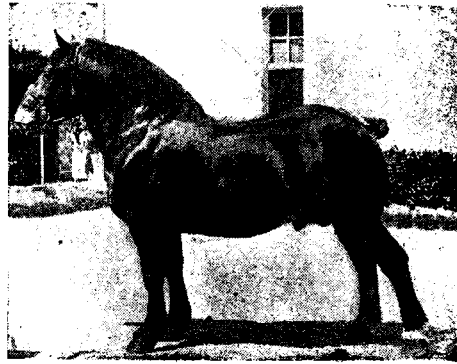


Fig. 419. — ARMĂSAR ARDENEZ.

car și fosfor, dă o vegetație sărăcăcioasă, deci în acest mediu nu se pot adapta decât animale mai mici, rustice, sobre și cu o constituție robustă. Vechiul cal *A.* avea o talie, care varia între 1,42-1,52 m., pieptul puțin strâmt și jareții puțin dezvoltăți, ca lărgime și grosime. Prin încrucișări cu armăsari arabi și cu armăsari Limousin, descendenți ai cailor rămași după invazia arabilor în secolul VII., calul *A.* a moștenit mersul, energia, rezistența la intemperii - care s'a dovedit mai ales în timpul campaniei în Rusia - 1812 -, când numai grație lui s'a putut readuce în Franța artileria imperială. Astăzi, calul *A.* nu mai seamănă strămoșilor săi, căci prin selecție s'a ajuns la un produs mai forte și mai valoros.

Caractere: talie 1,50-1,60. Stud-Book-ul ardenez înscrie numai talia 1,53-1,62 cm. Este krevimorf, cu osatură solidă, cap expresiv, piept larg și bine deschis, greabăn cărnos, care se confundă cu marginea superioară a gâtului, spinare scurtă, crupă dublă și oblică, coapse bine dezvoltate, braț lung și mușchiulos. Membre bune, solide, cu articulații largi și tendoane bine detașate. Tarele osoase se întâlnesc foarte rar și numai la caii bătrâni, ca rezultat al loviturilor primite în timpul lucrului. Culoarea dereșă predomină, apoi roibă și foarte rar vânăță. În Belgia se crește în provincia Luxemburg și în mică parte în regiunile Liège și Namur. Primul volum de Stud-Book al calului de povară belgian s'a înființat la anul 1887 cu 2 secțiuni: calul greu de povară belgian și calul de povară Ardenez. Astăzi are 33 volume cu 300.000 de înscrieri. În Franța, *A.* se crește în regiunile:

Marne, Ardennes, Haute-Marne, Meurthe et Moselle, Vosges și Meuse. În 1912 se găseau înscrisi în Stud-Book 236 armăsari și 260 iepe, iar în anul 1920 s'a înființat Sindicatul crescătorilor care se ocupă cu perseverență de creșterea calului A. În țara noastră s'a importat în anul 1925 un număr de 12 armăsari A., cari s'au repartizat pentru montă în regiunea Brașovului, Jigălia - Ialomita -, Roman și Segarcea. Astăzi armata are o herphelie la Jigălia, unde se crește calul A. pentru nevoile artileriei grele. Deasemenea, Domeniile Coroanei Segarcea-Dolj întrebunțază ca reproducător A., iar producții îi vinde armatei. - Fig. 419.

În concluzie, calul A., va ocupa pe neșimțite la noi în țară o arie geografică mai întinsă, grație calităților lui și puterii lui de aclimatizare, căci satisface în totul nevoile agriculturii moderne și ale armatei, mai ales pentru artileria grea. D. V.

ARDEIU. - Legum. - Capsicum annum L. Plantă anuală din fam. Solanaceae, originară din America de Sud. Tulpina crește ramificată în formă de tufă. Frunzele sunt lanceolate, iar la subțioara lor cresc flori albe, solitare. Fructele sunt de diferite forme și mărimi, la coacere căpătând diferite culori. Semințele sunt turtite, reniforme și de culoare albă. Facultatea germinativă durează 4 ani. Varietăți. Sunt 2 grupe: a. dulci și a. iuți.

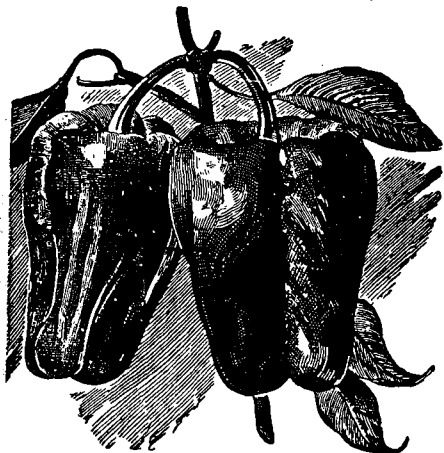


Fig. 420. — ARDEI CALINCU.

I. - Ardei dulci: 1. Ardeiul de Spania sau ardeiul gras, face fructe mari, până la 18 cm., în 4 muchi, colorate diferit, de la galben până la roșu închis; 2. Mamouth galben auriu, viguros și mai precoce decât precedentul; 3. Galben Uriș de Italia, plantă foarte viguroasă, fructele de culoare aurie, foarte cărnoase; 4. Pătrat de America, plantă cu dezvoltare mijlocie, fructele groase, roșii; varietate precoce; 5. Gogoșar sau A. tomat, asemănătoare cu precedentă. are însă fructe

mai scurte, chiar turtite. Se întrebunțază pentru murat. - Fig. 420-424.

II. - Ardei iuți: 1. Cardinal, varietate pitică și precoce; 2. Cayenne fructe foarte subțiri; 3. Iuți de Chili, tulpina foarte ramificată și fructe numeroase. - Fig. 423.



Fig. 421. — ARDEI GRAS TUCĂR.

Cultura. Crește în pământ gras, negru și bine gunoit. Înmulțirea se face prin semințe, cari se pun la germinat înainte de însămânțare, în Februarie sau Martie. Răsaturile se repică și se plantează în grădină, după ce a trecut pericolul brumelor. Plantarea se face la 40-50 cm. La umbră, fructele cresc mai mari.

Ca lucrări de întreținere, culturile de ardei cer udături mai dese. După fiecare, sau cel puțin la două udături, e bine să se dea câte o prașilă mărunță.



Fig. 422. — ARDEI DE PLOVDIV.

Fig. 423. — ARDEI DE CAYENNE.

Recoltarea se face în stare crudă, când fructele au ajuns la mărimea dorită și la deplină maturitate - varietățile roșii - pentru boia. Pentru sămânță se aleg fructele cele mai sănătoase și frumoase.

Inamici. E rar atacat de insecte. Dintre boalele ardeului, cea mai frecventă e **putrezirea fructelor**, produsă de *Bacillus capsici*.

În medicină ardeii iuți sunt întrebuințați - datorită capsicinei, substanță ternară - ca revulsiv rubeficant, activ. **Tinctura de ardei**



Fig. 424 — ARDEI GOGOȘARI.

În aparatul digestiv mărește secreția salivară și gastrică, combate dispepsia și constipația atonică.

ARDEIDAE. - Zool. - Familie de paseri picioroange. Prezintă cioc lung, drept, ascuțit, comprimat lateral; corpul mai mult sau mai puțin alungit, picioare lungi, tarsul prevăzut înainte cu solzi sau plăci transversale. Sunt pasări acvatice, dar nu înoată. Unele își fac cuiburile pe arbori, dar cea mai mare parte fac cuiburi mari în mijlocul stușișurilor. Genuri mai importante: *Ardea*, *Herodias*, *Botaurus*, *Mycticorax*. - v. ac.

ARDERE. - Biol. - Sin. **Combustie.** Procesul de oxidare al unei porțiuni din materia vie și punerea în libertate a unei cantități de energie actuală sub forma de mișcare, secreție, căldură, lumină, sunet, electricitate, etc.

ARDERE. - Chim. - Sin. **Oxidare.** Este combinarea corpurilor simple sau compuse, cu oxigenul. Acest fenomen este întovărășit de lumină și căldură, cum este în arderea lemnului, petrolului, alcoolului, etc. Arderile întovărășite de lumină și căldură se numesc **arderi sau combustioni iuți** - oxidări energice. În asemenea ardere, carbonul și hidrogenul din substanțele care ard - combustibile - se combină cu foarte mare energie cu oxigenul-comburant - din aer. Pentruca un corp să ardă este nevoie să fie încălzit până la o anumită temperatură, numită **temperatura de aprindere**, care variază dela un corp la altul. A aprinde un corp înseamnă a-l încălzi până la această temperatură, când carbonul și hidrogenul acestui corp încep să se combine cu oxigenul, adică materialul combustibil arde. Căldura desvoltată de un corp care arde se numește **căldură de combustione** și se măsoară în **calorii**. Sunt combinațiuni de ale corpurilor cu oxigenul, în care cantitatea de căldură se produce cu încet, așa că se pierde în măsura în care ia naștere, din care cauză temperatura nu se ridică și nici lumina nu apare, Ex.: arderea sau oxidarea în aer a plumbului, sodiului, potasiului, fierului, etc. Asemenea ardere se numesc **arderi, combustioni sau oxidări lente**. Combustiunile lente fac ca cele mai multe metale

să-și piardă luciul în aer, pe când cele vii sau iuți ne procură căldură și lumină. Atât arderile iuți cât și cele lente se produc cu o mai mare intensitate în oxigen pur decât în aer. Într-o combustione vie un corp gazos, un lichid sau solid, care se poate preface în vapori, arde cu flacără, ceiace se datorește incandescenței gazelor, pe când un corp în ardere care nu ia starea gazoasă, va arde fără flacără. Ex.: alcoolul, lemnul, etc. ard cu flacără, iar cărbunile, fierul, fără flacără.

Respirația ființelor viețuitoare este tot o combustione sau o ardere lentă, iar căldura, rezultată din această ardere, constituie **căldura animală**.

Din combinarea diferitelor corpuri cu oxigenul, adică din arderea lor, rezultă alte corpuri. De ex.: din arderea lemnului rezultă cenușă, iar din arderea fierului rezultă rugină.

Dr. I. F. R.

ARDETTA MINUTA L. - Zool. - v. Bătănaș.

ARDEZIE. - Constr. rur. - Material de culoare cenușie-închișă, cu care se învelesc construcțiile și din care se fac tăblițele de scris. Se găsește în natură ca rocă-argiloasă, putându-se desface în foi subțiri, până la 5 mm. Se taie în forme geometrice și se bate pe astereala acoperișului cu cuie, petrecându-se foile una peste alta cu 2-3 cm. E un material foarte bun, pentru învelitori. Se întrebuințează mult în Irlanda, Franța, Germania și Belgia; în țara noastră, numai importat.

Fl. St.

ARECA. - Flor. - Arbori ornamentali din fam. Palmierilor, originari din ținuturile tropicale, înalți de 18 m. și cu frunze lungi până la 4 m.

A. catehum, crește în India, fiind numit **Pinang**. Fructul, în formă de nucă, are semințe a căror substanță e întrebuințată ca tonic, iar pulberea contra teniei și ascariilor lumbricoizi.

A Bauri. - Fig 425 - *A. nobilis*, *A speciosa*, Sunt specii cultivate în sere, fiind ornamentale. Au nevoie de căldură multă. Se cultivă în amestec de pământ de frunze, de răsădăniță, natural sau nisipos. Semințele se pun în cutii sau ghivece, din Ianuarie-Martie. Când începe să crească, se schimbă în ghivece din ce în ce mai mari.

I. M.

ARECOLINA. - Med. Vet. - Unul din alcaloizii plantei *Areca catehum*. Lichid-oleaginos, incolor, inodor, se disolvă în apă, alcool, eter, clorofom, formând săruri clorhidrice și bromhidrate de arecolină. E foarte tonic. **Bromhidratul de arecolină** e aproape singurul întrebuințat. Dă rezultate bune în furbura acută - descongând țesutul podofilos - în colici, în cazuri de distocii, provenite din cauza lipsei de contracții a uterului. Se recomandă apoi ca miotic, în soluții apoase de 1-2%, ca instilații în ochi.

Mioza se stabilește repede și durează mai mult ca la ezerină.

Este silagog, întrebuințându-se în injecții hipodermice. La rumegătoare se dă cu mare precauție. Nu se prescrie femelelor în gestație, ca și animalelor atinse de endocardită cronică, căci încetinește contracțiile cordului.



Fig. 425. — ARECA BAUERI.

ARENACEU. - Geol. - Termen întrebuințat pentru a arăta origina nisipoasă a unor roci.

ARENARIA. - Bot. - Gen de plante din fam. Caryophyllaceae - Alsinoideae. Au caliciul dialisepal, stilurile libere, semințe neapendiculate, iar capsula se deschide prin 6 valve.

A. serpyllifolia. - v. Studeniță.

A. verna L. - v. Mierluță.

ARENDA. - Econ. Rur. - În înțelesul cel mai general este prețul pe care arendașul - v. ac. - îl plătește arendatorului - v. ac. -, pentru că acesta îi cedează, în condițiuni anumite, verbal sau în scris, folosința prin cultură a unui teren, asupra căruia arendatorul are dreptul sau căderea de arendare.

Prețul se stabilește și se plătește, fie în bani, fie în produse, fie în servicii personale sau combinații ale acestor trei forme. Cea mai obișnuită în societățile mai înaintate este arenda în bani. Arenda în natură

și în servicii este frecventă pe trepte inferioare de organizare socială.

Din formele de mai sus, rezultă deosebiri cu privire la termenele de plata arenzei: arenda în bani se achită de obicei în rate - câștiuri - semestriale, mai rar trimestriale, Termenele uzitate în România sunt semestriale: Sft. Gheorghe și Sft. Dumitru, cu plata anticipată. Mai logic ar fi ca plata să se facă postnumerandum, deoarece arendașul are încasări după strângerea și vinderea recoltelor, mai ales dacă arendașul depune în mânele sau la dispoziția arendatorului, numerar sau efecte de valoare, pentru asigurarea plății la termene. Arenda plătită în bani prezintă avantajul pentru arendator că poate conta pe un venit cert la termenele fixate. Câteodată, la arenda în bani se adaugă oacari produse și alimente - pasări, carne, ouă - sau nutrețuri, a căror valoare însă e relativ mică.

Plata în natură poate fi de 2 feluri: fixă și variabilă; fixă când se predă anumită parte de recoltă, mai ales de cereale - incl. porumb, după strângerea acestora. Istoriceste, partea cuvenită arendatorului s'a sporit dela o zecime la jumătate - una și una - și se numește dijmă - v. ac. Urcarea se datorește mai ales sporirii populației rurale, care trăește din munca pământului. Renta solului - v. ac. - pe care arendatorul o primește astfel în dijmă, devine din ce în ce mai apăsătoare pentru arendașii dijmași, ca în România înainte de legiurile agrare dela 1908, etc. Arendarea în natură, practică pe o scară întinsă, ia un caracter social și a dat loc periodic la grave turburări politice, de ex. răscoalele țărănești în România.

Arenda, exclusiv sub formă de servicii personale, mai ales de munci agricole, se practică rar, cu deosebire între sătenii cultivatori de pământ: unii cedează altora folosința unor părți din proprietatea lor, pentru a se asigura efectuarea la timp a lucrărilor - de îngrijire și recoltă - pe restul proprietății. Mai frecventă este arenda sub formă de munci agricole, ca accesorii la dijmă, cum se practica legal prin „invoelile agricole“ - v. ac. - înainte de legiurile agrare dela 1908 și se mai practică și acuma camuflat.

Arenda în bani se aseamănă cu chiria - v. ac. - care se plătește pentru cedarea folosinței caselor de locuit sau în genere altor clădiri.

Termenii: închiriere și chirie se uzitează câteodată și pentru terenuri agricole.

N. O. P. L.

ARENARE. - Econ. Rur. - Este atât acțiunea prin care se stabilește raportul economic și juridic dintre arendator și arendaș, cât și un sistem de exploatarea puterii de producție a solului agricol. Raportul juridic se definește prin amănuntele contractului de arendare. - v. ac.

Ca sistem, distingem: **arendare globală**, când se arendează unei persoane fizice sau juridice o moșie întreagă sau un complex de terenuri, ori un teren singureț de oarecare întindere; **arendare parcelară**, când arendatorul arendează porțiuni din terenuri la mai mulți cultivatori, în virtutea unui contract individual sau colectiv, ca în învoelile agricole - zise și tocmele agricole.

Din p. d. v. privat-economic, arendarea practică cu măsură, prezintă avantajul că arendașul aduce în exploatare: capital și pricepere, prin cari - cu îngrădirile impuse prin contractul de arendare - se folosește productivitatea solului mai bine de cât ar putea-o face proprietarul. Acesta este cazul proprietarilor cari sunt nevoiți a lipsi dela moșie, de ex. demnitari în țară sau străinătate, al proprietăților aparținând minorilor și interzișilor, al proprietarilor cari nedisponând de capitalul și de priceperea necesară, vor să aibă un venit sigur sub formă de arendă, al proprietăților statului sau instituțiilor cu caracter public - proprietăți de „mână moartă”. - v. ac

Din p. d. v. național-economic, arendarea practică pe o scară întinsă, ca în vechiul Regat înainte de legiurile agrare din 1908, - erau arendate în Moldova 60,42% din întinderea moșiilor dela 50 ha. în sus, în Muntenia 62,48%, în Oltenia 49,84%, în Dobrogea 31,41%, în general 56,88%, - denotă o stare de lucruri foarte serioasă: **absenteismul proprietarilor**, năzuința acestora de a profita cât mai mult de urcarea rentei, năzuința arendașilor de a-și mări profitul prin stoarcerea pământului și exploatarea țăranilor și de aci germenele unor grave turburări social-agrare.

Arendarea parcelară, foarte comodă pentru proprietar, implică neajunsul că terenurile sunt cultivate nerațional și pericolul de turburări, în caz când același cultivator rămâne timp mai îndelungat pe aceiași parcelă, cu proprietatea căreia se identifică, abstracție făcând de efectul urcării arendei.

Arendarea parcelară practică în Irlanda a fost principala cauză a emigrării țăranilor - colonilor - v. colon, colonat.

Arendarea parcelară nu se confundă cu metciajul clasic - v. ac. - practicat în Italia sub numele de mezzadria precum și în Franța. Învoelile - tocmelele - agricole, practicate la noi, sunt arendare parcelară cu plata în natură și în munci agricole. N. O. P. L.

ARENDARE - Contract de - Econ. Rur. - Raporturile dintre arendator și arendaș sunt de ordin juridic și se definesc printr'un contract scris, mai bine autentificat de autoritatea în drept.

Între arendator și arendaș existând antagonism de interese, întrucât primul tinde a se păstra neștirbită substanța și rodnicia bunului agricol arendat, iar cel de al doilea

tinde a-l utiliza cu cel mai mare profit, contractul de arendare trebuie astfel întocmit, în cât să înlăture sau cel puțin să atenueze antagonismul, ceiace se realizează prin condițiile contractului de arendare. Principalele condițiuni, în afară de fixarea mărimii și naturii arenzii, a termenelor și locului de plată precum și desemnarea persoanei primitoare - sunt:

a. - descrierea exactă și amănunțită a bunului arendat, cu toate accesoriile și cu rezervele făcute pe seama arendatorului - ex. - casă de locuit, păduri, etc.

b. - durata contractului, este limitată prin lege când arendarea se face de către curatori - v. ac. - În alte cazuri, durata este lăsată la latitudinea părților. Cu cât durata este mai scurtă, cu atât pericolul stoarcerii pământului de către arendaș este mai mare. La noi în trecutul recent, proprietarii particulari arendau pe 3 ani, apoi 5 și 7 ani. Statul și alți proprietari de mână moartă - v. ac. - arendau prin licitație publică pe 5, apoi pe 10 ani. În ambele cazuri termenele erau destul de scurte și trădau năzuința proprietarilor de a beneficia de urcarea treptată a rentei. Cum această urcare se datora nu numai dezvoltării generale a economiei naționale, ci poate în măsură mai mare concurenței dintre arendași și exploatarii țăranilor, urcarea arenzilor nu putea fi privită ca un semn de prosperitate agricolă. Pentru moșii întregi, o durată mai mică de 10 ani nu e recomandabilă. O durată de 12-19 - cel mult 29 ani - mai puțin ca termenul de prescripție - este în interesul părților și al economiei naționale. Arendări pe termene scurte ar trebui oprite prin lege, fiind și un mijloc indirect de a sili pe proprietari să exploateze singuri.

c. cazurile de reducerea arenzii. Art. 1410 și urm. cod civil prevede reducerea arenzii pentru cazuri de forță majoră - ex.: inundații, secete excesive -, dacă se dovedește, că până la sfârșit paguba nu a fost compensată prin recoltele ulterioare. Această dispoziție se aplică mai ales la arendările scurte de către săteni. Arendașii moșiilor mai iau asupra lor cazurile de forță majoră, prevăzute și neprevăzute. Totuși în caz de război, arenda a fost redusă.

d. - obligațiile impuse arendașului cu privire la întreținerea clădirilor, la îmbunătățiri de executat, etc.

e. - modul de control din partea arendatorului, asupra respectării contractului cu privire la folosirea bunului arendat.

f. - cazurile de reziliere.

g. - transmiterea contractului de arendare, de ex. în caz de deces, de incapacitate, etc.

h. - rezolvirea litigiilor, de ex. prin arbitraj.

N. O. P. L.

ARENDAȘ, - Econ. Rur. - Este persoana fizică sau juridică, care ia cu arendă o mo-

șie sau un teren agricol, pentru exploatare potrivit condițiilor prevăzute în contractul de arendare.

Arendașii persoane fizice, sunt sau capitaliști, sau muncitori. Cei dintâi caută a fructifica la maximum capitalul lor, cu avantajele și neajunsurile inerente capitalismului - în genere și celui aplicat la exploatarea agricolă în special.

Arendașii muncitori sunt de obicei țărani cultivatori de pământ cari urmăresc în genere scopul de a-și câștiga existența prin aplicarea muncii lor. Dacă peste remunerarea muncii obțin un beneficiu - profitul întreprinzătorului - v. ac. se realizează o mai bună repartitie a venitului național, avantaj cu atât mai mare cu cât țărani arendași, prin cultura generală și profesională prin cooperatie, sporesc producția și valorificarea ei.

Arendașul persoană morală, poate fi sau o societate în nume colectiv, mai rar anonimă, sau o cooperativă. Societatea arendașă, este capitalistă cu dezavantajul în plus față de arendașul capitalist persoană fizică, că lipsește unitatea de concepție, organizare, conducere și supraveghere, care este caracteristică întreprinzătorului individual.

Cooperativa arendașă sau obște de arendare - v. ac. - se asimilează arendașului muncitor individual, cu avantajii în plus: garanțarea mai bună a arendeii, exploatare mai rațională și valorificare mai rentabilă prin faptul însăși al cooperatiei.

ARENDATOR. - Econ. Rur. - Este persoana fizică sau morală care arendează: fie în calitate de proprietar, fie în calitate de tutore al unui proprietar minor, fie în calitate de administrator al proprietății unui incapabil - interzis, nebun. - Cazul cel mai frecvent este al proprietarului. Dreptul lui de arendare este neîngrădit. În celelalte cazuri este regulamentat prin lege - codul civil.

N. O. P. L.

ARENGA Bill. - Bot. - Gen din fam. Palmierilor, cuprinzând 5 specii ce cresc în țăările tropicale. Sunt palmieri de talie mare, cu frunzele foarte lungi, penate-compuse. Florile învelite în spat sunt monoice. Crește în pământ bogat în humus, amestecat cu nisip. Se cultivă în Europa, în sere calde, ca plante ornamentale.

ARENICOLA. - Zool. - Gen de viermi inelați din fam. Arenicolidae. Are corpul cilindric și lungăreț, umflat puțin la partea anterioară. Trăește în nisipul țărmurilor mării. Specia *A. piscatorum*, e întrebuințată de pescari ca nadă. - Fig. 426.

AREOLATE. - Bot. - Elemente principale în sistemul vascular al plantelor. - v. vase.

AREOMETRU. - Fiz. - Instrument pentru determinarea densității lichidelor sau solidelor, precum și pentru a indica gradul de concentrațiune al unei soluții, sau al unui amestec.

Se disting 2 feluri de areometre: 1. A. cu greutate variabilă și volum constant, 2. A. cu greutate constantă și volum variabil. Din prima categorie face parte A. sau balanța lui Nicholson, pentru determinarea densității solidelor și A. lui Fahrenheit, pentru determinarea densității lichidelor. Acestea două nu sunt usitate în practica agricolă.

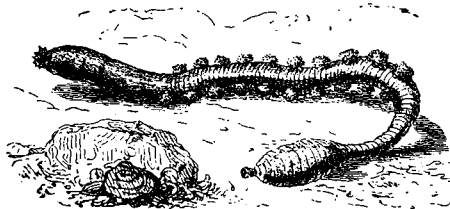


Fig 426 — ARENICOLA PISCATORUM.

Areometrele din a 2-a categorie au mai multă importanță, fiind întrebuințate în practică sub nume diverse, nu pentru determinarea densității, ci pentru aflarea gradului de concentrațiune a diverselor soluții. Cel mai întrebuințat este A. Baumé, compus dintr-un tub gradat, care are sudat la partea inferioară, o cavitate sferică sau cilindrică, plină cu aer, prevăzută cu o mică bulă sferică, plină cu mercur sau alicie de plumb, servind ca lest. Gradațiunea diferă. după cum areometrul este destinat lichidelor mai grele sau mai ușoare decât apa. - Fig. 427.

1. Pentru lichide mai grele decât apa.

Se pune mercur în bula inferioară, în cantitate suficientă pentru a produce o scufundare aproape completă a instrumentului în apă distilată, însemnându-se cu 0 punctul de nivel. Se scufundă apoi instrumentul într-o soluție care conține 85% apă și 15% sare marină; punctul de nivel se însemnează cu 15; se împarte intervalul 0-15 în 15 părți egale și se continuă apoi cu diviziunea până la 68, formându-se astfel gradele areometrului.

2. Pentru lichide mai ușoare decât apa.

Se lasă leștul de așă fel încât punctul de nivel, care se însemnează cu 0, să fie aproape de baza tubului, atunci când instrumentul se cufundă într-o soluție de 10% sare marină și 90% apă distilată. Se cufundă apoi într-o soluție de apă pură și se însemnează cu 10 punctul de nivel. Intervalul 0-10 se împarte în 10 părți egale și se continuă gradarea până la 50 fiind suficient.

Greutatea specifică în grame a unui cm.³



Fig. 427. — AREOMETRU

dintr'un lichid mai greu decât apa, e dată de areometrul Baumé (B) la temp. = 15°, prin formula: $d = \frac{M}{M-B}$, în care M este o constantă = 144,32. Pentru lichide mai ușoare ca apa: $d = \frac{M}{M-10+B}$. Există tabele speciale și există deasemenea tabele de corecțiune pentru temperaturile mai mari sau mai mici de 15°. Modul de utilizare practică a areometrelor se poate vedea la denumirea specifică ce i se dă fiecăruia, după întrebuințarea ce o ia: v. alcoolmetru, lactometru, densimetru, glucometru, mustimetru. - v. ac.

ARETEL. - Bot. - Borrigo officinalis. - v. Limbă mielului.

AREU. - Bot. - Denumirea macedoneană a plantei Laptele cănelui. - v. ac.

ARGAS. - Ent. - v. Acarieni.

ARGĂSIRE. Operația prin care pieile crude de animale, care în această stare sunt ușor putrescibile, sunt transformate în blănuri sau piele imputrescibilă și foarte rezistentă. - v. tăbăcire.

ARGĂSEALĂ. 1. Operație de argăsire.

2. Amestecul de substanțe cu care se face argăsirea.

ARGAT. - Econ. Rur. - Muncitorul permanent, folosit la îngrijirea și conducerea vitelor de muncă sau la lucrările din curte. Când muncitorul permanent este întrebuințat numai la îngrijirea vitelor în grajd, se numește rânđaș - v. ac. - În exploatațile mici dar totuși destul de mari, în cât au nevoie de un muncitor permanent, acesta execută lucrări în grajd, în curte și la câmp. În exploatațile mari cu mai mulți argați, unul e argat-sef, lucrează alături cu ceilalți pe cari îi conduce.

Argații sunt însurați sau nu. Cei întâi sunt mai statornici și mai experimentați, dar mai costisitori și nu pot fi ținuți în continuu la dispoziție. Din această din urmă cauză se preferă argații neînsurați. Totuși, unde se țin mai mulți argați, parte din ei sunt însurați.

Argații se tocimesc cu luna sau cu anul, printr'un act de angajament impus de lege.

Salariul - simbria argaților constă din întreținerea în natură sub formă de locuință, hrană, îngrijire medicală și câteodată unele obiecte de îmbrăcăminte - de ex. opinci - și bani. Argaților însurați este preferabil pentru ambele părți a li se servi hrana sub formă de tain: mălaiu, făină, lapte, brânză, etc. și a li se ceda mici porțiuni de teren de cultură. Este în interesul patronului de a lega pe argați de exploatație, prin sârguință, fidelitate și statornicie, acordându-le premii și interesându-se de viața lor în afară de serviciu: instrucția copiilor, frecventarea bisericei, petreceri nevinovate, serbări populare, coruri sătești, etc.

Un argat este necesar la 4 boi sau 2 cai pentru îngrijire și conducere. Dacă pentru

conducere se pot angaja și ziuai, un argat ajunge la 4 cai. Numai pentru îngrijire este necesar în medie un rânđaș la 16-20 boi de muncă, 10-14 boi la îngrășat, 11-18 vaci inclusiv mulsul - sau o femee la 10-12 vaci -, 20-24 excl. mulsul - sau o femee la 15-18 vaci -, 30-40 vaci la pășune, 30 vite cornute mici, 250-300 oi, 15-18 porci - sau o femee la 12-15 -, 40-50 grășuni la grajd, - sau o femee la 30-40 -, 100 grășuni la pășune.

N. O. P. L.

ARGAVAN. - Bot. - Denumirea macedoneană a liliacului - Syringa vulgaris. - v. ac.

ARGEA. Denumire pentru:

1. Bordeiaș de pământ, unde țărăncile țes vara; iarna servește la adăpostirea stupilor;

2. Partea răsboiului - stivelor - care servă de scaun țesătoare;

3. Bolta beciului;

4. Partea teascului de vie, care sustine partea superioară a coșului sau drobului.

ARGELE. Grinzile care apără laturile plutei.

ARGEMONE. - Bot. - Gen de plante din fam. Papaveraceae, cuprinzând multe specii, originare din America. Două specii sunt cultivate și în țările calde ale Europei, ca plante ornamentale, sau pentru conținutul lor medicamentos.

A. grandiflora, crește 1 m. înălțime, are foi mari, spinoase, și flori albe.

A. mexicana, având portul macului, îmbrăcată cu peri setiformi, tari sau ghimpoși; foi alterne; flori solitare, galbene sau albe. Conține în părțile sale verzi, un suc latescent, galben, cu proprietăți narcotice, în care s'a găsit și morfină.

ARGENTINA. - v. America de Sud.

ARGILA. - Agrol. - la naștere din descompunerea rocilor bogate în feldspați. Prin urmare din punct de vedere geologic este o rocă metamorfică și se întâlnește în toate formațiunile geologice. Din punct de vedere chimic, argila este un silicat de aluminiu hidratat impurificat cu săruri alcaline și alcalino-tereoase, etc. Compoziția chimică a argilei arată procente variabile de SiO₂, TeO₂, P₂O₅, SO₃, Al₂O₃, Mn₂O₄, Mg₃O₄, CaO etc.

Argila pură are următoarea compoziție chimică: 46,5% SiO₂, 39,5% Al₂O₃, 14% H₂O. iar drept formulă H₄Al₂Si₂O₈. În acest caz argila ia numele de Kaolin. - v. ac.

Ca rocă, argila se prezintă ca o masă compactă sau dispusă în straturi, în care caz avem șisturile argiloase sau argila șistoașă. Rezistența rocilor argiloase față de agentii de descompunere este foarte variabilă. În stare uscată argila este o substanță pământoasă, amorfă, ușor friabilă, unsuroasă la pipăit și se prinde de limbă din cauza că absoarbe saliva, pe când în stare umedă este foarte plastică. Dintre numeroasele varietăți de argilă cităm Kaolinul, argila cea mai curată de culoare albă; argila plastică, de culoare albă, cenușie, galbenă; argila

dormind în gropi, acoperit cu frunze și mușchi. - Fig. 431.

ARID. - Uscat, steril. - v. climă. sol.

ARIDITATE. - Sin. Secetă, uscăciune - v. secetă.

ARIE. Suprafața de teren pe care se face treeratul. Amenajarea ei are mai mare im-

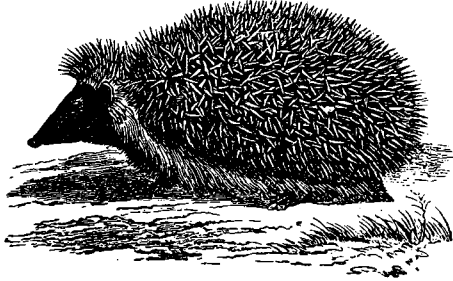


Fig. 431. — ARICIU — *Erinaceus europaeus*.

portanță, în cazul când treeratul se face în mod rudimentar - cu vitele, mlăciul, etc.

Terenul destinat pentru arie va fi nivelat și curățat de burueni - cioplit - dându-se o ușoară pantă pentru scurgerea apei, bătându-se bine.

Dacă e un sol puțin compact, atunci se va înlătura stratul superficial pe o adâncime de 0,25-0,30 m. înlocuindu-l cu un pământ

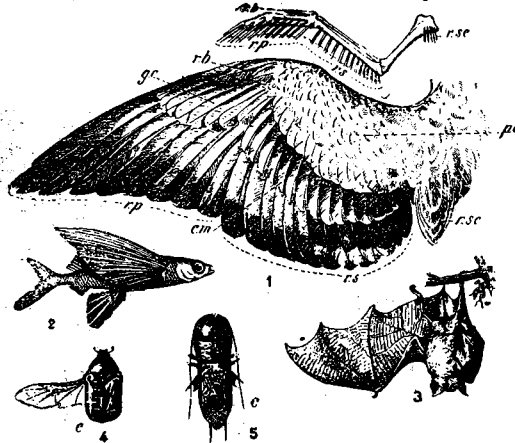


Fig. 432. — ARIPĂ. — 1. aripă de porumbel arătând inserția penelor pe schelet, 2. Pește sburător - 3. Liliac; 4. Coleoptere. - elitre; 5. Orthopter - greer; 6. Hemipter; 7. Dipter; 8. Neuropter - Calop; 9. Orthopter; 10. Hymenopter; 11. Lepidopter.

argilos, mai compact, asemănător chirpiciului.

ARIGAN. - Bot. - Denumirea macedoneană a Șovârului - *Origanum vulgare*. - v. Șovârv.

ARIL. - Bot. - Termen ce se dă îmbrăcăminte externe cărnoase, a fructelor dela unele plante. Ex.: *Evonymus*, *Taxus*, etc.

ARION. - Zool. - Gen de moluace gastropode din ord. Pulmonate, caracterizat prin lipsa cochilei, pneumostomul - orificiul res-

pirator - găsiinduse în jumătatea anterioară a scutului dorsal.

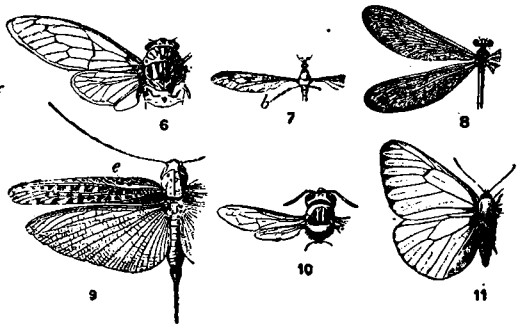
A. empericorum de 12-14 cm. lungime, are o scoică din câteva granulațiuni calcaroase. Se mai numește și limace cenușiu. - v. Limace.

ARIOR. - Bot. - *Euphorbia* *Cyparissias* L. - v. Alior și *Euphorbia helioscopia* L. - v. Laptele cucului.

ARIPĂ. - Zool. - Parte a corpului la pasări, insecte și unele mamifere, servind pentru sbor.

La pasări, aripa este construită din oasele membrului toracelui - humerus, radius, cubitus - având degetele atrofiate și transformate într'un fel de lopățele alungite. Apendicii tegumentoși exteriori - penele -, acoper acest schelet, pus în mișcare de mușchi acoperiți cu piele. Forma aripilor variază după specie. În general, pasările cari zboară mult, au aripile largi și lungi, iar cele cari zboară iute, lungi dar strânse. În alte cazuri, aripile sunt atrofiate; neputând servi la sbor, au o altă funcție decât cea naturală, adaptându-se la diferite condițiuni ale mediului, cum este la pinguini, unde ele servesc la înot.

La mamifere, cum este la liliac - Chiroptera -, membrele toracice au devenit deasemenea organe de sbor; dar aici, degetele nu mai sunt atrofiate, formând scheletul aripei, fiind mult alungite și acoperite de o întindere a



După „Larousse agr.”

După „Larousse agr.”

pielei, subțire și delicată, care le unește în felul pânzei întinsă pe verzelele unei umbrelor.

La pești, greșit se zice aripi înotătoarelor pectorale, cu desvoltare mare.

La insecte, aripile, cari nu există decât la adulți, sunt lame membranoase, articulate pe fața dorsală a trunchiului și susținute de îngroșări chitinoase, numite nervuri. Ele sunt

extrem de variate ca formă și aspect - desfășurate, strânse, cutate-, fiind cele mai adese, două perechi. La unele insecte - Diptere - numai o singură pereche de aripi este dezvoltată, cealaltă fiind în stare rudimentară și adaptată la menținerea echilibrului în zbor, când poartă denumirea de balansiere sau haltere.

Aripile pot fi transparente și nude - muște, albine -, acoperite cu solzi fini, sclipitori colorați - fluturi -, mai mult sau mai puțin îngroșate, sau foarte tari, chitinoase, când poartă numele de elitre - Coleoptere - Fig. 432.

ARIPĂ. - Bot. - Denumire dată întinderii unor anumite organe, cum ar fi petalele laterale ale florilor dela Papilionaceae.

ARIPIOARE. Se numesc membrele peștilor. Sunt de 2 feluri: perechi - A. pectorale, abdominale - și neperechi - A. dorsale, ventrale, caudală și anală.

ARIPANE. - Bot. - Denumirea macedoneană a ridichei - Raphanus sativus. - v. Ridiche.

ARIPARIȚE. Denumire dată oilor ce merg totdeauna la marginea cârdului.

ARISTĂ. - Bot. - Popular țeapă, țepușe sau mustăți. Organ filiform, tare, ce ia naștere din vârful, baza sau spinarea pauiului sau a glumei. Poate fi mai lungă, egală sau mai scurtă decât spiculețul; dreaptă, geniculată, răsucită, glabră, sau păroasă. Câteodată a. reprezintă palea inferioară. Din p. d. v. morfologic, arista corespunde limbului unei frunze.

ARISTOLOCHIACEE. - Bot. - Familie de plante veninoase, cu flori hermafrodite, colorate verzui-brune, roșiatică, cu 6-12 stamine, un ovar interior cu 6 loji sau mai multe stigmată, cu fructul capsulă sau bacă. Aparțin: Remful - Aristolochia clematits, - Pochivnicul - Asarum europaeum.

ARITNIA. - Med. Vet. - Tulburare în ritmul bătăilor cordului în legătură cu forța, intervalul și numărul bătăilor. Creșterea numărului bătăilor inimii se numește tachycardie, micșorarea se numește brachycardie, iar suprimarea se numește intermitență.

ARMAN. Denumire dată în unele județe - de ex.: jud. Constanța, etc. ariei. - v. ac.

ARMĂNIT. - Termen întrebuințat în aceleași județe pentru treerat. - v. ac.

ARMAȘ. Denumire dată în Moldova celui mai bun vin de Cotnari. - v. ac.

ARMĂSAR. - Zoot. - Sexul masculin din specia calului. Armăsarul castrat poartă numele de cal sau jugan. Armășarii cari servesc la reproducție în herghelie se numesc armășari pepinieri. Acei din depozitele de armășari ale statului se numesc armășari naționali. Armășarii aparținând particularilor și utilizați în monta publică trebuie să fie în prealabil supuși la examenul comisiei de expertiză, care în România lucrează în ficare

plasă dela 1 Septembrie la 1 Decembrie în fiecare an; în cazul când sunt admiși, ei poartă numele de armășari autorizați. Autorizația se dă numai pe un an și numai pentru plasa respectivă. În unele țări, cum e Franța, există diferite categorii de armășari autorizați, după calitate - approuvés, autorisés, acceptés.

G. K. C.
ARMĂSĂREL. - Sin. hărmasărel. Denumirea dată în Moldova, cuiului lung ce prinde cătușa de proțap și se prelungeste până la pământ, de ține jugul ridicat.

ARMĂȘEȘTI. Școala de agricultură. A fost înființată în 1889, prin donațiunea făcută de lordache Zosima și a funcționat sub autoritatea ministerului Instrucțiunii Publice dela înființare până la 1910, când a trecut sub autoritatea ministerului Agriculturii și Domeniilor; dela 1922, a fost cedată minis-



Fig. 433. — ARMĂȘEȘTI — Școala de agricultură.

terului de Finanțe și anume Regiei Monopolurilor Statului, spre a face o școală specială de agenți de cultura tutunului. Școala dispune de 230 ha. teren, în deplină proprietate, în valoare de cca 2.500.000 lei, clădiri de o valoare de lei 2.141.000, inventar viu și mort. Dela începutul ei școala a dat 26 absolvenți, în mediu, anual.

ARMĂTURA BUCALĂ. - Zool. - Piese anatomice - apendici -, cari înconjură deschiderea bucală a insectelor și anume: buza superioară - labrum -, flăcile superioare - mandibule -, tari și dințate pe margini, făcile inferioare - maxile -, cu două filamente articulate - palpi maxilari - și buza inferioară - labium -, cu palpi labiali.

Conformația lor variază după regimul alimentar, distingându-se 4 tipuri:

1. A. b. pentru rupt și mestecat, la Coleoptere - Cărăbuș, Ortoptere - Lăcustă, etc.

2. A. b. pentru lins: la Hymenoptere - Albină;

3. A. b. pentru împuns și rupt: la Diptere - Muscă;

4. A. b. pentru rupt: La Lepidoptere - Fluturi.

ARMENIACA VULGARIS. - Bot. - Numele științific a caisului. - v. Cais.

ARMILLARIA. - Bot. - Gen de ciuperci din fam. Agaricaceae. Fructificațiile se ivesc în tufe mari și dese, toamna, pe trunchiurile și pe rădăcinile arborilor în putrefacție, dar și pe rădăcinile sănătoase, ieșite din pământ. Specii mai importante: *Armillaria imperialis* - v. Giugan, *A. mellea* - v. Ghebe.



Fig. 434. — ARMURARIU — *Silybum Marianum*

ARMINDEN. Denumirea dată în Moldova și Transilvania:

a. - zilei de 1 Maiu.

b. - arborelui verde ce se pune în acea zi înaintea caselor.

ARMORACIA RUSTICANA. - Bot. - Sin. *Cochlearia armoracia* L. - v. Hrean.

ARMURAR. - Med. Vet. - Sin. Cărbune simptomatic, emfizematos sau bacterian. Boală infecțioasă, inoculabilă, produsă de un micro-organism special - *Bacterium Chauvaei* - și caracterizat prin formarea unor umflături emfizematoase în mușchi. - v. Cărbune bacterigen.

ARMURARIU. - Bot. - Sin. Armurare, Scai de armurar. - *Silybum Marianum* Gaertn., sin. *Carduus Marianus* L. - Plantă anuală și bianuală, verde, erbacee, din fam. Compositae, originară din sudul Europei. Este o plantă spinoasă ce crește înaltă, cu foile mari, brăzdate de vinișoare albe și pătate. La noi se cultivă prin grădini. Inflorește în Iulie-August. Prin Bucovina și părțile Transilvaniei, foile verzi ale acestei plante se zdrobesc, sau cele uscate se înmoaie și se storc;

zeama se dă la vitele bolnave de armură. - v. ac. - Fig. 434. Gh. Gr.

ARNĂUT. - Fit. Grâu de primăvară, caracterizat printr-un spic îndesat de culoare roșie, plebile golașe, înarmate cu țepi puternice și acoperite cu un praf albastrui, iar bobul de culoare galben-deschisă, sticlos. Face parte din varietatea *Triticum durum* Hordeiforme. Se cultivă mai ales în Dobrogea și Basarabia. - v. Grâu.

ARNICA. - Bot. - Sin. Carul pădurilor, Carul zănelor, Podbal, Podbeal de munte. - *A. montana* L. - Plantă perenă de 15-30 cm. cu o floare, rar 2-3, mare, galbenă; foile coriacee, netede, formând o rozetă la bază.

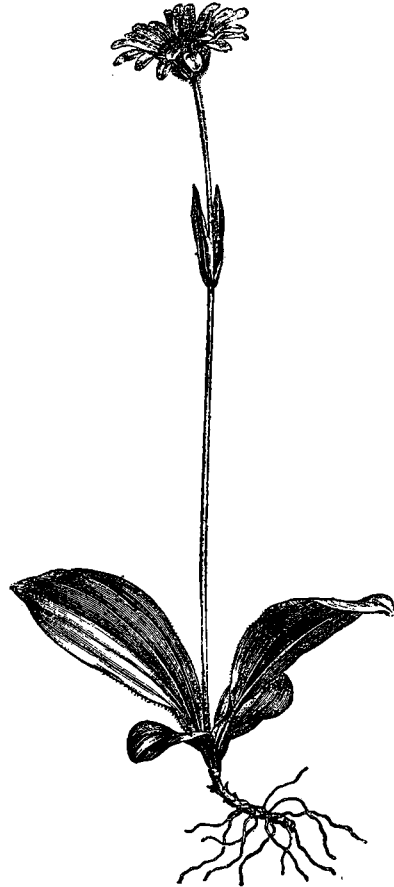


Fig. 435. — ARNICĂ — *Arnica montana*.

- Fig. 435 -. Crește prin pășunile de munte, pe Bucegi, etc. Inflorește în Iunie. Se plantează în pământ vegetal, puțin nisipos, pe stâncării. Se înmulțește prin semințe. Se seamănă în Martie-Aprilie, iar plantarea răsadului se face în August, în rânduri de 25-30 cm; Nu reușește la câmpie. La munte reu-

șeste bine în poenile expuse spre Sud și apărate de vânturi. Florile se recoltează în boboci și foile se usucă la etuvă.

Toate părțile plantei conțin un glicozid - arnicină -, iar în rizom se găsește un oleu esențial odorant, conținând și acid galic, inulină. Arnica e un stimulent al sistemului nervos. Din rizomi se prepară tinctura de Arnica, care se întrebuințează ca comprese contra loviturilor cu cca. 10% apă de plumb.

Gh. Gr.



Fig. 436. — AROIDEAE — Arum creticum.

AROIDEAE. - Bot. - Trib din fam. Araceae având florile aperierte, unisexuate. Spatul e foarte mare și înconjură inflorescența. Frunzele late, pețiolate. Are aproape 100 de genuri, răspândite mai ales în regiunile tropicale. Unele specii sunt acuatiche, înotătoare sau epidendre. - Fig 436 și 437.

În România cresc genurile: Arum L., Colia L. și Acorus L. - v. ac.

Varietățile exotice sunt cultivate în florării și apartamente, pentru frumusețea frunzelor precum și pentru culoarea variabilă a spatului inflorescenței. Ex.: Anthurium, Pothos, Philodendron, etc.

AROMĂ. Sin. buchet. Miros plăcut, datorit esențelor naturale sau artificiale pe cari le conțin produsele naturale sau fabricate. Din punct de vedere chimic aroma se datorește sau uleiurilor eterici din seria terpenelor, - amestec de terpene cu aldehide, acetone și alcoli -, cum sunt cele ce se extrag din

fructe sau flori, sau produselor de esterificare propriu zise, datorită acțiunii acizilor organici asupra alcoolilor, - acetatul de etil, formiatul de amid, etc. - sau pe cale industrială - esențe sintetice. I. Dob.

AROMATICICE. - Chim. - Se numesc substanțele chimice de origine vegetală cu miros plăcut - aromă -, întrebuințate în parfumerie, în săpunărie, la aromatizarea băuturilor. Unele dintre plantele cu conținut de substanțe aromatice se întrebuințează la dresul și aromatizarea mâncărilor - ca articole de băcănie, - de ex.: dafin, chimion.

A. se mai numesc și hidrocarburile ciclice.

AROMIA. - Ent. - Gen de Coleoptere din fam. Cerambycidae, cu o singură specie: A. moschata, care este una din cele mai frumoase insecte din țara noastră. Are o culoare verde-metalică, strălucitoare, cu nuanțe foarte deosebite. Trăește pe sălcii, răchită și plop, în care larvele sapă galerii neregulate, distrugând repede arborele; adultul degaje un miros foarte plăcut, de unde i se trage chiar numele.

ARON. - Bot. - Sin. Barba lui A. - Arum maculatum L. - v. Rodul pământului.

ARPAGIC. - Legum. - v. Arbagic.

ARPEŢAJ. - Topogr. - v. Agrimensură, planimetrie.

ARRHENATHERUM. - Bot. - Gen de graminee intrând în compoziția pășunilor și fânețelor.

A. elatius. - v. Ovăsciorul.

ARȘĂU. Termen întrebuințat în Transilvania pentru hârleț. - v. ac.



Fig. 437. — AROIDEAE — Arum dracuncul.

ARSEN. - Chim. - As. - Sin. Arsenic. Element foarte răspândit în natură, sub forma de sulfuri sau compuși metalici, precum și în unele ape minerale. Cu antimoniul și te-

lurul cristalizează hexagonal, isomorf. Incălzit la aer, arde cu flacără albă-albăstrue, răspândind un miros de usturoiu, dând acidul arsenios sau șoricioaica. - v. ac. - Se găsește în cantități mici în aproape toate sulfurile-pirite, blende - de aceea zincul și acidul sulfuric din comerț conțin a. Compușii lui sunt otrăvuri foarte puternice și se întrebuințează în industrie și farmacie. În agricultură compușii a. se întrebuințează ca insecticide. - v. ac.

Cacodilatul de sodiu, salvarsanul, licoarea Fowler, Pearsons, verdele de Scheele, Schweinfurth, purpura de Londra, etc., sunt compuși ai a. Industria utilizează produșii de a. ca insecticide, în pirotehnie, în tehnica colorilor. În caz de otrăvire cu a. sau compuși de-ai lui, se administrează vomitive, apă sărată, fricțiuni, etc. Analiza toxicologică poate determina cu siguranță, prin metoda Marsch-Liebig, urme de a. până la 0,00025 mgr.

A. are efecte tonice asupra organismului viețuitoarelor, stimulând nutriția, Eliminarea lui din organism se face prin: urină, sub formă de compuși în diferite stări cronice: în mucoase, glande, piele, peri, unghii, etc. În medicină a. se întrebuințează numai sub formă de compuși în diferite stări cronice: 3n inflamația ganglionilor, în limfangite cronice, în anemiile survenite în urma boalelor infecțioase, în atonii a tubului digestiv, în boale cronice a aparatului respirator, enfisem pulmonar la cal, Ca antiparazit ar își găsește o mare întrebuințare, mai ales în râia oilor, sub formă de băi arseniacale.

În terapeutică diferitelor afecțiuni - datorită tripanosomelor, spirililor, paraziților intra-globulari - a. sub formă de compuși, este o armă hotărâtoare contra acestor maldii.

ARSENIATE. - v. Insecticide și fungicide.

ARSIN. Unitate de lungime, folosită în Rusia, Turcia și Persia. A. rusec = 71,12 cm. A. turcesc = 68,58 cm. ,

ARȘINIC. - Bot. - Sin. Cruciuțe, Floare-de-stea. - *Lychnis chalconica* L. - Plantă perenă, erbacee, din fam. Caryophyllaceae; frunzele oval-lunguețe, cele superioare cordiforme și amplexicaule; florile roșii, rar albe sau peștrițe, sunt dispuse în fascicole umbelate; ovarul cu 5 stile, fructul o capsulă dehiscentă. Se cultivă prin grădini ca plantă ornamentală. Înflorește în lunie-August.

ARȘIȚĂ. Sin. nădușeală, zăduf. Este o caracteristică de timp, ce se observă în lunile de vară, fie pe vreme de secetă îndelungată și în zile cu căldură extrem de ridicată, fie chiar după timp de umiditate atmosferică abundentă, când din cauza temperaturii înalte se produce și greutate în respirație, fapt ce-i determină și denumirea de „nădușeală“.

Când a. este pe timp uscat și sec, atunci păleşte plantele; grânele, mai ales, „se opăresc“; se provoacă o ruptură de echilibru

între evaporatia prea mare a foilor, în raport cu absorbția rădăcinilor și se produce în urma unei secete excesive și cu deosebire când urmează brusc, după o perioadă umedă. Vânturile de miazăzi, cari pe timp de secete mari, câte odată suflă puternic la noi, măresc această stare dezastruoasă, aducând vaiuri de aer fierbinte și cu totul uscat.

I. T.

ARSURĂ. - Med. Vet. - Leziunea produsă asupra țesuturilor prin acțiunea căldurei sub formă de corpuri solide, lichide sau gazoase încălzite la temperaturi ridicate, electricitate, substanțe caustice sau prin frecarea cu corpuri tari.

După leziunile produse distingem mai multe grade de a.:

- 1-ul grad - o simplă roșeață superficială;
- 2-lea grad - cu producerea de flictene;
- 3-lea grad - cu distrugerea unei părți a pielii și a corpiilor papilari;
- 4-lea grad - cu distrugerea completă a dermului;
- 5-lea grad - cu distrugerea țesuturilor de sub piele; mușchi, aponevroze, tendoane, până la oarecare profunzime;
- 6-lea grad - carbonizarea completă a unui membru întreg.

Simptomele variază după gravitatea leziunilor. Când acestea sunt întinse, animalul este abătut, nu mănâncă, pulsul și respirația accelerate, mucoasele injectate.

Tratamentul diferă după întinderea și gradul leziunilor și după agentul provocător, În a. ușoare întrebuințăm: antiflogistice, apă rece, soluție de acid boric 3%, acetat bazic de plumb, acid picric 1%. În a. prin caustice acide neutralizăm acidul cu o soluție slabă bazică, iar pentru caustice bazice neutralizăm cu soluții slab acide.

Când leziunile sunt mai întinse, după ce se face toaleta regiunii, întrebuințăm alifii și pansamente antiseptice, dintre cari cel mai recomandat este acel cu ambrină.

ARSURĂ ÎN ȘTREAMANG. - Med. Vet. - Sin. A. în pana căpăstrului. Rană ce se produce la chișiță, atunci când calul se încurcă în lanț sau în pana căpăstrului, cu unul din picioarele dinapoi sau dinainte.

Tratament. Curățirea ranei și apoi un pansament cu o soluție de piatră vânăță 10%, sau cataplasme cu făină de porumb.

ARTEL. Societate cooperativă la Ruși, compusă din lucrători sau meseriași. Artelul agricol în U. R. S. S. reprezintă forma colectivă a plugăriei. - v. Colhoz, Sovhoz.

ARTEMISIA. - Bot. - Gen din fam. Compositae. Cuprinde plante anuale sau vivace, erbacee sau frutescente, cele mai adesea alburii și odorante. Frunze penatisecate; florile sesile, pe un receptacol comun, reunite în capitole mici, globuloase sau ovate, dispuse în raceme, panicole sau spice. Specii numeroase, dintre cari mai cunoscute sunt:

A. abrotanum - v. Lemnul Domnului;

- A. absinthium** - v. Pelin;
A. maritima - v. Pelin de mare;
A. annua - v. Năfurică;
A. austriaca - v. Pelin;
A. campestris - v. Pelin nemirositor;
A. dracunculus - v. Tarhon;
A. pontica - v. Peliniță;
A. scoparia - v. Pelin de mături;
A. vulgaris - v. Pelinariță.

ARTEP. - Agrim. - Unitate de măsură întrebuințată în Transilvania. Are 5755,2 m².

ARTERE. - Anat. - Vasele cari împrăstie sângele dela inimă în tot corpul. Conțin sânge roșu, oxigenat.

ARTERIO-SCLEROZA. - Med. Vet. - Îngroșarea arterelor din cauza inflamațiilor cronice, cari au ca urmare calcificarea sau degenerarea peretelui arterelor. O consecință a a. - s. este ridicarea tensiunii arteriale. Sunt frecvente la oameni; mult mai rare la animale, la care nu se pot enumera printre cauze, consumarea de alcool, tutun, cafea-sifilisul, ci numai acțiunea vătămoare a unor toxine microbiene, în cazurile de boli infecțioase, sau autotoxine produse de o alimentație nerațională. Mai frecvent se observă la cârja aortică, la caii cari fac eforturi mari; la boii, caprele și câinii mai în vârstă.

ARTEZIENE. - Geolog. - Se numesc pânzele de ape subterane din regiunile cutate în **sinclinale** - v. ac. - cari, în baza principiului vaselor comunicante, țâsnesc până la înălțimea corespunzătoare punctului lor de infiltrație, formând puțurile arteziene sau țâsnitoare, din Câmpia română - la Craiova, Cotroceni, - în Câmpia ungară - puszta - și în regiunea Artois - Franța. **Dict. Min.**

ARTICOL. - Bot. - Porțiune cuprinsă între două articulațiuni. Ex.: fructul la Hippocrepis.

— **Legisl.** - Fiecare din părțile unei legi, unui regulament, etc.

— **Zool.** - Despărțiri vizibile la exterior pe corpul multor Artiozoare - v. ac. -, și separate unele de altele prin dungi transversale. A.-le sunt mai bine definite la viermi și arthropode. Corespund constituției morfologice a corpului, având fiecare articol aceleași organe. Nu se pot confunda cu segmentele sau metamerele, cari pot fi formate din mai multe articole. Ex.: corpul lipitoarei are segmenti formați din 4 articole.

ARTICULATE. - Zool. - Se numesc în sistemul de clasificare al lui Cuvier, animalele cu corpul format din inele - articole, segmente, ex.: viermii anelizi, arthropodele, - v. ac.

ARTICULAȚIE. - Anat. - Legătura, mai mult sau mai puțin mobilă, între două oase prin intermediul ligamentelor.

ARTIODACTYLA. - Zool. - Sin. **Paricopitate.** Sub-ordin de mamifere din ord. **Ongulate.** Sunt caracterizate prin degetele pe-

rechi la picioare; de obicei calcă pe două, rar pe patru. Acest sub-ordin cuprinde multe genuri, cari se grupează în două grupe: **Suidee** - porcul, mistrețul - și **Rumegătoare** - boul, oaia, capra.

M. I.

ARTIOZOARE. - Zool. - Una din cele 2 mari diviziuni a **Metazoarelor**, cuprinzând animalele pluricelulare cu simetrie bilaterală - spre deosebire de Protozoare și Phytozoare. Se împart în 4 încrângături - după **Raillet** - : Viermi, Arthropode, Moluște și Cordate.

ARTRITA. - Med. Vet. - Boala care se manifestă prin inflamația tuturor părților ce constituiesc o încheietură și poate fi de două feluri: 1. **deschisă**, produsă de diferite lovituri sau înțepături și 2. **închisă**, când este rezultatul loviturilor, alunecărilor sau diferitelor boale infecțioase de care suferă sau a suferit animalul, cum sunt: gurma, febra tifoidă, morva și tuberculoza.

Semne: încheietura bolnavă este umflată, iar animalul merge foarte jenat, din cauza durerilor mari. Piciorul bolnav îl ține totdeauna sus și-l mișcă mereu.

La arșița deschisă apare și o rană, din care se scurge un lichid galben ca untdelemnul, numit **sinovie** și care uneori e amestecat cu puroi. Când durerile sunt prea mari, animalul transpiră, temperatura se ridică la +0°, stă culcat, geme și nu mănâncă.

Osteo-artrita este inflamația suprafețelor osoase. Mai frecvent se întâlnește la jaret, genunchi și glesnă.

Semne: Animalul șchioapătă, fără a se arăta vre-o umflătură, iar la pipăit nu dă semne de durere. Când boala se învechește, poate da naștere sau la oase moarte, când inflamația se întinde la suprafața osului, sau la anchiloză, când suprafața articulară se sudează. Cauzele osteo-artritei sunt aceleași, ca la artrita.

Tratament: se aplică după natura cauzei producătoare de artrită. Așa, când cauza a fost un traumatism sau o toxină, care a stricat echilibrul circulator al articulației, în care caz artrita nu se vindecă complet decât înlăturând cauza, vom căuta să restabilim acest echilibru, printr-o desconggestionare a țesuturilor încheieturii. Se va proceda astfel:

Încheietura bolnavă se freacă 10 minute cu o vezicătoare de cantaridă 1,6, sau de biiodură de mercur 4 la 30. După 8 zile tratamentul se repetă, dacă e cazul. Se întrebuințează deasemenea cataplasme calde.

La a. deschisă, pe lângă vezicătoare, se introduce la locul unde se scurge **sinovia**, un fitil cu eter iodoformat 10%, sau se fac injecțiuni cu rivanol sau lacto-serum.

În lipsă de medicamente, se fac la încheieturi băi calde 30°, cu floare de fân, atât ziua cât și noaptea, timp de 10 zile. Când durerile s'au micșorat, se fricționează cu apă și săpun, și se administrează o doză zilnică

de 2 linguri acid fosforic oficial, amestecat cu apă, pe cale bucală.

În cazul anchiloziei, tratamentul este mai greu; se fac electro-ionizări, linii de foc, etc.

Când inflamația este datorită unei deficiențe de calciu în organism, lucru ce se întâmplă la mânji și la iepele gravide, atunci se înlocuiește această lipsă prin adăogare de CO_2 , Ca, în rația alimentară zilnică. Pentru o iapă se dă 30 gr. zilnic.

La bovidee, artrita se manifestă în special la vacile gravide - la picioarele dinainte, ia glesnă -, din cauza lipsei de mișcare. Pentru a se evita acest lucru, se vor plimba vacile, iar când artrita s'a manifestat, se vor face băi calde și se vor pune cataplasme noaptea. La vacile cari au fătat și n'au lepădat casa, li se umflă de obicei, încheetura iei. Se va scoate casa și se vor face spălături în bazin și uter cu apă caldă în cantitate mare, în care se pune 1 la 4000 permanganat de potasiu sau sare 8‰.

Artrita nouilor născuți se manifestă mai ales la viței, fiind foarte gravă, pricinuind în cele mai multe cazuri moartea individului, din cauza unui microb - streptococ - ce intră pela buric. De aceea se va desinfecța bine buricul la naștere.

Artrita post-partum - după naștere, avort, manite, metrite, - este consecutivă febrei aftoase, enteritelor, tuberculozei, vărsatului la oi, sau cele mai adese, produsă de toxinele microbul avortului infecțios.

Artrita infecțioasă a mieilor. Reumatism infecțios - gută -. Este o boală infecțioasă, infecția făcându-se ca și în cazul vițelilor, - pela buric, sau chiar prin lapte.

Se manifestă prin pierderea viociunii, umflarea încheeturilor, urmată de schiopături. Boala este foarte rară.

Măsuri: Se izolează bolnavii, se desinfecțează stăna, se arde așternutul, se dezinfecțează buricul și se schimbă locul de pășunat al oilor.

La porci, artrita se manifestă la indivizii cari stau în cotețe umede și reci, mai ales în acele pavate cu ciment. La tratament se recomandă schimbarea locului, cu altul cald, precum și cataplasme calde sau fricțiuni zilnice cu spirt.

G-ral Gr. Hort.

ARTROPATIE. - Med. Vet. - Sunt boli datorite unor cauze locale cari determină tulburări mai mult sau mai puțin grave în articulațiune, - entrosă, luxație, artrită -, sau unor infecțiuni generale.

ARTROPODE. - Zool. - Încręgătură de animale nevertebrate, cu simetrie bilaterală; corpul acoperit cu chitină și format din inele articulate; apendicii locomotori formați din piese articulate; dezvoltare caracterizată prin năpărliri și metamorfoze.

Caracterul distinctiv cel mai important este scheletul extern format din chitină, produsul combinării unei substanțe hidrocarbonate, a

naloagă celulozei, cu alta de natură albuminoidă.

A. se împart în: 1. **Antenifere**, cu 5 perechi de apendici cefalici, din cari 2 perechi înaintea gurii și din cari cel puțin una transformată în organe tactile - antene; 2. **Celulifere**, cu 2 perechi de apendici cefalici, dintre cari o pereche înaintea gurii, transformată într'un fel de clește.

ARTROSPOR. - Bot. - Organ de rezistență, care se formează în anumite condițiuni de viață la unele bacterii.

ARTĂR. - Sin. brâglar. Băț ce susține vatalele rășboiului.

ARTĂR. - Bot. - Sin. Arciar, Ațar. - Acet platanoides L. - Arbore din fam. Aceraceae, frunzele cordiforme, lucii, palmat sinuat-lobate, cu 5 lobi cu dinți lungi și foarte ascuțiți; florile poligame, galben-verzui, sunt dispuse în corimbe pedunculat, erecte; stamițele florilor masculine sunt de aceeași lungime cu corola; fructul aripat este o samară mem-



Fig. 438. — ARTĂR — *Acer platanoides*; 1. Inflorescență; 2. Floare femelă fără calicic și corolă; 3. Idem, floare masculă; 4. Stil; 5. Achenă; 6. Sămăntă; 7. Idem, secționată; 8. Frunză; 9. Plant. lă

branoasă, cu aripele divergente. E un arbore mai mult de mărimea a 2-a. li prieste un pământ umed și chiar mocirlos, cum sunt cele din N. Europei - Liv. și Kurlanda. Are o

rădăcină trasantă. Crește în climatele aspre. În România îl găsim în regiunea montană, neurcându-se însă mai sus de 1500 m. Nu formează asociații închise, crescând în păduri de amestec, mai ales în lunci, cu aninul. Adezea e cultivat ca plantă ornamentală prin parcuri, obținându-se numeroase varietăți. E melifer; înfloarește în Aprilie-Mai. Lemnul, de culoare galbenă, e întrebuințat în strungărie, mobile, etc. Ca lemn de foc dă multă căldură. - Fig. 438.

ARUM L. - Bot. - Gen din fam. Araceae. Plante erbacee, perene, cu rizom târător sau traberiform-cărnos, frunzele late pețiolate. Spatul e răsucit în cornet. Flori monoice, fără perigon, formând la baza spadicelei 2 inele suprapuse. Cel superior compus din flori masculine, iar cel inferior din flori femele. Fructul e o bacă monospermă.

Specii: *A. maculatum* și *A. orientale*. - v. Rodul pământului, Aroideae. I. Prod.

ARUNCUȘ. - Bot. - Gen de plante erbacee, din fam. Rozaceae. Flori dioice, dispuse în raceme paniculate, lungi. Folicule 3, polisperme, dehiscente. Frunze multi-penat compuse. Specii: *A. silvestris*. - v. Barba popii.

ARUNDO. - Bot. - Gen de plante ierboase, sublemnoase, din fam. Gramineae.

A. donax - v. trestie;

A. epigeios - v. trestie de câmpuri.

ARVAN-CHIEF. - Fitoteh. - Varietate de cartofi, foarte sensibilă la atacul de râie neagră. - v. ac.

ARVICOLA. - Zool. - Gen de șoareci de câmp din fam. Arvicolidae. Picioarele anterioare au numai patru degete; coada cel puțin 1/4 din lungimea corpului. Din vreo 20 de specii, 2 trăesc în România fiind dăunătoare agriculturii: *A. amphibius* L. - Șoarece de apă - v. ac. -; *A. agrestis* L. - Șoarece de câmp - v. ac.

ARVICOLIDAE. - Zool. - Familie de mici rozătoare, asemănătoare cu șoarecii de casă; au însă, capul scurt și gros și botul lat, părul lung, iar coada este acoperită cu păr. Sunt răspândite în vechiul și noul continent; își fac galerii subterane atât la câmpie cât și la munte, în terenuri cultivate, grădini, pe țărmurile apelor, etc. Când se înmulțesc prea mult dăunează culturilor. - v. Șoarece de câmp. M. I.

ARVUNĂ. - Com. - La încheierea unui contract verbal de cumpărare, de închiriere, etc. partea - din prețul total - care se dă de către cumpărător sau de închirietor - și care trebuie să fie restituită îndoit, dacă vânzătorul sau proprietarul lucrului închiriat, etc. strică contractul.

ARVUNI A. A da arvună, a confirma contractul - verbal - prin darea înainte a unei sume oarecare din prețul total convenit.

A angaja munca sau serviciile cuiva - lucrător, servitor, o trăsură arvunită de cineva pentru a doua zi, etc. - v. Arvună.

ARZOLA. - Prot. Pl. - Produs chimic întrebuințat în viticultură și pomicultură. - v. insecticide, fungicide.

ASA FOETIDA. - Bot. - v. Aerel.

ASANARE. - Imb. func. - v. drenaj.

ASARUM EUROPAEUM L. - Bot. - v. Fochivnic.

ASBEST. - Miner. - Produs de alterare al amfibolului. Se compune din fibre desfăcute și flexibile, reunite într-o masă păsloasă. Varietatea numită amiant e un tremolit sau acținat fibros întrebuințat în fabricarea țesăturilor incombustibile, în industrie la mașini, în construcții, etc. Se găsește în filoanele rocilor cristaline din N. Italiei, Stiria, Canada.

ASCĂ. - Bot. - Celulă-mamă, care este organul principal de reproducere al ciupercilor Ascomicete. Ascele iau naștere în urma unui proces sexual. Conținutul lor se divide, pentru a da naștere la spori - cele mai dese-

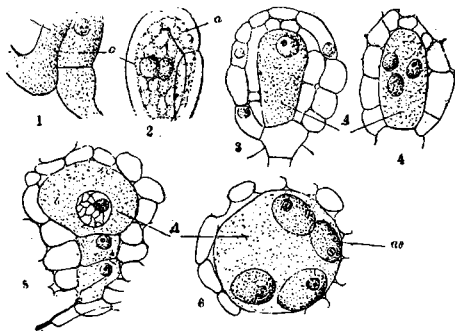


Fig. 439. — FORMAREA ASCEI la *Sphaerotheca Humuli*

ori în număr de 8 - interni, numiți ascopori. Ascele de obicei au forma de măciuoă sau sac alungit. - Fig. 439.

ASCARIDAE. - Zool. - Familie de viermi cilindrici sau filiformi - Nematelminți -, caracterizată prin corpul relativ gros, gura cu trei buze. Paraziți comuni în intestine sau stomac, mai la toate vertebratele, în ficat, peritoneu, mușchi, sau în țesutul subcutanat, mai rar închistați în peretele stomacului sau intestinelor. Specii foarte numeroase. - v. Limbric. I. B.

ASCARIS LUMBRICOIDES. - Zool. - v. Limbric.

ASCENDENȚĂ. Intreaga serie de strămoși, inclusiv părinții unui individ. Ea se stabilește prin registre genealogice. Tabela ascendenților poartă numele de pedigree. Ascendenții unui reproducător constituiesc un criteriu hotărâtor în selecțiune. Registre genealogice, pedigree, selecțiune, consangvinitate. - v. ac. G. K. C.

ASCITA. - Med. Vet. - O îngrămădire de serositate în cavitatea abdominală, care se ivește în urma diverselor alterațiuni ale organelor, ca inflamații cronice ale peritoneului,

boli cronice ale inimei, rinichilor, splinii, ficatului, uterului, dar cel mai ades este simptomul unei boli generale, în special a tuberculozei. Sunt ascite bacilare, organice și parazitare.

P. F.

ASCLEPIAS. - Bot. - Gen din fam. Asclepiadaceae. Plante erbacee, vivace, cu frunzele opuse, în verticil, rar alterne. Flori hermefrodite, cu staminele înserate la baza co-



Fig. 440. — ASCLEPIAS CORNUTI.

rolei, antere prevăzute la vârf cu o prelungire cartilaginoasă a conectivului, care se aplică pe stigmat. Corola rotată cu lacinii recurbate. Fructul ovat. Specii:

A. carnosa. - v. ceară.

A. cornuti. Ornamentală, cu flori cărnoase, roze. - Fig. 440.

A. vincetoxium. - v. iarba fiarelor.

A. procera. Crește în India. Rădăcina, numită Mudar sau Mador, e întrebuințată ca tunică, stimulantă, diaforetică iar în doză mare este emetică. întrebuințată în terapia dermatozelor, reumatismelor, accidentelor sifilitice.

A. tuberosa. Cu flori portocalii. Rădăcina are proprietăți diaforetice și expectorante.

A. syriaca. Latexul ei dă cauciuc. Scoarța tulpinii dă fibre textile.

ASCARIDIOZA. - Med. - Prezența Ascaridelor. - v. ac. - în intestin, determină o acțiune nocivă multiplă: a. - spoliatrice prin absorbire de chim; b. - traumatică, căci cu buzele lor pot răni mucoasa intestinală, determinând dureri gastro-intestinale și deschizând drumul microbilor. Pot determina și fenomene de ecluzie intestinală, sau chiar pot traversa peretele intestinului, determinând ulcere și peritonite. Se întrebuințează ca medicamentație pentru expulzarea limbricilor: santonină 1-10 cgr. pe zi după vârstă, dată sub forma de pilule sau în untdelemn, sau 1 gr. pulbere semen - contra 1 gr. + 0,1 gr. calomel. Boala se recunoaște prin analiza fecalelor, când se constată ouă caracteristice. Se recomandă ca prevenirea a se mânca salatele și legumele crude bine spălate, iar mâinele înainte de masă să fie curățite cu îngrijire.

I. B.

ASCOBOLUS. - Bot. - Gen de ciuperci din fam. Ascobolaceae, ord. Pezizales. Are peritoneul gelatinos. Ascele mai lungi ca himeniul și ies afară din apotecii. Peridia de culoare galben-brună. Crește pe dejecțiunile animale.

ASCOCHYTA. - Fitop. - Gen de ciuperci fitopatogene, făcând parte din Fungii imperfecti. Conidiile bicelulare, hialine, nasc în interiorul unui conceptacol - picnidie -, implantat în substrat și având o deschizătură la vârf. Acest gen are câteva sute de specii parazite pe foi și tulpini de diferite plante. - Fig. 341.

A. melonis, atacă pepenele galben și castravetele.

A. graminicola, pe foile cerealelor.

A. nicotianae, pe mici pe foi de tutun.

A. hortorum, pe solanacee.

A. piniperda, produce căderea frunzelor de pin.

V. Gh.

ASCOGEN. - v. Ascomycetes.

ASCOGON. - Sin. Arhicarp. - v. Ascomycetes.

ASCOLI. - Med. Vet. - Reacție de precipitare pentru diagnosticul antraxului. - v. Termoprecipitare.

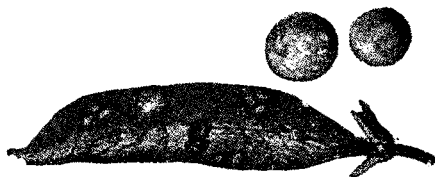


Fig. 441. — ASCOCHYTA PISII pe mazăre.

ASCOMYCETES. - Bot. - Clasă de ciuperci, care cuprinde cca. 20.000 specii foarte diferite, ca aspect și viață, dar având toate drept organ principal de înmulțire asca, în care se

formează sporii - de obicei 8 - interni sau endogeni, numiți ascospori.

Aparatul vegetativ este constituit din hife miceliene cloazionate - împărțite -, ramificate, deseori anastomozate, izolate sau asociate într'un pseudoparenchim - cordoane, stromă, sclerotii -. Miceliul acestor ciuperci este constituit totdeauna din celule cu nuclei aploidali. Ascomicetele sunt saprofite, parazite sau trăesc în simbioză cu algele.

Asca este forma principală de fructificație; ea ia naștere la vârful unor hife ascogene, în urma unui proces sexual din celule binucleate, ale căror nuclei - în număr de 2 - fuzionează; după aceasta conținutul ascei se divide succesiv și dă naștere la ascospori.

Ascomicetele prezintă organe de propagare reprezentate prin conidii, ce se formează în strânsă legătură cu mediul trofic.

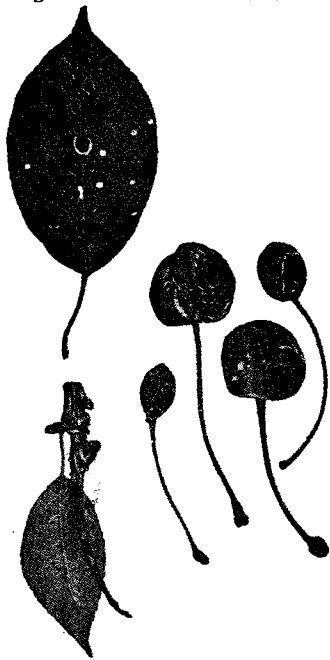


Fig. 442. — Frunze, ramură și fructe de cireș atacate de ASCOSPORA-CORYNEUM - BEIJERINCKII.

Ascomicetele, ce au importanță în fitopatologie, se împart în Exoascineae - ascele se formează direct pe miceliu - și Carpoascineae - ascele sunt dispuse într'un receptacol. Carpoascineae-le se mai sub-împart în Discomycetes - ascele sunt grupate într'un himeniu, ce căptușește o cupă larg deschisă la maturitate - și Pyrenomycetes - ascele sunt închise într'un receptacol sau peritoneu. V. Gh.

ASCOMA. - Bot. - Sin. ascostromă, forma cea mai simplă de ascocruet, în care filamentele sterile ce o constituiesc nu se pot deosebi.

ASCOSPORA. - Fitop. - Gen de ciuperci din fam. Mycosphaerellaceae, ord. Sphaeriales. Prezintă peritecii - cu asce cu 8 ascospori - scufundate în substrat, așezate pe un strat brun, cu hife groase.

Specia A. Beijerinckii - atacă ramurile și frunzele de cais, cireș și piersic, formând pete caracteristice, regulate sau neregulate, de culoare gălbui-albicioasă, delimitate de o zonă roșietică. Pe fructe, formează bubușoare de culoare roșietică. Ciuperca poartă numiri diferite, după stadiul în care se găsește: de pete pe frunze și bubușoare pe fructe - Clasterosporium carpofelum; conidii - Chorineum Beijerinckii; conidii în picnidii - Phyllosticta Beijerinckii.

Pomii atacați de această ciupercă prezintă o scurgere gomoasă, în special piersicul, a cărui viață e în legătură cu intensitatea atacului. Gomoza poate fi datorită și altei ciuperci, Taphrina deformans, sau are cauze fiziologice: frigul - cum este la cireș.

Combatere. Tratament cu zeamă bordeleză - $SO_4Cu + var$ - în concentrație de 1%, dându-se 3 scuturări în timpul verii - după Tr. Săv.

ASCOSPORI. - Bot. - Spori ce se formează în asce. - v. Ascomycetes.

ASCULTAȚIE. - Med. Vet. - Sin. auscultare. - Metoda de cercetare a organismului prin ascultarea cu urechea. Poate fi imediată când urechea se lipește de cavitatea ce se ascultă, pentru a se auzi șgomotele normale sau patologice sau mediată, când se face prin ajutorul stetoscopului, care sunt niște cornete acustice de lemn, corn, fildes, etc. Se ascultă de obicei cavitatea toracică - pulmonul, cordul -, cavitățile nasale, laringul, traheea, vasele sanguine, abdomenul, etc.

ASELLUS. - Zool. - Gen de crustacei, de apă dulce, din ord. Isopode. Are antenele mai lungi decât corpul. Specia cea mai comună, A. aquaticus - Fig. 443 - de culoare cenușie-verzue, trăește pe plantele acvatice din bălți. Nu înoată aproape de loc, mai mult aleargă. Se hrănește cu frunze și resturi vegetale.

ASEPSIE. - Med. - Operația prin care se previne o infecție de microbi a unei răni care se operează precum și întrebunțarea de mijloace, material sau substanțe complet lipsite de agenți microbieni, infecțioși. Pentru aceasta sala de operație să fie cât mai lipsită de microbi, instrumentele de operație să treacă prin foc înainte de operație, toate accesoriile să fie sterilizate, mâinile operatorului cât mai desinfectate. - v. antiseptie.

ASEPTIC. - Med. - Lipsit de agenți infecțioși.

ASEXUATĂ. Reproducere -. Biol. - Mod. de reproducere, unde nu intervine decât un individ. Nu implică nici fecundație, nici existența celulelor sexuale diferențiate. Este caracteristică ființelor inferioare, cum sunt

bacteriile și a. Se poate face prin diviziune, - amoeba, înmugurire - Hidra și spori - ciuperci. Unele specii, care au sexele diferențiate, se pot totuși reproduce pe cale asexuată, prin evoluția ovulei, fără a fi fecundată. - v. partenogeneză.

ASFIXIE. - Med. Vet. - Stare patologică determinată de oprirea fenomenului respirației.

Poate avea mai multe cauze: un obstacol exterior, opunându-se pătrunderii aerului pe căile respiratorii - înneecare, strangulare, etc. -, paralizia mușchilor respiratorii, pneumonie sau pleurezie, înșfârșit, lipsa aerului oxigenat - aer viciat, CO₂, azot, hidrogen, gaz, aerian, gaze toxice, etc.

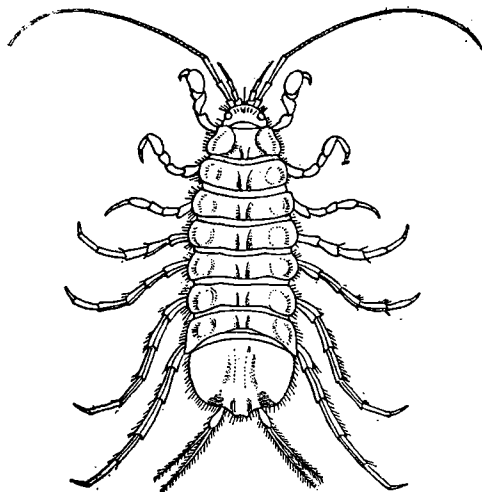


Fig. 443. — AŞELLUS AQUATICUS.

Semne. Colorația negricioasă a sângelui pierderea sensibilității și dispariția înceată a fenomenelor vitale.

Tratamentul constă în a favoriza oxigenarea sângelui prin excitarea cordului și accelerarea mișcărilor respiratorii. Nou-născuții prezintă o rezistență mai mare la asfixie decât adulții.

ASIA. Continent cu 41.100.000 km.² și peste 950 mil. loc. Prezintă - din p. d. v. al reliefului - trei regiuni: câmpia de nord, munții și podișurile centrale, peninsulele și insulele din sud.

Clima, condiționată de relief, este continentală și excesiv de aspră în nord, cu ierni reci și veri calde în regiunea centrală și caldă în partea tropicală, și temperată în partea de nord a celei de a treia zonă a peninsulelor. **Vegetația,** deosebește A. în patru mari regiuni: a. - tundra - cu mușchi și licheni, și taiga - păduri nesfârșite în câmpia de nord. Ștepele proprii pentru agricultură - spre E. - și deșerturile - spre N. - succed regiunii păduroase; b. - păduri și deșerturi în A. Cen-

trală; c. - cereale, pășuni și arbori tropicali în A. Mică; d. - produse tropicale - ceai, orez, cafea, etc. - în S. și S. E.

Europenii dețin o bună parte din teritoriul A. prin posesiuni: Englezii. 6.888.000 km. cu 341 mil. loc. Franzezii 850.000 km.² cu 2,3 mil. loc.; Rușii 17 mil. km.² cu 30 mil. loc.; Japonezii au o penetrație continuă în acest continent.

Agricultura. Afganistan. 635.000 km.² cu 9 mil. loc. Regiunile fertile sunt puțin numeroase: Herat, Kandahar ș. a. Proprietatea rurală foarte divizată. Parte din cereale - grâu, orz - dau recoltă toamna, parte - porumb, mei - primăvara. Majoritatea populației duce o viață nomadă. Exportă - în special în India - fructe, legume, cereale, cai și produse animale - piei, lână, seu de oaie, mătase, toate în stare brută. Importă în special făină și zahăr.

Arabia. Deșert cu o arie de 1.000.000 mile pătrate - o milă pătrată = 2.590 km.² locuit de triburi de beduini nomazi, cari duc o viață pastorală. A. nu conține din punct de vedere agricol. În regatul Hajas și Nejd, principalele produse sunt: curmalele, grâul, orzul și diverse fructe, cari nu conțin pentru export, decât în măsură restrânsă. Prin oaze și văi locuitorii se mai ocupă și cu albinăritul.

Regatul Yemen și Hedramont sunt mai fertile și cultivarea smochinului, a arborelui de cafea, a diverselor cereale și a pomilor fructiferi, prin văile râurilor, se practică cu mai mult succes. În Oman, unde irigația este posibilă, agricultura capătă oarecare intensitate: curmalele, rodiile, lămâile și peștii uscați, sunt principalele produse de export. În sultanatul Kuwait se face pescuit important de perle.

Creșterea animalelor. Din acest punct d. v. A. oferă condițiuni puțin favorabile. Deșerturile din interior exclud orice creștere de animale, iar în restul peninsulei vegetația sărăcăcioasă există într-o măsură foarte restrânsă. Cu toate acestea A. este patria calului arab.

Alături de cal, în A. găsește o răspândire mai mare măgarul și dromaderul. Exploatarea acestor specii de animale domestice este mult mai veche decât aceea a calului și ele se întrebuintează aproape exclusiv pentru călărie și pentru transportul poverilor. Specia asinului este reprezentat prin două rase, care au o origine diferită. Prima își trage originea dela *Asinus onager* și se aseamănă cu măgarul european, având o culoare gri-închisă cu dungă și crucea de măgar pe spinare. A doua rasă de măgari este rasa de Maskat și își trage originea dela *Asinus somaliensis*. Ea este reprezentată prin două rase, care au o origine diferită. Prima își trage originea dela nuanță roșietică și îi lipsește în mod constant crucea de măgar. Aria geografică a acestei rase este ținutul Nejed.

Dintre vitele cornute, în Arabia se crește zebul și pe o scară mai întinsă bivoul african. Amândouă speciile însă au o importanță cu totul secundară. Exploatarea pentru lapte a acestor animale este neînsemnată. Ele sunt mai mult folosite la munca câmpului. Carnea lor intră în consumația populației. Animalul de lapte al populației din A. îl constituie capra, care este răspândită prin toate ținuturile. Prin talia ei mare și picioarele lungi, rasa de capre din A. s'a adaptat perfect la deșerturile acestei regiuni.

Creșterea oilor ocupă un loc important. Sunt exploatare în primul rând pentru carne și grăsime și abia pe al doilea plan vine producția lânii. Dintre rasele de oi care se cresc aici se pot distinge două grupe: unul, în care sunt înglobate rasele de oi cu păr, și al doilea de oi cu lână. Primul grup este răspândit în provinciile de Sud ale A., iar al doilea grup în provinciile de Nord și Nord-Vest. Oile din ultimul grup aparțin raselor cu coadă de grăsimă. Înțelegerea oilor se face numai pe pășuni. În regiunile unde lipsesc pășunile, lipsesc și oile.

Specia porcului, ca la toate popoarele musulmane, nu face parte dintre animalele domestice. De aceea acest animal nu se găsește în aceste regiuni.

A. M.

Borneo. Insulă de 736.000 km.² cu 2 mil. loc. După Australia, e cea mai mare insulă de pe glob. Stăpânită 2/3 de Olandezi și 1/3 de Englezi. Produse tropicale, între cari cauciucul, piperul, etc. ocupă locul de frunte.

Ceylon. Insulă cu 65.608 km.² și 5 mil. loc. Numai 20% din suprafață este cultivată, cu toate că 60% din populație se ocupă cu agricultura. Produse tropicale, din cari ceaiul și cauciucul ocupă un loc însemnat, ultimul ocupând al treilea loc în lume. Din 1818 posesiune engleză.

China. 11.182.622 km.², cu 332.433.660 mil. loc. -după alte surse 485.508.838 mil. - repartizată pe provincii astfel:

Regiunea	Sup. în km ²	Pop. în mil.
China propriu zisă	3.973.994	302.113.000
Manciuria	941.714	24.520.660
Mongolia	1.541.947	1.800.000
Sinkiang și Turkestan	1.425.325	2.000.000
Tibet	1.199.642	2.000.000
	11.082.622 33	2.433.660

Întinderea imensă a teritoriului ar avantaja țara din p. d. v. agricol și economic, dacă regresivitatea generală n'ar influența în rău condițiile favorabile naturale - climă, fertilitate, etc. Astăzi, foametea este endemică în unele regiuni. Văile numeroaselor fluvii oferă însă condiții din cele mai bune pentru agricultură: Pei Ho, Hung Ho, Yangce-Kiang, Huai Ho.

Ch. este țară de mică proprietate - 4 ha. - În general 1/3 ha. este îndesulător pentru întreținerea unei familii rurale. Aceasta face posibilă irigația, practică pe o scară

extrem de întinsă, îngrășarea completă a pământului și muncă și tehnică din cele mai migăloase.

În diversitatea cea mare de produse, orezul ocupă locul cel mai important, constituind alimentul principal; totuși, producția nu satisface necesitățile. Ceaiul, fasolea soia și mătasea formează articolele principale de export.

Din p. d. v. agricol, Manciuria este cea mai importantă.

Coreea 220.000 km.² cu 20 mil. loc. Țară agricolă prin excelență, astăzi colonie japoneză, importantă prin producția crescândă de orez și bumbac. Suprafața arabilă este aproape egală cu cea păduroasă - 4.315.000 ha.: 4.960.000 ha.

Cypru. Insulă cu 9.282 km.² și 300.000 loc. Posesiune engleză din 1878. Cu o dezvoltare înfloritoare în antichitate, astăzi a decăzut. În ultimul timp s'au început lucrări de geniu rural și silvic. Astăzi numai 1/3 din suprafața productivă e cultivată, Exportă vinuri și fructe meridionale.

Insulele Egee. 2.640 km.² cu 115.000 loc. Sub posesiunea italiană 14 insule, din cari cele mai fertile Cos și Rodos. Fructe și legume meridionale exportate în special în Egypt. Renumite prin struguri de desert.

Filipine. Grup de insule numeroase - 7.083 -, cu climat tropical și subtropical și sol foarte fertil. Importanța lor economică e în continuă creștere, datorită investițiilor capitalurilor americane. Ocupă primul loc în lume în producția uleiului de cocos și coprah, arborii de cocos ocupând 1/2 mil. ha. Cauciucul, sfoara de Manilla, zahărul de trestie, etc. formează deasemeni produse principale de export. Suprafața 296.298 km.² din cari 290.000 arabile, cu 11.5 mil. loc.

Formoza. Insulă japoneză cu 35.847 km.² și 4 mil. loc. Orezul, ceaiul și camforul sunt culturi ale căror progrese se fac din ce în ce mai simțite.

Hong-Kong. Insulă engleză, de 1013 km.² cu 850.000 loc. Agricultură puțin dezvoltată; constituie însă cel mai important centru de legături comerciale între Anglia, China și Japonia, precum și cea mai mare piață a ceaiului și a mătăsii de China.

India. 4.667.376 km.², cu 319 mil. loc. Are o veche agricultură, pe care Anglia - care stăpânește cea mai mare parte din acest teritoriu - are tot interesul să o îmbunătățească, deoarece îi furnizează cerealele necesare. În Punjab, de ex., sunt irigate peste 25 mil. acre: 40% din recolta totală de grâu - cereală care ajunge până la altitudinea de 3600 m. - se produce în această provincie.

I. ocupă întâiul loc din lume în producția orezului - cereală care formează hrana de bază a cca. 800 mil. locuitori din întreg sud-estul Asiei; în producția bumbacului ocupă al doilea loc, ca și în a zahărului, după Cuba.

Repartiția pământurilor e următoarea:

Arabile	155,1/4 mil. Ha.
Productive	60,1/3 " "
Încă necultivat, irigate .	25 " "
Grădini, vii	2,1/4 " "
Plantații cafea	1/10 " "
" ceai	1/4 " "
" cocos	1/2 " "
Păduri	42,1/4 " "
Necultivabile	69,2/3 " "

Indochina. Peninsula mare în Sud-Estul A., cu suprafața de cca. 1.400.000 km.² - din care Englezii și Francezii stăpânesc aproape părți egale - și cu 45 mil. loc. **I. engleză** cuprinde Birmania - cu păduri virgine, terenuri fertile cari produc cereale, oleaginoase, bumbac - și Statele Malayeze federate - cu câmpii irigate și întinse plantații de cauciuc. **I. Franceză** cuprinse 5 state - Chochin-China, Anam, Cambodge, Laos și Tonkin. Din p. d. v. economic sunt 3 zone: **A.** - de sud, fertilă, cu preponderența culturilor de orez, care formează 70% din valoarea exportului, așezând I. în al 4-lea rang; **b.** - de mijloc, a trestiei de zahăr și c. - de nord, a ceaiului.

Irak. 311.000 km.² cu peste 3 mil. loc. Protectoratul englez favorizează desvolarea agriculturii. Cu ajutorul irigațiilor se speră a se fertiliza 1. jum mil. ha. Produc orez, bumbac, cereale, fructe meridionale, etc.

Japonia. 381.577 km.² - distribuiți în 5 insule mari și 586 mici -, cu 65 mil. loc. Țară agricolă prin excelență, cu cultura extrem de intensivă, aproape grădinărească, ce iace nu permite de altfel asigurarea necesităților interne, căci solul este numai pe 1/4 propriu pentru agricultură. Cultivarea se

desvoltată. Aproape o treime din populație este nomadă, crescători de animale. În comerț pielicelele de miei și lână indigenă sunt destul de apreciate.

Rusia asiatică. - v. Rusia.

Siam. 518.159 km.² cu 10 mil. loc. Vegetație bogată, climat tropical. Produsul principal este orezul. Agricultură primitivă, făcută în majoritate de femei și copii. Câmpul este arat cu pluguri de lemn, trase de bivoli. Între animalele domestice din această țară se numără și elefantul. În ultimii ani irigațiile au început a lua o desvoltare mai mare.

Syria. 139.745 km.² cu 2,5 mil. loc. Bumbacul, măslinul și vița de vie, pe lângă cereale, oleaginoase ș. a. - ocupă un loc important. Sericicultura este desvoltată. **Gh. V.**

Creșterea animalelor. Din punct de vedere al creșterii animalelor, Asia este puțin cunoscută. Potrivit condițiilor climaterice extreme de variate ale acestui continent, atât flora cât și fauna lui este de asemenea foarte diferită. În ținuturile arctice din Nordul continentului agricultura nu există, iar animalele domestice sunt reprezentate prin renul și câinele polar. În Asia centrală predomină creșterea oilor și a vitelor cornute. În Japonia, China și Mandjuku, creșterea animalelor ocupă o treaptă secundară. Iar în provinciile din Sudul Asiei predomină agricultura. Răspândirea principalelor specii de animale domestice în unele țări mai importante ale acestui continent se poate vedea din tabela ce urmează - datele după „Annuaire international de Statistique Agricole 1933-1934” -.

TĂRILE	Cai și măgari	Boi și bivoli	Oi și capre	Porci	Cămile
China	17.508.515	22.327.199	10.983.883	18.843.538	3.995
India	4.205.367	202.116.085	93.449.960	32.000	946.656
Indochina cu Siam	400.478	13.981.624	52.061	3.258.603	—
Japonia cu Mandjuku	4.164.344	4.359.589	949.619	11.350.097	—
Malalezia	1.041.023	5.275.096	6.099.193	1.414.408	—
Asia U. R. S. S.	4.312.100	6.201.945	9.591.800	948.200	282.100

face direct, pe 3/5 din această suprafață și prin arendași pe 2/5. Orezul este produsul agricol principal, după care vine mătasea.

Palestina. 23.309 km.² cu cca. 1 mil. loc. Agricultură restrânsă, din cauza secetelor mari: vara, fără ploii, durează 6-7 luni. Ocupația principală a locuitorilor băștinași - arabii - este creșterea vitelor și horticultura. Se urmărește împădurirea câmpiilor aride. Plantațiile de măslini și portocali ocupă suprafețe însemnate.

Persia. 1.645.000 km.² cu 10 mil. loc. Agricultură primitivă, teren puțin fertil. Totuși, producția satisface necesitățile interne, rămânând chiar pentru export în special orez și struguri conservați. Cultura curmalelor - cari formează baza alimentației - este

În general, creșterea animalelor în Asia se găsește cu mici excepții încă într'o stare foarte primitivă. Exportul de produse animale este foarte redus, capitele principale constând în piei crude - India -, ouă - China - și pielicele - Bukara.

A. M.

ASIGURARE. - Econ. - Este organizarea apărării contra riscurilor naturale cărora e expus omul, pentru a-l pune la adăpost de nenumăratele primejdii, care îi amenință necurmat viața, puțința de muncă și bunurile sale și a-l despăgubi de daunele care i le produc acele riscuri deslănțuite.

În raport cu momentul producerii riscurilor, a. este de trei feluri:

1. **preventivă.** când încearcă să împiedice producerea riscurilor prin măsuri directe de

prevedere - organizarea serviciului de igienă, construirea clădirilor din materiale neinflamabile, contruirea de diguri, etc.;

2. **represivă**, când încearcă să mărginească întinderea sinistrelor, de îndată ce riscurile s'au realizat - organizarea corpului de pompieri, organizarea serviciului sanitar veterinar, organizarea distrugerii lăcustelor, șobolanilor, etc.;

3. **reparatoare**, când organizează repararea daunelor, sau despăgubirea pagubelor produse de sinistrele ce au lovit omul sau averea sa.

În mod curent prin asigurare se înțelege asigurarea reparatorie.

Organizarea despăgubirii dăunaților de pagubele pe care le-au suferit în urma unui sinistru, se face prin împărțirea totalului pagubelor pe care le-au suferit câțiva, între toți acei cari sunt supuși aceluiaș risc, adică prin **mutualizarea pagubelor**. Participarea fiecăruia, care este supus unui risc și dorește să fie asigurat contra aceluiaș risc, la crearea fondului comun de despăgubire, se face după anumite reguli, pe care știința și tehnica le fixează și în proporție cu mărimea riscului cărui este fiecare supus.

Contribuția fiecăruia se numește **primă**, dacă este fixată de mai înainte, și **coțizație**, când este variabilă.

A. este un act conștient și voluntar de prevedere; ea poate fi și **obligatorie**, atunci când acei amenințați de un risc nu sunt nici conștienți, nici prevăzători și este în interesul general al societății ca cei amenințați să fie asigurați contra aceluiaș risc.

Acel care organizează mutualizarea pagubelor, adică operația de asigurare pentru garantarea contra anumitor riscuri, se numește **asigurător**, acela care primește această garanțare, se numește **asigurat**.

Acel care are o avere întinsă și variată, astfel ca totalul daunelor pe care le-ar suporta ar reprezenta un procent mic din venitul său, poate fi **asigurătorul său propriu**. Nu se poate spune însă totdeauna că, acel care nu se asigură, este propriul său asigurător: dacă totalul pagubelor poate depăși o mare parte din venit, sau chiar totalul venitului său, neasigurarea este o **neprevedere**.

Asigurător poate fi o **societate de ajutor reciproc - mutuală** -, care constituie **mutuala conștientă** a aceluia care vor să se garanteze contra unui risc; poate fi o **societate de asigurare comercială**, care constituie o **mutuală inconștientă** a aceluia care îi cer garantarea contra unui risc; poate fi o **administrație publică sau Statul**, care iară constituie o **mutualitate inconștientă** a asiguraților săi.

Numeroasele riscuri naturale dau loc la tot atât de numeroase feluri de asigurări. Clasificarea lor poate fi făcută din mai multe puncte de vedere.

Din punct de vedere juridic, asigurarea

poate fi **civilă** - societăți de ajutor reciproc -, **comercială** - societăți de asigurare -, **publică** (asigurări muncitorești, asigurări de incendiu - Germania, Polonia -, asigurări de grindină - Germania, Belgia), după cum personalitatea juridică a asiguraților intră în sfera dreptului privat, civil sau comercial, sau în sfera dreptului public. A. civile și comerciale sunt asigurări libere, facultative, contractuale. A. publice pot fi facultative, când există libertatea de a folosi sau nu serviciile asigurării publice, sau obligatorii, când nu există libertatea de alege.

Din punct de vedere social, asigurarea se împarte în: **individuală și socială**, sau **privată și socială**. A. socială are un obiect social politic - a. muncitorești, a. funcționarilor -, iar a. privată, un obiect social economic. Nu orice stat, nu orice a. publică este și a. socială, dacă a. publică urmărește un interes fiscal sau economic nu e a. socială.

Din punct de vedere economic, a. se împarte iarăși în două: **comercială - industrială** - și de **interes public**.

În rezumat, din punct de vedere juridic, social și economic, asigurările pot fi astfel clasificate:

I. A. private:

1. **Comercială** - societăți de a. cu prime fixe, cooperative sau mutuale mari;

2. **Sociale** - societățile de ajutor reciproc - mutuale mici.

II. A. publice:

1. Administrate de Stat.

A. Cu scop fiscal sau economic: a. - facultative; b. - obligatorii;

B) Cu scop de politică socială: a. - facultative; b. - obligatorii.

2. **Controlate și subvenționate de Stat** cu scop de politică socială, fiecare din aceste grupe putând organiza orice fel de riscuri. După felul riscului, a. pot fi împărțite în trei grupe:

a. - A. de persoane sau de sume, în care intră: asigurarea de viață, de accidente, de invaliditate, de boală, de pensie, pentru caz de moarte, de urmași, de căsătorie, de șomaj, etc.

b. - A. de lucruri, de bunuri sau de daune, în care intră: asigurarea de incendiu, de grindină, de mortalitatea vitelor, asigurarea agricolă, de furt prin spargere, de transport terestru, de transport maritim, de spargeri de geamuri, de auto-casco, etc.

c. A. de raporturi juridice sau economice, în care intră: asigurarea de răspundere civilă, de credit comercial, de ipotecă, de depuneri, de încetare de lucru, de neînchiriere, etc.

Raportul juridic care se încheie în orice fel de asigurare, între asigurător și asigurat se numește **contract de asigurare**. Acest contract, care ține atât de codul civil, cât și de codul comercial, și de legea specială care îl reglementează, este **consensual** - fiindcă

naște din voința părților; este synalagmatic, fiindcă crează între contractanți obligații reciproce; este interesat de ambele părți fiindcă fiecare din părți are în vedere interesul său; este echitabil, fiindcă interesele sunt egal satisfăcute și prețul e egal cu valoarea serviciului; este de bună credință, în sensul că nu produce nimic în afară de intenția ambelor contractanți, clar exprimată la început; este condițional fiindcă executarea lui e subordonată condiției ca lucrul asigurat să fie supus riscului și să se plătească prețul asigurării; este de drept strâmt, în sensul că fiind rezultatul convenției părților, clauzele și condițiile inițiale hotărăsc.

Obiectul contractului de asigurare este efectul prevăzut, dar nerealizat al hazardului în diferitele sale manifestări: riscuri naturale.

Indreptățirea contractului de asigurare stă în nevoia de siguranță în viață a indivizilor și apărarea patrimoniului lor; în interesul la existența personală, la validitatea lor, la existența și integritatea bunurilor lor.

Scopul contractului de asigurare este garantarea contra pagubelor produse de sinistre, sau pentru ajungerea, în condițiuni voite, a unui eveniment așteptat.

Contractul de asigurare trebuie să stabilească cu precizie riscul contra căruia se face asigurarea, obiectul asigurat, suma asigurată, durata asigurării, prețul asigurării, condițiile de plată, condițiile de anunțare, evaluare și despăgubire a unei eventuale daune.

Actul încheiat ca contract de asigurare se numește **poliță de asigurare**.

Condițiile de asigurare la societățile de asigurare comerciale se găsesc tipărite și scrise în polița de asigurare, la asociațiile de ajutor reciproc - mutuale - în statutele asociației, la asigurările publice, în lege.

Despăgubirea este egală cu paguba reală suferită de obiectul asigurat, sau cu suma asigurată în caz de asigurare de viață. Ea este dată de trei factori: 1 - Suma asigurată în momentul încheierii contractului, 2 - Valoarea obiectului asigurat în momentul sinistrului, 3 - importanța daunei suferite.

A. neputând constitui un izvor de beneficii, despăgubirea se face după valoarea reală a obiectului asigurat la contractarea asigurării. Dacă asiguratul a declarat o valoare superioară valorii reale, plătește prima după valoarea declarată, dar e despăgubit după valoarea reală. Dacă asiguratul a declarat o valoare inferioară valorii reale, plătește prima după valoarea declarată, dar rămâne propriul său asigurător pentru diferența între valoarea reală și valoarea declarată, iar în caz de daună este despăgubit în proporție cu asigurarea pe care a făcut-o.

Valoarea obiectului asigurat, prin vechime, prin uzare, prin demodare, descrește, și des-

păgubirea se face ținându-se seamă de uzaj sau devalorizare.

Dauna poate fi totală sau parțială. În caz de daună totală se plătește valoarea reală a obiectului, scăzându-se uzajul sau devalorizarea și valoarea resturilor. În caz de daună parțială, se stabilește proporția de daună, și se aplică această proporție la valoarea reală a obiectului asigurat, după ce s'a scăzut uzajul și valoarea resturilor, sau din valoarea obiectului din ziua sinistrului, se scade valoarea părților rămase, sau încă se evaluează valoarea construirii din nou a părților dăunate, asupra căreia se aplică uzajul și proporția de asigurare și se scade valoarea resturilor rezultate din părțile dăunate.

Asigurătorul este în drept să ofere, după alegerea sa, sau refacerea obiectului dăunat, astfel cum a fost, în care caz dăunatul este obligat să participe în proporția neasigurării și cu valoarea uzajului, sau plata despăgubirii, așa cum rezultă din evaluarea comisiei de evaluare.

Scopul asigurării este apărarea patrimoniului și despăgubirea daunelor realmente suferite, în urma unui sinistru.

Omul este supus hazardului, dar nu i se poate opune. A. nu înlătură hazardul, dar îi micșorează puterea prin aceea că îl determină. Asigurarea nu înlătură producerea sinistrului, însă îl face să nu mai fie atât de simțit prin aceea că îi schimbă condițiile de producere și îl limitează în caz de producere. A. nu face să dispară paguba, însă face ca ea să nu mai fie atât de simțită, fiindcă o împarte între mai mulți și o reduce la o primă sau cotizație ușor de suportat.

Dacă asigurarea folosește legile hazardului, nu este un joc de hazard. A. nu urmărește conjuncturi favorabile, nu urmărește beneficii.

A. strânge fonduri de rezerve pentru acoperirea riscurilor, însă acumularea de capitaluri nu e un scop, ci un mijloc pentru ea. Deosebirea între economie și asigurare este că cea dintâi nu-și atinge scopul decât dacă omul care economisește a avut puțința să adune suma pentru întâmpinarea unei trebuințe, sau pentru despăgubirea unei daune ce ar suferi eventual. Economia e limitată în timp și spațiu, pe când asigurarea, nu.

A. nu este, deasemenea, o operație de bancă sau de credit, deși folosește metoda operațiilor financiare.

Din punctul de vedere al situației sociale-economice a asiguraților, asigurările pot fi de mai multe feluri: civile sau mai bine de riscuri civile - clădiri, locuințe, mobilier; comerciale, sau de riscuri comerciale - mărfuri, depozite de tot felul, sau de riscuri industriale - ateliere, fabrici, mine; agricole sau de riscuri agricole - clădiri, produse, vite.

A. agricole au ca obiect garantarea vieții și validității cultivatorilor și muncitorilor agricoli, precum și garantarea proprietăților

rurale, produselor agricole și animalelor de muncă, sau de producție, ale proprietarilor și cultivatorilor agricoli, contra riscurilor naturale, contra fenomenelor atmosferice și accidentelor sau boalelor survenite plantelor și animalelor.

Agricultura este, dintre toate activitățile economice, cea mai supusă riscurilor naturale. Agricultorul nu este sigur de munca și produsul muncii sale nici într'un moment al exploatarei sale. Măsurile pe care le poate lua agricultorul contra riscurilor de care e lovit, sunt neînsemnate. Sinistrelle de cele mai multe ori sunt catastrofale.

Multe riscuri agricole, nici nu sunt asigurabile. Exploatarea agricolă are un caracter aleatoriu excesiv. Din această cauză rezultatele ei sunt atât de variabile dela an la an. Fără organizarea asigurărilor agricole, cultura pământului, organizarea exploatarei agricole nu este cu putință.

Cele mai răspândite asigurări agricole și cele mai necesare unei exploatare, cât de elementare, sunt: contra grindinei, vitelor; contra accidentelor de muncă; de incendiu.

A. agricole pot fi organizate de intereseți - în asociații mutuale mici sau mari -, pot fi organizate de o administrație publică - Stat, provincie, comună, syndicate agricole -, pot fi organizate ca întreprindere comercială - societăți de asigurare pe acțiuni, mutuale, cooperative.

A. agricole sunt greu de organizat. Riscurile agricole fiind variate, întinse, cu intensitate variabilă, uneori catastrofală. A. lor nu poate fi cu succes organizată pe o întindere mică. Asociația mutuală e cea mai bună cale de organizare a asigurărilor agricole, însă nu poate reuși decât într'o rețea federalizată, pe o întindere mare. De asemenea, riscurile agricole fiind în mare parte supuse influenței subiective a asiguraților, asigurarea riscurilor agricole nu poate fi făcută dela centru, fără concursul și controlul efectiv al asiguraților. Din această cauză organizarea asigurărilor agricole printr'o administrație publică, în special Statul, nu are sorți de isbândă. În fine, asigurările agricole, fiind greu de organizat, din cauza situației riscurilor, a mediului social și moral, a condițiilor speciale în care se pot încheia, nu pot fi rentabile. În asigurările agricole, întreprinzătorul, de cele mai multe ori se pierde. Aceste asigurări nu pot fi organizate, decât accidental, printr'o întreprindere comercială. Ele pot fi organizate cel mult printr'o întreprindere de formă cooperativă, unde nu se urmărește beneficiul întreprinderii, ci servirea asiguraților, iar interesul social are o înțelegere. - V. Risc, Grindină, Mortalitatea vitelor, Incendiu, Cooperatie, Mutualitate, Contract, Societate, Reasigurare, Rezerve.

N. Ghiul.

ASIGURAREA ANIMALELOR. În țările cu

o animalicultură dezvoltată există anumite organizații, cari au menirea de a asigura animalele gospodarilor contra accidentelor de natură diferită și a rambursa în caz de pierdere, valoarea totală sau parțială a acestora, proprietarului.

În Germania, asigurarea animalelor datează din anul 1765. Astăzi funcționează în această țară un Institut central de asigurarea animalelor cu peste 20 milioane animale înscrise.

În Franța, asigurarea vitelor este sistematizată în anul 1884. Astăzi, funcționează 40 societăți mari de asigurare mutuală, sprijinite de stat.

În Elveția, Danemarca, Olanda, Belgia și Anglia asigurarea animalelor se face de asemenea de multă vreme. Statele respective au venit treptat în ajutorul acestor societăți, sprijinind această acțiune binefăcătoare în folosul crescătorilor ei.

Între sistemele de asigurarea animalelor cunoscute până astăzi reliefăm următoarele trei;

1. Asigurarea comercială este un sistem capitalist, care are de scop comercializarea întreprinderii. Nu este o organizare, echitabilă cu nevoile crescătorilor, din care cauză pierde zilnic teren.

2. Asigurarea obligatorie, impusă de stat și făcută sub controlul său. Acest sistem de asigurare nu a dat roadele așteptate în toate statele cu o animalicultură organizată cum sunt de exemplu Germania și Elveția. Dezavantajul acestui sistem constă în următoarele considerente: crescătorii sunt supuși anumitor taxe, prevăzute de legi și regulamente speciale pe care trebuie să le achite la anumite dae fixe; nu există un control reciproc al crescătorilor; formele administrative multiple și birocrațismul complicat, factori cari absorb majoritatea cotizațiilor încasate, etc.

3. Asigurarea facultativă din inițiativa particulară. Este cel mai bun sistem de asigurare, cunoscut până astăzi; el se bazează pe principiul reciprocității, adică între crescătorii asigurați există o înțelegere mutuală de despăgubire reciprocă pentru pierderile suferite. Între membrii asigurați se formează un control reciproc, care vizează modul de întreținere al animalelor și cauza adevărată a accidentului sau morții. La acest sistem nu este nevoie de un control special căci crescătorii au interesul să plătească cât mai puțin și prin urmare fiecare accident este apreciat în mod special.

În România, asigurarea animalelor nu este legiferată și nici sprijinită de stat; ea există totuși în multe regiuni din țară sub formă facultativă, din inițiativa particulară. Statutele și regulamentele sunt întocmite printr'un simplu „contract“ între crescători prin care se obligă să achite fiecare din ei partea ce i se cuvine pentru cazurile survenite. Anima-

lele asigurate se împart în mai multe clase, după valoarea lor, apreciate fiind cu mult bun simț de către o comisie de crescători mai buni din sat, în fiecare an. Cotizația pentru despăgubirea unui caz este proporțională cu numărul de animale înscrise de crescători la societatea de asigurare și se numește în unele părți ale țării „arunc”. Dacă vita primordiată se poate da în consumație după tăiere, operație care se numește în acest caz, mai ales în Transilvania, „hopsă”, se împărțește în tot atâtea porții egale câte animale asigurate sunt din specia respectivă. Porțiile se distribuie crescătorilor după numărul animalelor asigurate și pe un preț stabilit mai înainte.

Această formă rudimentară de asigurare isvorită dintr'un sentiment de milă față de aproapele nenorocit, este răspândită în multe părți ale țării; ea așteaptă o sistematizare și o generalizare a ei pe întreg cuprinsul țării.

Printre lucrările mai importante făcute în această direcție la noi în țară cităm: proiectul pentru asigurarea mutuală a vitelor de către med. vet. șef Statului M. Colhen; anteproiectul de lege pentru asigurarea vitelor din 1906; asigurarea mutuală contra accidentelor și mortalității animalelor de I. St. Furtună. Buletinul Zootehnic Nr. 7-9, 1922 raportul prezentat la al treilea congres național de medicină veterinară dn 15 Mai 1911; „Asigurările de vite” de G. Ionescu-Brăila. Publicația Ministerului de Agricultură și Domenii, 1928.

V. C.

ASIMILAȚIE. Se numește, în actul de nutriție celulară, transformarea substanțelor alimentare în compuși identici cu cei din compoziția protoplasmei, deci în substanțe proprii lor. Această transformare se pune în evidență în experiențele de merotomie - v. a.c. - care arată că nucleul are aici un rol de căpetenie. Efectul final al asimilației este de a menține în totdeauna constanța compoziției protoplasmice. Astfel, asimilația este o proprietate prin excelență a organismelor vii. Ea este de două feluri:

1. **Asimilația animală**, în care partea absorbită prin digestie și care trece în sânge, conține substanțe asimilabile: neazotate - glucoze și grăsimi -, azotate - peptonele -, minerale - apa și diferitele săruri -, gazoase - oxigenul. Aceste substanțe înglobate în masa sângelui, combinându-se prin reacții chimice complicate, hrănesc celulele vii, permițându-le creșterea și înmulțirea. Odată cu fenomenul elaborării materiei vii, o parte din substanțele celulei sunt eliminate ca inutile și chiar dăunătoare organismului. Astfel se elimină **colesterina** - substanța ternară, - **ureea**, **acidul uric**, **acizii biliari**, - ca substanțe azotate. Acesta este fenomenul de **desasimilație**, completat prin eliminările făcute de **riichi**, **ficat** sau **glandele sudoripare** - v. **nutriția animalelor**.

2. **Asimilația vegetală**, în care nutriția ori-cărei celule se rezumă la două funcțiuni: **asimilația alimentului**, operă de sinteză, și **desasimilația protoplasmică**, operă de **disociere** - v. **nutriția vegetalelor**.

Asimilația clorofiliană este funcțiunea fiziologică a plantelor verzi, de a absorbi bioxidul de carbon - CO_2 - din aer și de a-l descompune cu ajutorul radiațiilor solare reținute de clorofilă - v. ac. - în componentele sale, eliminând oxigenul și păstrând carbonul. Asimilația clorofiliană se face pe cheltuiala unui întreg de substanțe pur minerale - anhidridă carbonică și săruri din pământ -, de compuși organici asimilabili, - ternari - zahărul - sau quaternari - albuminoidele -. Priestley a arătat pentru prima dată - la sfârșitul sec. XVIII. - că o plantă verde, expusă la soare, degajă oxigen, prin experiența în care planta era așezată sub un clopot plin cu apă. Această degajare de oxigen este însoțită de o absorbție de anhidridă carbonică, furnizată plantei de atmosferă, sau de gazele dizolvate în apă. Descompunerea anhidridei carbonice în oxigen - care este refuzat - și carbon - care este reținut - are ca rezultat obținerea de hidrați de carbon în componența protoplasmei, care apar de obicei ca un depozit de amidon în cloroleucite. Toți, amidonul constituind deja o resursă nutritivă, noile cercetări în această privință au dus la concluzia că bioxidul de carbon nu este imediat descompus în carbon și oxigen, ci trece printr'o serie succesivă de transformări. Primul produs sintetic al asimilației clorofiliene este aldehida formică, care, prin polimerizare, se modifică în glucoză imediat asimilată, sau depusă ca rezervă de amidon. Energia necesară descompunerii anhidridei carbonice, este furnizată protoplasmei de către radiațiunile solare pe care le absoarbe clorofila. Astfel, o plantă slab luminată, asimilează foarte puțin carbon și viceversa. Desigur, pentru o asimilație perfectă, există un optimum al intensității de lăuminozitate, de la care scăderile sau adăugirile nu fac altceva decât să influențeze în rău asupra cantității de carbon.

H. G.

ASIMILAȚIA AZOTULUI - Azotul - N - este absolut indispensabil pentru hrana plantelor pentru că el intră în compoziția materiilor albuminoide sau proteice, a protoplasmei, fermenților, clorofilei, alcaloizilor, etc., ceiace de altfel rezultă și din analiza plantelor, întrucât nu există plantă sau organe de plante care să nu conțină azot; bineînțeles că acest conținut variază nu numai cu specia și varietatea, ci și cu organele aceleiași plante. Leguminoasele, de pildă conțin mai mult azot decât cerealele, iar semințele de cereale și leguminoase conțin mai mult azot decât paiele, etc. Pentru creșterea și dezvoltarea lor, adică pentru formarea materiilor albuminoide sau proteice, plantele iau sau asimilează azotul din patru surse și anume: din nitrați, din

sărurile de amoniu, din combinațiunile organice ale azotului și direct din aerul atmosferic.

a. - Nitrații fiind foarte solubili în apă constituiesc sursa principală de aprovizionare a plantelor cu azotul necesar. b. - Azotul amoniacal, deși este absorbit ca atare de către plante din cauza activității unor bacterii oxidante, amoniacul din sărurile amoniacale este trecut în nitriți și nitrați, așa că numai o parte din el este absorbită de plante sub formă de amoniac, restul însă este folosit tot sub formă de nitrați. c. - Combinațiunile organice ale azotului sub forma de amine, amide și nitrili pot fi și ele absorbite direct de către plante - dacă greutatea lor moleculară nu e prea mare - Lutz -, cea mai mare parte însă din combinațiunile organice ale azotului, sau azotul din materia organică cunoscută sub denumirea de humus, suferă mai întâi fenomenele de amonificare și nitrificare și apoi sub formă de nitrați servește la hrana plantelor. d. - Fixarea sau asimilarea azotului gazos direct din atmosferă se face numai de către plantele din familia leguminoaselor, orin mișcarea acestor plante, care se dezvoltă pe rădăcinile acestor plante, producând niște umflături cunoscute sub denumirea de nodozități. Pentru că aceste bacterii sunt lipsite de clorofilă nu pot să-și prepare hidrații de carbon de care au nevoie pentru a se dezvolta și fixa azotul din atmosferă, din care cauză își iau această hrană din seva plantelor leguminoase, pe rădăcinile cărora trăesc. Azotul fixat din aer este transformat și depus în corpul bacteriilor sub formă de materii proteice. După câtva timp de viață bacteriile mor și



Fig. 444. — ASMĂȚUL. *Anthriscus cerefolium*
A. Fruct; B. Floare.

prin amonificare și nitrificare, azotul din corpul lor este pus la dispoziția plantelor sub formă de nitrați, plătindu-și în chipul acestor datorii către plantele care le-au procurat hidrații de carbon, din care cauză se spune că bacteriile trăesc în simbioză cu leguminoasele. În afară de aceste bacterii, azotul din aerul atmosferic mai este fixat în pământ de către genul *Azotobacter* și de diferite alge și ciuperci.

Dr. I. F. R.

ASIN. - Zool. - *Egus asinus*. - v. măgar.

ASIO. - Zool. - Gen de pasări răpitoare nocturne, din fam. Strigidae, caracterizat prin ochi mari, îndreptați înainte, cioc încovoiat în jos, pene mari, sbor liniștit.

Specii:

A. *Accipitrinis* Pall. - v. Ciuf - huhurez de câmp și de baltă.

A. *flammeus*. - v. Ciuf de baltă.

A. *otus*. - v. Huhurez - ciuf de pădure.

ASMĂȚUL. - Bot. - Sin. hasmatuchi, turbură. - *Anthriscus cerefolium*. - Plantă erbacee, odorantă, din fam. Umbelliferae; tulpina fistuloasă, frunzele alterne, de 3 ori venate - secate. Florile albe, dispuse în umbel. Crește prin tufișuri, livezi. Cultivată pentru uzul culinar ca verdeață aromatică și plăcută. - Fig. 444.

Are proprietăți diuretice, antihemoroidale, administrată ca tizănă 10%.

A. sălbatec - *Anthriscus trichosperma* - e veninoasă. Crește prin păduri.

ASOCIAT. - Jurid. - Tovarăș, întovărășit, soț - Transilv. -, membru al unei asociații. - v. Asociație.

ASOCIAȚIE. - Politică soc. - Este întovărășirea mai multor oameni în vederea unei acțiuni comune, de durată, pentru realizarea unui scop social comun, oricare ar fi el.

Omul este o ființă socială, nu poate fi conceput singur, se naște într-o familie, făcând parte dintr'un trib, dintr'o națiune, dintr'un Stat, trăește într'o comună, făcând parte dintr'o comunitate religioasă, clasă socială, profesiune, și își apără interesele sale multiple întovărășindu-se în nenumărate forme de asociații, cu nenumărate scopuri, împreună cu semenii săi.

Relațiunile dintre oameni, legăturile sociale, viața socială, toate manifestările și formele sociale, toate formele asociației sunt expresiunea schimbului. - v. ac.

Prin asociație se potențează activitatea individului, se înmulțește puterea totală de muncă, se sporește capitalul material, moral și intelectual.

A. este un auxiliar prețios al culturii și al producției de orice fel.

A. fiind o funcțiune vitală a societății și garanția existenței și propășirii umane, libertatea de asociere este un drept tot atât de sfânt al omului și al cetățeanului, ca și libertatea individuală însăși din care derivă. Libertatea de asociere este o consecință logică și directă a libertății individuale, o dezvoltare a libertății individuale.

Dreptul de asociație nu este fără limită. Nu poate fi înfrințată o asociație, contra drepturilor și intereselor celorlalți, contra intereselor generale, contra intereselor și țelurilor societății, contra legilor morale, sociale și civile.

Statul are dreptul și datoria de a îngriji și reglementa libertatea de asociație în ve-

citorești cu scopuri religioase; breslele sau **Corporațiile** sunt asociații muncitorești cu scopuri de ajutor mutual; sindicate mixte, în care intră și salariați și patroni; asociații de **producție** al căror scop este activitatea în comun de producție; asociații industriale, asociații de meseriași, asociații agricole; asociații de aprovizionare; asociații de transport al căror scop este activitatea în comun de transport; asociații de schimb, al căror scop este activitatea în comun de schimb, astfel sunt asociațiile comerciale, asociațiile de credit, asociațiile de valorificare; asociații de consum, al căror scop este activitatea în comun de consum, cum ar fi asociații de brutării, de restaurante, de construcție de locuințe, etc.

Asociațiile după scopurile lor mai pot fi asociații culturale, asociații științifice, asociații literare, asociații artistice, asociații de ajutor reciproc, asociații de binefacere, asociații religioase, asociații politice, asociații sportive, asociații de agrement, asociații amicale, etc.

Pretutindeni, și mai ales în țara noastră, asociația orășenească e mai dezvoltată decât asociația rurală, asociația țărănească.

Cauzele acestei diferențieri sunt: în primul rând este individualismul economic al țăranului, rezultat nu din firea individualistă a țăranului nostru, ci din împrejurările în care s'au dezvoltat economia noastră agrară și suflul țăranului român. Sătenii noștri, veacuri de-a rândul, au fost muncitorii pământurilor altora, robi sau șerbi pe pământul care altă dată a fost al lor, vlăguși și chinuși în munci peste puterile lor, care nu le procurau nici măcar o hrană îndestulătoare și o locuință omenească. Veșnic jinduind după o proprietate a lor, au făcut din posesiunea de pământ propriu un ideal de viață și au transformat noțiunea de pământ agricol din mijloc de producție, în scop. După veacuri de suferință, căpătând, după războiu, pământul care li se cuvenea, au uitat suferința și munca în comun ce le-au îndurat la marele proprietar, și au alungat din sat pe agronomul, care, înainte de războiu, le-a îndulcit durerile și le-a ridicat starea economică, în obștii de arendare sau în obștii de improprietărire, renunțând la orice muncă colectivă.

În al doilea rând este neînsemnătatea și raritatea aglomerațiilor sătești. În sate mici, cu populație rară, răspândite pe zeci de kilometri pe văi și dealuri, nu este loc de asociații. Oamenii se întâlnesc destul de rar și interesele comune nu sunt atât de numeroase. Ce nu poate face în satele acestea sărace fiecare în parte, nu pot face nici puțini împreună. Asociația, pentru a fi folosită și deci căutată, trebuie să aibă oarecare întindere, trebuie să cuprindă un număr îndestulător de întovărășiți.

În al treilea rând este lipsa unei educații, unei culturi generale, unei educații sociale

în special, care să lumineze pe săteni asupra valorii asociațiilor, însemnătății întovărășirii, să trezească încrederea ei în munca colectivă, în cooperare.

Desvoltarea asociației rurale la noi este cu atât mai posibilă, cu cât simțul social e foarte dezvoltat și foarte de mult exercitat în poporul nostru. În viața poporului nostru, atât economică cât și socială, sunt nenumărate forme de asociație. Târlele ciobănești sunt adevărate cooperative de producție. Proprietățile moșnenilor sunt prețioase proprietăți colective. Claca între săteni, obștea satului, imașul satului, pădurea satului, sfatul satului, cireada sau stâna satului și multe altele, nu sunt decât forme de muncă colectivă, de întovărășiri ce vădesc simțul profund social al țăranului nostru. Dar, nu numai atât. Viața satului e aproape o viață colectivă: șezătorile, nunțile, cumetriile, înmormântările, sprijinul celor în lipsă, răspânditul ajutor reciproc sub toate formele sunt strălucite manifestări ale spiritului social al țăranilor români.

Asociațiile țărănești se pot grupa în trei grupe principale: 1. grupa privitoare la studiul și apărarea intereselor profesionale - sindicate profesionale de agricultori, viticultori, pomicultori, etc. -; 2. grupa privitoare la apărarea intereselor economice - cooperative de consum, de valorificare, bănci populare, etc. -; 3. grupa privitoare la promovarea intereselor culturale și sociale - căminul cultural, mutualitate.

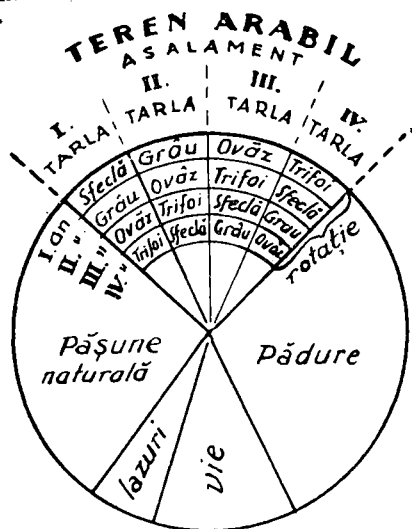
Asociația agricolă sau mai exact **Asociația pentru îmbunătățirea agriculturii**, este un sindicat de mici proprietari agricoli, asociație civilă, înființată prin legea din 22 Iulie 1931 a d-lui prof. G. Ionescu-Sișești. Prin lege s'a acordat acestei asociații numeroase avantagii, cu toate acestea încercarea nu a reușit.

V. sindicat, cooperatie, mutualitate, societate, obștie, regie. N. Ghiul.

ASOCIAȚIILE DE CREȘTERE. - Zoot. - Sunt tovarășii de crescători în vederea creșterii raționale a animalelor de diferite specii; ele sunt subdiviziuni ale sindicatelor de crescători, cari își exercită activitatea în cadrul acestor organizații, conform unor statute și regulamente speciale. Aceste asociații pot însă funcționa și independent de sindicate, în care caz au o organizație asemănătoare sindicatelor, dar cu un efectiv mai mic de animale. Asociațiile de creștere funcționează conform legii și regulamentului pentru creșterea, îmbunătățirea și apărarea sănătății animalelor cap. II art. 7-9. Descrierea amănunțită a organizării asociațiilor vezi la **Sindicate de creștere.** V. C.

ASOLAMENT. - Econ. - Privește reparația și succesiunea speculațiilor vegetale pe terenurile arabile, având un caracter temporar, spre deosebire de rotațiune, care înseamnă gradul de succesiune al culturilor pe acelaș loc sau tarla. - v. ac. - Asolamentul

este partea integrantă și a nume consecința necesară a sistemului economic, zis mai târziu **sistem cultural**. - v. ac. A. face parte intimă din acel tot omogen și armonic, care este Expl. agricolă. - v. ac. La stabilirea unui asolament se împarte terenul arabil în atâtea părți egale, numite tarlale, și care sunt destinate a produce în fiecare an recolte deosebite, câte culturi principale sau predominante avem. Prin împărțirea în culturi diverse, solul se repauzează și își menține forța sa productivă, mai ales dacă plantele sunt din aceeași familie.



Schema unui sistem de cultură

Fig. 445.

Fiecare plantă ia sau lasă solului elemente care nu permit în general permanentizarea culturii în bune condițiuni. Prin experiențe s'a constatat că în aceleași condițiuni, și pe același teren, recolta se va diminua an cu an. Un pământ arabil nu trebuie să rămână în fiecare an cu aceeași plantă, fiindcă pământul, cu timpul sărăcește, nu mai produce recolte satisfăcătoare și se încurajează dezvoltarea paraziților animalii ca: viermele de sârmă, musca Hessilor, musca fierăstrău, etc. - a bolilor criptogamice și bacteriene, a buruienilor: ca rapia sălbatică, curcubețica, pălămida, pirul, etc. E mai bine a preveni toate aceste neajunsuri, decât a lupta cu ele; este destul de înțelept să alegem o judicioasă alternare de plante curățitoare - sfecla, cartoful, soia - și care cer lucrări pregătitoare adânci, cu plante care infectează terenul - grâul, orzul, ovăzul - care lasă curs liber vegetației spontane, ele ne mai primind lucrări de îngrijire, nesufocând buruienile ce contribuiesc la sărăcirea solului și excludem astfel dezvoltarea și

perpetuarea aceleași boli. Adaptarea unui asolament - după cum se vede - nu este lucru ușor de făcut: este o operație complexă. Alegerea asolamentului, mersul ce se dă succesiunii în exploatare, este operația cea mai importantă. În alegerea succesiunii plantelor, trebuiesc căutate mijloacele cele mai bune pentru a obține recolte mari, fără a ridica cheltuelile exploatației. Alegerea și stabilirea asolamentului cere reflecție, studiu, spirit de observație și experiență. Asolamentul se schimbă după un număr oarecare de ani, după o practică aleasă. Nu este suficient o alternare de vegetale pe un sol, dacă nu se știe: 1. acțiunea ce exercită o plantă asupra alteia în succesiunea lor; 2. că una și aceeași vîlantă poate fi pentru cea următoare ca un îngrășământ sau să-i dăuneze; 3. că o plantă cere o alternanță de lung timp, pe când alta poate reveni mai repede pe același loc, fără inconvenient pentru producție; 4. că o recoltă epuizează solul, alta îl face mai fecund, mai ales dacă se cultivă mai rațional.

Un asolament variază și trebuie să varieze după fecunditatea sau ariditatea solului, urmând localitatea și climaturile, debușeele și cerințele de consumație.

Adoptarea unui bun asolament comportă organizarea unui sistem, de așa manieră, încât recoltele să se succedă, pe același sol, într'o bună ordine. Factorii mai importanți, de care trebuie să ținem seama la stabilirea unui asolament, sunt:

1. **Natura pământului.** Nu toate plantele se pot cultiva pe același pământ cu același folos; deci condițiunea principală este de a cunoaște, dacă pământul este bun pentru cultura plantei pe care agricultorul voinște a o introduce în asolament, pentru a nu face greșeala de a semăna secara acolo unde reușește bine grâul. În acest capitol se cuprind:

a. - **Mobilizarea solului,** trebuie să se facă nu numai la suprafață, ci și în adâncime, pentru ca rădăcinile plantelor să se desvolte adânc și să profite de rezervele de umiditate și de elementele fertilizante puse la dispoziția lor. Intre recoltarea unei plante și semănatul celei care urmează, trebuie să existe un interval de timp pentru lucrări și care depinde deci de ambele plante.

b. - **Curățirea solului** ce favorizează dispariția buruienilor, care se hrănesc cu materii fertilizante, în detrimentul plantelor culturale, le fac umbră, concură la dezvoltarea bolilor criptogamice, etc. Împărțim și alegem plantele astfel: I. - Plante de întreținere - prășitoare - cartof, sfeclă, soia, ce întrețin în bună stare pământul prin lucrările de îngrijire ce le cer. II. - Plante stufoase: lucerna, trifoiu, care se dezvoltă abundent, acoperind solul și sufocând micile plante. Se înțelege deci că plantele păioase, ca: grâul, orzul, etc. - să fie încadrate într'o prășitoare și o plantă stufoasă.

c. - **Ingrășarea solului.** Toate plantele cer pentru a se desvolta un sol bogat în substanțe nutritive. Materia organică și minerală poate fi adusă pe diferite căi: plantele prăși-toare, zise și „capul rotației”, și cu care este bine a se începe totdeauna asolamentul, sunt îngășate cu gunoi la care se adaugă cele artificiale. După plante cu rădăcină pivotantă - lucernă, trifoiu, etc. - să se cultive cele cu sistemul radicular fascicular - orz, ovăz. - Leguminoase ca: trifoiul, lucerna, soia -, îngășă solul, căci fixează azotul cu ajutorul bacteriilor ce trăesc în simbioză cu ele, deaceea după ele se cultivă plante ce sărăcesc solul și cer azot: grâul, etc.

Înainte vreme se lăsa pământul să se odihnească unul sau mai mulți ani după grâu, orz, etc., în care timp pământul nu aduce nici un folos. Astăzi este asolamentul acela care înlocue această eroare.

d) - **Situația terenurilor și expoziția lor:** cele de munte vor fi ocupate cu păduri sau transformate în pășuni. Pantele expuse la S., S.-E. sau S.-V. vor fi pentru vii sau livezi. Cerealele sau plantele furajere anuale vor fi repartizate pe platouri sau în văi.

e. - **Sporirea fertilității solului:** prin introducerea plantelor ameliorante: trifoi, lucernă, putem cultiva după ele plante pretențioase care vor da mare randament, fie în ce privește cantitatea, fie mai ales calitatea.

2. **Clima.** Fiecare plantă cere anume condițiuni pentru a crește, înflori și fructifica. Deci când stabilim asolamentul să fim siguri că clima din acea regiune priște tuturor plantelor, deoarece fiecare plantă are nevoie de un anume grad de căldură pentru a se coace. De multe ori, condițiunile climaterice ne împiedică de a da succesiunea convenită a asolamentelor. De pildă, grâul de toamnă, nu se poate semăna în porumbiște, din pricină că acesta părăsește târziu câmpul. Pentru a înlătura asemenea cauze, recurgem la corective tehnice, cum ar fi aici ogorul american.

3. **Capitalul.** Când există capital se pot face investiții, amenajări sub forma de drenuri, irigații, îngășăminte organice și minerale, care schimbă repartitia culturilor. În lipsă de capital ne reducem la producția de cereale - asolament cerealist - și furaje pentru hrana vitelor de muncă și rentă, care hrană trebuie să se egaloneze pe tot anul.

4. **Mâna de lucru.** Dacă brațele sunt suficiente și nu sunt prea scumpe, putem alege un asolament intensiv: cultura plantelor industriale, zarzavaturi, etc. Dacă brațele sunt rare, mai bine cultivăm plante puțin exigente, chiar dacă ar aduce un venit mai mic. O cultură de sfeclă reclamă mai multă mână de lucru și atelaj decât una de cereale. În apropiere de orașe, uzine, etc. este bine să restrângem sau chiar să suprimăm cultura sfeclei, în folosul cerealelor și introducerea

furajelor ce permit a utiliza mai regulat mâna de lucru și atelaj redus. Din acest punct de vedere, la alegerea și ordonarea culturilor, se ține cont de: a. - perioada vegetativă a plantelor; b. - numărul și importanța lucrărilor de pregătire ale solului; c. - lucrările de întreținere; d. - data recoltei, etc.

5. **Debușeul.** Vecinătatea de orașe mari, centre industriale, uzine, etc., joacă mare rol, căci oferă debușeuri sigure pentru: lapte, unt, ouă pentru primele de zahăr, destilerie, etc. pentru ultima. Apropierea de căi ferate, râu sau canal ce ar traversa proprietatea, ne dau ușurința de aprovizionare a piețelor și permit schimbul sub forma de îngășăminte, amendamente, etc.

Putem stabili prin urmare un asolament productiv și remuneratoriu, ținând cont de aceste considerațiuni economice locale. Când factori de ordin economic forțează agricultura la un anume asolament, sau factori naturali, care nu permit, de ex., ca leguminoasele să se desvolte bine în toate părțile exploatarei agricole, atunci se reduce suprafața consacrată sau se completează parțial cu alte furajere a căror reușită este mai sigură. Cum în asolament punem și lucerna și cum aceasta poate rămâne doi sau mai mulți ani pe aceeaș tarla, lasă să se întrevadă că se pot face anume modificări sau așa zisele „rupături de asolament” când lucerna poate rămâne pe dinafară. Calitatea asolamentului nu are nici o influență asupra duratei lui, deaceia trebuie în practică o succesiune mai lungă sau mai scurtă a ansamblului de plante.

6. **Felul asolamentelor.** Variaza cu numărul plantelor ce se iau în cultură și cu ciclul rotației culturilor. Totuși se pot face multe modificări unui asolament, având în vedere circumstanțele unde se află, randamentul culturilor și felul exploatarei agricole. În multe cazuri poate fi util de a avea două asolamente la aceeaș fermă, pentru a utiliza mai bine pământul, în legătură directă cu recolta cea mai mare ce se poate obține de pe acest pământ destul de diferit în natura lui. Trebuie să se țină seama de aceste adaptări, decât să se impună oarecare recolte pe soluri ce nu le convin. În America se obișnuesc tot felul de asolamente tipice, specifice culturilor și care corespund sau sunt diferite combinații între asolamentele de 2-6 ani. Dacă se dedică mai ales culturii cerealelor, cum e și țara noastră, asolamentul va fi de tip cereal. Dacă rezervăm o porțiune pentru furajere, - pășuni naturale, temporare, artificiale, amestecuri furajere, etc. - vom avea un asolament pastoral. Să nu se uite niciodată că nu trebuie să se cultive decât cantitatea necesară recoltei, pentru a nutri animalele fermei, în funcție de care se calculează quantumul recoltelor ce ar fi necesare și apoi suprafața ce trebuie afectată, ținând însă seama că randamentul variaza anual, deci se poate cultiva o întindere mai mare. Pășunea

este adesea factor hotărâtor în aranjarea unui asolament, mai ales la ferme și crescătorii de animale și care sunt foarte dese în America. Dacă recurgem mai ales la obținerea de plante prășitoare - sfeclă, cartof, topinambur, etc. - avem asolament intensiv. Există apoi asolamentul combinat, care este asolament în asolament.

Asolament dublu. Este util uneori a întrebuița 2 asolamente la aceeași fermă. Pe câmpurile aproape de fermă se poate întrebuița asolamentul ce comportă plante prășitoare și rădăcinoase, în timp ce pe alte câmpuri mai depărtate sau pe pământurile grele sau umede se întrebuițează alt asolament ce nu comportă decât grâu și pășune sau grâu, furajere și pășune. Acest asolament dublu poate varia, primul putând fi un asolament de 4 ani; poate suferi de asemenea reinoiri și modificări, înlocuind culturile, etc.

Avem apoi asolament pentru cultură mixtă în care se impun totuși modificări ca: cultivarea mai redusă a plantelor de ansilaj și fân și conservarea unei întinderi pentru grâu, cartofi, etc., care este pentru crescătorii, unde toate recoltele ce se obțin se dau la vite.

Asolament pentru cartofi; prezintă dezavantajii și trebuie să sufere modificări, astfel: cartoful să vină după grâu și trifoiul să nu vină după ovăz.

Asolament pentru cultura grâului. Se obișnuiește la multe ferme din sudul Canadei. În acest asolament să nu se înțeleagă că se obține numai grâu, care ocupă de fapt peste 50%, ci un supliment de alte culturi. Cu acest asolament nu se poate menține fertilitatea solului, dar se pot face modificări, ca introducerea leguminoaselor, etc.

Asolamentul pentru grâu, fân și pășune. Stațiunea din Urali și Nouvelle Mexique a stabilit că se obțin rezultate bune în acest caz. În toți anii se lucrează o întindere de pășune și se seamănă cu grâu. Este rar întrebuițat și mai avantajos, folosindu-se mai mult pentru îngrijirea solului.

Asolamentul de ordin secundar. Obișnuite de fermă; se utilizează pentru plantele furajere și pășune. Se aranjează culturile așa ca să se obțină maximum de randament. Alegerea lor depinde de felul animalelor și randamentul diferitelor culturi pe soluri diverse și în regiuni diferite. Se poate face asolament de 3 sau 4 ani.

Asolament unde se întrebuițează culturile intercalate, scopul lor fiind de a înlocui suprafețele distruse. Acesta cere muncă și cheltuieli.

Asolament pentru îngrășăminte verzi. Este rar întrebuițat și mai avantajos, folosindu-se pentru curățirea și îngrijirea solului.

Felul asolamentului ce putem avea în exploatațile noastre agricole, variază cu numărul plantelor ce se iau în cultură, cum și

cu ciclul rotației culturilor. Asolamentul nu se aplică numai în agricultură ci și în horticultură, chiar și în silvicultura rațională, în legumicultură, etc. Asolamentul de grădină nu este regulat, ci suferă modificări, ținând socoteală de epoca plantărilor, a producției, după cerința pieței, nevoia consumației, etc. Astfel asolamentele se clasifică după durata ciclului rotației în 2 categorii:

A. asolamente de durată scurtă, acelea ce variază dela 2 la 6 ani, urmând avantajile oferite sau posibilitatea de a prelungi sau scurta limitele rotației sale. B. - Asolamente de durată lungă, acelea ce se eșalonează pe o perioadă de mai mult de șase ani.

Asolamente pe termen scurt:

a. - Asolamentul pe 2 ani, bienal, biageirian - cel mai vechiu și bine cunoscut. Datează dela Romani. Se cere în realitate 2 ani pentru a obține o recoltă ce necesită numai un an, el constând din ogor și grâu.

Invazia maladiilor este frecventă. Are o succesiune costisitoare pentru sol.

b. - A. de 3 ani, trienal-triagerian, este o succesiune de plante obișnuite; ogor - cer. de toamnă și cer. de primăvară. De secole întregi aceste două cereale, puțin gunoite, au epuizat terenul și paralizat pe lung timp progresul agricol, până când ogorul a fost înlocuit prin o prășitoare: sfeclă, cartof sau în parte numai prin o prășitoare și în parte printr'un amestec furajer sau leguminoasă anuală. Introducerea plantelor furajere este la acest asolament o necesitate. Unde nu ar fi plante furajere suficiente se pot face pășuni artificiale „în afara rotației” pentru hrana vitelor, diminuarea mânei de lucru și îmbogățirea solului.

Asol. de 4 ani - tetraagerian - este un asolament trienal modificat, în care plantele furajere ocupă o tarla complexă și pe același loc la fiecare patru ani. Este o ameliorare apreciabilă a solului și îmbogățirea lui. Constă din: 1. prășitoare, 2. cereale de toamnă, 3. cereale de primăvară cu trifoi sau furaj verde și 4. trifoi sau furaj verde. Se poate inversa această succesiune intercalând trifoiul între cereale și obținând asolamentul Norfolk; 1. prășitoare, 2. cereale de primăvară cu trifoi, 3. trifoi sau furaj anual și 4. cereale de toamnă. Acesta comportă 2 ani cu cereale, un an cu tubercule și rădăcinoase furajere și un an de furajere.

Avantajele acestui asolament sunt numeroase: a. - prășitoarele pot rămâne mai mult timp pe aceeași tarla și recolta lor se face ușor. Se poate da preferință plantelor târzii - mai ales cartofii - care sunt totdeauna de mare randament; b. - cerealele de primăvară se seamănă în bune condițiuni și li se adaugă trifoi sau furajere anuale, a căror ultimă cositură se va îngropa, în folosul cerealelor de toamnă; c. - prășitoarele, capul rotației, nu vor avea nevoie de așa mare doză de gunoi

ca în asolamentul precedent, gunoi care trebuie să folosească plantelor rotației pentru că furajul va îmbogăți solul pentru cereala anului. 4. Este un asolament pentru regiuni sărace, etc. Acest asolament, care prezintă avantajii mari culturale, merită a fi răspândit mai ales în regiunile care, în imposibilitate de a urma o rotație intensivă, se rezumă la asolamentul trienal clasic.

Asol. de 5 ani. Este o modificare a celui de 4 ani, în care se dă mare importanță tarlalei cu furajere. Este un asolament mai mult furajer. Se obține o recoltă de prășitoare - rădăcinoase sau tubercule, două recolte de cereale și două de furaj. La acest asolament se pot face modificări în succesiunea plantelor. Se compune din: 1. prășitoare, 2. cereale de primăvară cu trifoi, 3. trifoi, 4. cereale de toamnă, 5. furaje verzi cu amestec de orz, ovăz, măzăriche, etc.

Asol. de 6 ani. E mai puțin intensiv ca cel de 4 și 5 ani, dar și el trebuie considerat ca un asolament de furajere. În acest asolament este o judicioasă repartitie a plantelor prășitoare și culturilor curățitoare. Cerealele sunt intercalate între plantele prășitoare și furajere și vor avea deci totdeauna un sol curat și mobilizat. Cuprinde: a. - prășitoare, b. - cereale de primăvară cu trifoi, c. - trifoi, d. - cereală de toamnă, e. - furaj verde, f. - cereale primăvară. Se obțin 3 rec. cereale, una de furajere sau tubercule și 2 rec. de furaj.

Asolament pe termen lung:

Asolamentul de 7 ani. Este un asolament deosebit, ce se recomandă pentru terenurile văroase, etc. Cuprinde: a. - prășitoare, totdeauna îngrășate, b. - cereale de primăvară cu trifoi, c. - trifoi, d. - trifoi, e. - cereală de toamnă, f. - amestec de furajere, g. - cereale de toamnă. Se obțin 3 rec. cereale, 3 de furaj și una de prășitoare.

Asolamentul de 8 ani. În ac. asolament de lungă durată se întâlnesc rotații mai mult sau mai puțin complexe, în care asolamentul pe termen scurt, ales din cele 2-3-4 ani intră în mare parte. Se fac multe modificări, întâlnind asolament de trei ani combinat cu o rotație bienală sau alta în care rotațiile sunt de 4 ani.

Asolament de 10 ani și mai mult de zece ani. Principiul acestor asolamente de termen lung rezidă în faptul că succesiunile trienale sunt întrerupte de însământări de lucerniere, care permit solului să se odihnească după perioade mai mult sau mai puțin lungi de cultură intensivă. Pe scheletul asolamentului de trei ani se pot face în cele mai bune cazuri multe modificări, dându-i amploarea ce voim când dorim a varia producția agricolă.

Se pot face asemenea asolamente de durată mai lungă, intercalând plante oleaginoase, etc. dar adoptarea culturilor ale căror produse sunt destinate pentru industrie,

depind de resursele solului, a debușului și de priceperea cultivatorului.

Asolamentul variază după regiuni; în cele unde grâul este cultura principală și trifoiul reușește, se impune cel de patru ani, adesea modificat. Unde câmpurile nu sunt regulat amenajate, când se fac defrișări de terenuri și cer cerealele des, până când solul se epuizează, se părăsește acest asolament și se rezervă pentru pășune, până ce i s'a dat solului o fertilitate, în care timp se dau solului diferite amendamente. **Sunt puține asolamente regulate**, căci mai întâi se încearcă unul sau altul, se tatonează terenul până ce se vede care ar fi cel mai izbutit, și nici decum nu trebuie să se abuzeze, cerând prea mult dela o fertilitate artificială a solului, obținută pentru scurtă durată.

Istoric. Primul sistem de cultură a fost cel pastoral pur, care pe alocuri a rămas încă, fiind cunoscut astăzi sub numele de sistem alpinist, practicat cu preferință în regiunile muntoase. Se constată din introducerea fânelor, pășunelor naturale și artificiale. Acest asolament se compune dintr'un număr redus de parcele pe care se cultivă culturile principale. Urmează apoi câteva parcele ca pășuni artificiale de diferite vârste și apoi parcele cu fânețe vechi care se pășunează. În județele dela poalele munților se urcă încă din primăvară vitele la pășune, rămânând aici până spre sfârșitul verii după care coboară iarăși în văi, de unde au plecat. Fertilitatea acestor terenuri se menține deci prin excrementele animalelor și azotului încorporat din precipitațiile atmosferice.

Concomitent cu înmulțirea populației sistemul pastoral cedează treptat locul sistemului natural, ridicându-se prin aceasta întinderea pășunelor, care trece în folosința agriculturii. La acest asolament se împarte terenul în 15-30 parcele din care se folosesc cam a 4-5-a parte pentru pășune, iar restul ca arătură.

Către finele veacului al XVII, odată cu dezvoltarea mare a comerțului de cereale începe să intre în vigoare ca o necesitate firească sistemul cultural cerealist, în care cultura se face după un asolament de 2-3 ani, astfel: 1. cereale și pārloagă sau pārloagă și cereală de primăvară. Pârloaga s'a folosit și în țara noastră încă multă vreme și se întâlnește și astăzi. În locul pārloagei s'a introdus apoi ogorul, care are de scop să curățe pământul de buruieni și să fixeze nitrații odată cu înmagazinarea apei în sol. Se aduc apoi și prin ogorul negru alte corective tehnice, ca: ogorul american, cherson, basarabean, ogorul ocupat cu prășitoare, etc. Acest sistem cerealist a suferit multe variații, făcându-se multe modificări prin introducerea plantelor furajere și mai ales a leguminoaselor, devenind astfel un sistem cerealist ameliorat. Astăzi avem un asolament progresiv rațional prin introducerea rădăcinoaselor.

când ogorul și fânețele se transformă mai mult în teren arabil și fânețele înlocuindu-se prin plante furajere. Într'un asolament rațional cerealele se succed leguminoaselor, prășitoarelor, rădăcinoaselor și plantelor furajere. Ex. clasic de asolament progresiv îl constituie asolamentul Norfolk. Acest asolament cuprinde ceea ce a putut crea și experimenta știința agricolă în ultimele decenii. La acest asolament fertilitatea solului se menține prin întrebuițarea rațională a băligarului și îngrășămintelor chimice. Luând un avânt foarte mare în apus, asolamentul Norfolk, prin investirea capitalului, înzestrarea gospodăriilor cu utilaj și mașini agricole moderne, prin raționalizarea muncii, încadrează treptat agricultura în sistemul economic capitalist.

În țara noastră problema asolamentului nu și-a găsit încă forma cea mai practică și avantajoasă de aplicare. În general se întâlnesc asolamentele trienal ameliorat, cuprinzând ca plante principale: porumbul, cerealele de primăvară și cereale de toamnă. Are deci un caracter cerealist. Ca accesorii la asolamentele dela noi avem plantele alimentare, industriale, furajere și ogorul. Pe provincii socotind - în exploatarea mică - întâlnim: în câmpia Dunăreană, Dobrogea și Bugac, asolamentul bi- și trienal; în câmpia Tisei, podișul Transilvaniei și Moldo-Basarabean, asolament de 3 și 4 ani; în regiunile de munte, asolament de 1 și 2 ani; în exploatarea mare se întâlnesc asolamentele de 4 și mai mulți ani. S'a introdus și la noi asolamentul Norfolk, în deosebi la fermele Statului. Însă rezultatele n'au fost cele mai strălucite, deoarece suprafața ocupată de plantele furajere este prea mare pentru multe din regiunile noastre, unde predomină asolamentul cerealist ameliorat. Se mai adaugă încă surplusul de rădăcinoase și tubercule care în lipsă de debușeu vor fi utilizate pentru hrana vitelor. Totuși acest asolament se poate aplica și în regiunile cu soluri grele argiloase. Țăranii noștri, cari în urma legii de împroprietărire au câte 5 ha. de pământ pot adopta cu multă ușurință acest asolament, împărțind câmpul în patru tarlale egale; iar în timpul iernii se îngrășe câte o parcelă cu băligar dela vitelul lor; se îngrășe de obicei tarla unde se va semăna porumb. Asolamentul să înceapă cu o prășitoare - porumbul - după care se va pune orz, apoi mazăre sau trifoi și în urmă grâu. Asolamentul fiind cheia edificiului cultural agricol și elementul primordial pentru evoluția și raționalizarea agriculturii, trebuie să-și găsească și în țara noastră forma cea mai nimerită de aplicare.

Avantajile oferite de un asolament: 1. Oferă posibilitatea de a menține și sporii fertilitatea și a folosi mai bine capacitatea productivă a solului; 2. Oferă diviziunea și egalarea muncii pe cele trei anotimpuri ale campa-

niei agricole și pe durata aceluiași sezon. 3. Oferă mijloace eficiente pentru combaterea paraziților animali și vegetali. 4. Oferă mijloace și ocazii de a întrebuiți lucrări culturale pentru distrugerea buruienilor. Gh. Dim.

ASOMARE. - Med. Vet. - Termen de măcelărie prin care se înțelege lovirea cu pumnul, cu un ciocan sau cu un fel de târnăcop numit „merlin”, în ceafă sau în frunte, a unui animal destinat tăerei pentru măcelărie. Prin această lovitură se produce o comotie puternică; animalul își pierde conștiință și poate fi sângerat fără ca să simtă durere, iar scurgerea sângelui se face complet, întrucât funcțiunea inimii și a pulmonului nu este oprită. În acelaș scop se pot întrebuiți măști și pistoale speciale.

M. Mih.

ASPARAGINA. - $\text{COOH.CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CO.NH}_2$ - Descoperită de Vauquelin și Robiquet. Corp organic, cuprinde în constituția sa trei funcțiuni: amină, acid și amidă. Se prezintă în cristale mari, solubile în apă, insolubile în eter și alcool absolut. Se cunosc trei stereozomere: asparagină levogiră - insipidă, dextrogenă - cu gust dulce și racemică. Cea levogiră se găsește în multe plante verzi, mai ales în sparanghel și în mugurii de cafeluță unde ajunge până la 20-30%.

ASPARAGUS. - Bot. - Gen de plante erbacee, perene, din fam. Liliaceae. Prezintă tulpină foarte ramificată, cu frunze alterne, reduse la scuame membranoase. Flori poligame sau dioice, verzui-galbene, caduce. Fructul o bacă roșie. Are vreo 100 de specii răspândite în vechiul continent. În România cresc:

A. collinus Schur. - v. umbra iepurelui.

A. officinalis L. - v. sparanghel.

A. maritimus Mil. sin. *A. polyphyllus* Stev. sin. *A. scaber* - v. umbra iepurelui.

A. tenuifolius Lam. - v. sparanghel sălbatic.

Ca plante ornamentale se cultivă în sere *A. plumosus* și *A. tenuissimus*.

ASPERGILLUS. - Bot. - Gen de ciuperci Ascomicete, ce se dezvoltă pe materii organice în descompunere - mucegai. Unele specii însă pot deveni parazite pentru om și animale. Mai des aceste ciuperci se găsesc în stadiu conidian. Hifele ce poartă conidii, - conidioforii -, sunt neramificate și umflate la vârf, de unde pornesc radial lanțurile de conidii, având la bază câte o sterigmă. La cele mai multe specii de *A.* conidiile sunt de culoare verzue sau albăstruie. - Fig. 446.



Fig. 446. —
Aspergillus
vaginiferum

tică și ornamentală. Rădăcina e întrebuințată ca diuretic, emenogog. În Spania, din rădăcină se extrage alcool. - Fig. 447.

ASPHODELINE Rchb. - Bot. - Gen din fam. Liliaceae. Inflorescența e un racem multiflor simplu. Tulpina înghesuit foliată. Foliiolele perigonului la bază puțin concrescute.

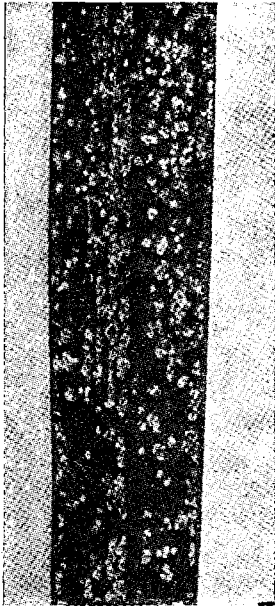


Fig. 449. — ASPIDIOTUS HEDERAE Vallot. pe limbul de Phoenix canariensis.

A. lutea Rchb. e cultivată ca plantă ornamentală. Crește în Dobrogea, pe colinele pietroase de lângă Teke.

ASPIC. - Bot. - Lavandula spica L. - v. Levănțiță.

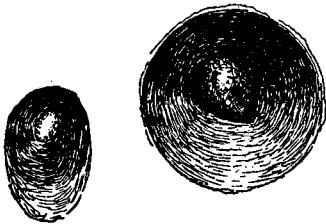


Fig. 450. — Follicul mascul și femel - de ASPIDIOTUS OSTREAIFORMIS Curtis.

ASPIDĂ. - Zool. - Denumire puțin precisă, dată viperei - Vipera aspis - și șarpelui cu ochelari - Naja haie - din Egipt.

ASPIDIOTUS. - Ent. - Hemipter din fam. Coccidae. **A. hederæ** Vallot, are corpul de culoare galben-închisă, carapacea turtită, rotunjită, de culoare alb-gălbue având la mijlocul ei o pată galbenă. E foarte răspândită această specie, întâlnind-o pe: dud, salcâm, lămâi, iederă, etc. Are numeroși inamici,

cari nu-i permit înmulțirea, ca: Aphelinus longiclavae, Aspidiotiphagus citrinus, etc. - Fig. 449.

A. ostreae formis Curt. Se cunoaște după carapacea bombată, formând pe trunchiurile părului, plopului, etc., cruste cu aspect de noroi uscat. Prin înțepăturile pe cari le face în trunchiul slăbește arborii provocând uscare lor. - Fig. 450 și 451.



Fig. 451. — Crustă pe ramură de măr, formată prin acumulare de carapace de ASPIDIOTUS OSTREAIFORMIS Curtis.

A. perniciosus Comst. sin. păduchele din San-José atacă arborii fructiferi cauzând pagube însemnate. A pus în pericol livezile din California. Toate fructele ce vin din Ame-

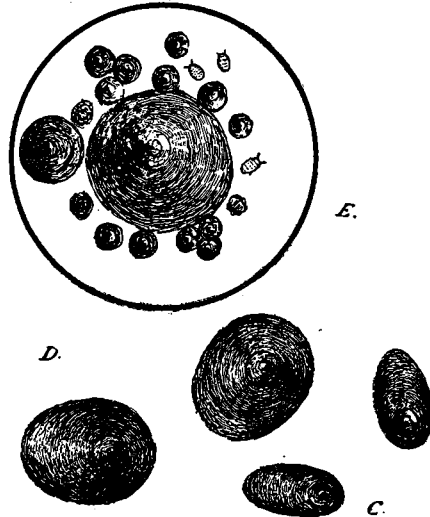


Fig. 452. — PĂDUCHELE DE SAN-JOSÉ. — C, folliculele masculine; D, folliculele feminine; E, folliculele larvare de diferite vârste grupate în jurul mamei.

rica sunt infectate. În țară a fost adus prin importul fructelor. Aceste coccide se combat prin badijonări cu soluție sulfo-calcică concentrată, stropiri cu emulsii de petrol, fumegații cu acid cianhidric, etc. - Fig. 452-456. - v. Păduchele din San-José.

ASPIDISTRA. - Bot. - Plante erbacee din fam. Liliaceelor, cu rizomi subterani, foi pețiolate, flori solitare, fruct baciform.



Fig. 453. — *Aonidiella perniciososa* Comst. — PĂDUȘHELE DE SAN-JOSÉ — femelă tânără.

A. elatior sin. **A. punctata**, originară din Japonia. Plantă robustă. Se întrebuințează la decorațiuni în apartamente. - Fig. 457.

Se cultivă în pământ de frunză prin despărțire.

ASPIDIUM. - Bot. - v. *Nephrodium* Rich. și *Polystichum* Roth. - ferigă.

ASPIDOSPERMA. - Bot. - Gen din fam. Apocinaceae. Arbori și arbuști din America tropicală.

A. Quebracho e întrebuințat în industrie pentru taninul său, care nu colorează pielea și în farmaceutică pentru alcaloizii cu acțiune hipotermică pe cari îi conține.

ASPIRAN NOIR. - Vit. - Varietate de struguri foarte productivă, ce se cultivă în sudul Franței, în amestec cu varietatea Aramon, Carignam, Oeillade, etc. Produce un vin ușor, băubil, plăcut, care se amestecă cu folos cu altele de mare producție, cărora le împrumută din buchetul și finețea sa. - Fig. 458.

Se coace târziu, din care cauză nu se poate cultiva decât în țările călduroase. Are și o varietate cu struguri albi, alta cenușii-gris.

I. T.

ASPIRATOARE. - Maș. agr. - v. Pompă a.

ASPIRINĂ. - Chim. - sau acidul acetyl salicilic - $C_6H_7O_4$ - este un compus chimic obținut prin încălzirea la 100° a anhidrei acetice cu acid salicilic în proporții equimoleculare. Se spală apoi în apă rece și se purifică substanța căpătată prin cristalizare în apă caldă.

Antitermică, analgesică, antireumatismală, își găsește întrebuințare contra febrei la tuberculoși, înmulțește secreția glandelor sudoripare foarte mult, determinând o transpirație profundă. Scăderea temperaturii e datorită atât evaporării sudorii cât și influenței ce o are asupra sistemului nervos.

ASPIUS RAPAX. - Pisc. - v. Avat.

ASPLENIUM. - Bot. - Gen de criptogame



Fig. 454. — Plantație de meri din Yongstown — U. S. A. — distrusă de PĂDUȘHELE DE SAN-JOSÉ. — Fotografia e luată în mijlocul verii.

După U. S. „Bureau of Entomology“.

vasculare, din fam. Polypodiaceae. Plante perene, cu rizom, sporangi uniloculari grupați în sori, pețoli subțiri, frondele diferit penate, numai baza pețiolului prevăzută cu periscvamoși de un brun închis.

Specii: *A. adiantum nigrum* L. - v. Părul Maicei Domnului.

apă dulce, din grupa Acanthopterygienilor. Au corpul alungit, gura inferioară, aripioarele dorsale îndepărtate.

Specii:

A. streber Sieb. - v. Fusar;

A. zingel Cuv. - v. Pietrar.



Fig. 455. — FUMEGĂȚIA cu ACID CIANHIDRIC. — Acoperirea pomilor. După L. Mesnil



Fig. 456. — FUMEGĂȚIE CIANHIDRICĂ într'o plantație de portocali din Algeria. După Delassus

A. filix-femina Beruh - v. Spinarea lupului.

A. ruta muraria L. - v. Spinarea lupului.

A. trichomanes L. - v. Strașnic.

ASPRO - Pisc. - Gen de pești osoși, de

ASTACUS. - Zool. - Gen de crustacei decapozii, din fam. Astacidae, caracterizat printr'un rostru frontal întreg și printr'o carapace largă; ce acoperă baza antenei. E-

xistă vreo 60 de specii dintre cari 3 sunt în Europa centrală și sudică.

A. fluviatilis. - v. rac;

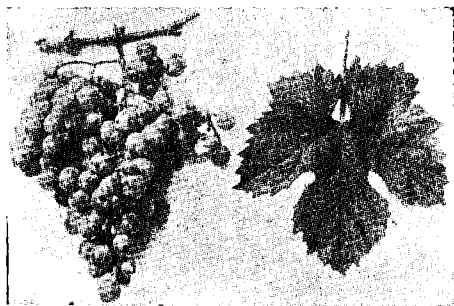


Fig. 457. — ASPIDISTRA ELATIOR.

A. pollipes. - v. rac cu picioare albe;

A. torrentium. - v. rac de torenți.

ASTENIE. - Med. - Slăbiciune generală a organismului cu stare de toropeală. Bolnavul nu poate munci, suflă greu și repede, asudă mult. Se observă în timpul boalelor febrile, în urma oboselilor prea mari și a hrănirii insuficiente.



După „Larousse agr.”
Fig. 458. — ASPIRAN NOIR.

ASTER. - Bot. - Gen din familia Compositae, cuprinzând plante erbacee, vivace sau bianuale. Frunze alterne, simple, întregi, dințate sau tăiate, cu capitule solitare sau în cime corimbiforme. Florile radiale uniseriale de obicei linear-oblongi. Sunt cultivate în grădini ca plante ornamentale și ca flori tăiate. Fiind foarte rustice, se cultivă ușor, înmulțindu-se prin semințe și prin diviziunea tufelor, primăvara și toamna.

Specii: *A. alpinus* - v. Ochiul bouului.

A. amellus - v. Steliță.

A. chinensis - v. Ruși de toamnă.

A. laevis - v. Săpunele.

A. furibundus, originară din America de N. rămuroasă, cu foi oval-lanceolate. Floarea albastră, violacee sau gălbui-purpurie.

A. grandiflorus, tomnatecă.

A. multiflorus, târzie.

* **ASTER**. - Citol. - Sin. diaster. Stadiu în anafaza diviziunii kareochinetice, în care cromosomii migrează spre cei 2 poli ai celulei, din cauza contractării ritmice a fuzului nuclear.

ASTEREALĂ. - Constr. rur. - Se spune la seria de lați - de diferite dimensiuni și la felurite distanțe, după natura clădirii - care se așează pe căpriori. Deasupra a. se bate acoperișul - învelitoarea propriu zisă.

ASTERCOCUS MYCOIDES. - Med. Vet. - Agentul patogen al **Pleuro-pneumoniei** contagioase a bovidelor observat de Nocard și Roux în anul 1898 și cultivat de Borrel, Salimbeni și Dujardin-Beaumetz în 1910. Lucrările recente - Turner 1933 - au confirmat afirmațiile anterioare că virusul Pleuro-pneumoniei are o fază filtrabilă și una vizibilă la microscop sub formă de micelium și forme sferice, asteroide. El crește ușor în medii speciale și, injectat la oaie, capră și bou, reproduce boala. - Fig. 460.

M. Mih.

ASTEROCYSTIS RADICIS. - Fitop. - Sin. *Olpidiaster radialis*. - v. ac.

ASTIGMATISM. - Med. - Neregularitate de curbură a diferitelor suprafețe ale mediilor transparente a ochiului, în cari condiții imaginea nu se va putea forma regulată în focar și obiectele se văd confuze.

ASTILBE. - Bot. - Plante din fam. Saxifragaceae, cultivate în grădini ca plante ornamentale. - Fig. 461.

A. japonica - Ilotria japonica - și *A. Arendsi*, cu numeroase varietăți.

ASTRAGAL. - Anat. - Os ce face parte din articulația jaretului - tibio-tarsiană -. Are forma unui scripete. La miel are forma pătrată și se numește arșic.

ASTRAGALUS L. - Bot. - Gen din fam. Leguminoase, cuprinzând mai mult de 1000



Fig. 459 — ASTER-TRIPOLIUM

de specii, ce cresc în toate ținuturile temperate ale globului. Plante erbacee sau arbuști. Frunze compuse, impari-penate. Florile formează inflorescențe. Caliciul bilabiat, 5-fidat, dințat sau oblic-trunchiat. Fructul o legumă bivalvă.



Fig. 460. — *ASTEROCOCCUS MYCOIDES* cultură de 20 ore.

A. australis - v. Piatra-linte.

A. glycyphyllos - v. Unghia găiei.

A. onobrychis - v. Coșaci.

A. guminifer. Arbust. Crește în Asia-Mică, Liban; produce o gumă - prin incizii în trunchiu sau datorită unei boale - gomoza - analoagă cu guma arabică. E cunoscută în comerț sub numele de gumi *Adagranta* sau *tragocantha*.

Se întrebuințează ca și guma arabică.

ASTRAHAN. Oraș în Rusia, situat pe fluviul Volga, la vărsarea lui în Marea Caspică, cu peste 150.000 locuitori. Mare centru comercial, cu legături spre teritoriul Rusiei, Turkestan, Persia, etc. Face comerț cu blănuri, icre negre, pește, cereale și stufe orientale. E capitala Republicii Sovietice a Kalmăcilor.

— Denumirea dată pielicelelor dela mieii de rasa *Karakul*. - v. ac. Agr. Card.

ASTRAHAN. - Pom. - Varietate de mere. v. măr.

ASTRANTIA. - Bot. - Gen din fam. Umbelliferae. Plante vivace, cu frunze palmatlobate, crenate sau dințate. Florile dispuse în umbel simple sau dințate, de culoare albă sau roșie. Cresc prin fânețele și pășunile din regiunea montană.

A. major L. - v. Ștevie. Are varietățile: *A. major montana*; *A. major tridentata*; *A. major vulgaris*.

ASTRINGENT. - Med. - Substanță caracterizată prin următoarele proprietăți: posedă o forță astringentă, adică produce asupra țesuturilor o restrângere, o condensare, dimi-

nuând volumul, o constricție vasculară; contractă și reduce fibra musculară, produce paloareă țesuturilor, scoborîrea temperaturii și oprirea secrețiilor. Efectul astringentului este cu atât mai mare cu cât stă în contact mai mult timp și cu cât țesutul este mai fin. Toate astringentele, datorite mării afinități ce o au pentru albumină și fibrină, le coagulează.

Astringentul introdus în gură provoacă oprirea secreției mucoase și a salivei, contractă cavitatea micșorând-o, la fel farinxul și esofagul. Deglutiția devine grea. Stomacul suportă greu astringentul, provoacă vărsături la carnivore și indigestii la erbivore. Dozele puternice sunt periculoase și trebuiesc combătute prin băuturi mucilaginoase, laxative și purgative.

Astringentul combate tumefacția, roșeața, căldura și durerea. În hemoragii se întrebuințează datorită proprietăților ce le are pentru oprirea sângelui, sub numele de hemostatici. Are o acțiune vaso-constrictoare. Astringentul este de două feluri: mineral și organic.

Astringentele minerale sunt: sărurile de plumb, fier, cupru, zinc și aluminiu; iar cele organice acelea care au ca bază taninul și acidul galic.

ASTUR. - Zool. - Gen de pasări din ordinul *Raptores*. Au ciocul scurt și nările nu sunt pe tubercul. Aripel scurte iar metatarsele sunt de obicei cu scuturi largi pe partea dinainte. - Fig. 462.



Fig. 451. — *ASTILBE RIVALARIS*.

Culoarea penelor în cea mai mare parte cenușie, mai închisă pe cap și ceafă și cu o dungă albă deasupra ochilor. La femelă penajul este colorat mai închis și este mai mare decât masculul. - v. Uliu. C. Bog.

ASUDARE. - Fiziol. - Fenomen ce se produce la nivelul pielii, care posedă proprietatea de a secreta un lichid, sudoare, atunci când temperatura corpului a trecut de cea optimă

normală. Acest lichid evaporându-se la suprafața pielii absoarbe o cantitate considerabilă de căldură, readucând la normal temperatura corpului.

G. K. C.

AȘIAS. - Bot. - v. mac.

AȘTERNUT. Pat de paie sau de alte materii vegetale, care se întinde sub animale, în grajduri. A. trebuie să îndeplinească un triplu scop:



Fig 462 — ASTUR PALUMBARIUS

a. - Să furnizeze animalului un culcuș comod și sănătos;

b. - Să rețină și să absoarbă părțile lichide din dejecțiuni, cum și gazele care se formează prin fermentările secundare;

c. - Să mărească în cea mai mare măsură masa principiilor fertilizante pe care gunoiul le va conține.

1. Paele de cereale. Ne dau un bun culcuș și absorb bine lichidele din dejecțiuni. Cele mai bune sunt cele de grâu; ele sunt mai puțin moi și se presează mai puțin ca cele de orz și ovăz, acestea servind mai mult ca nutreț.

Puterea absorbantă a paelor e relativ foarte mare; 100 kgr. pae pot reține, murate, următoarele cantități de apă: pae de grâu 220 kgr. apă, de ovăz 228 kgr. apă, de orz 285 kgr. apă.

Bogăția lor în principii fertilizante e mică. După Müntz și Girard, diferite pae de cereale întrebunțate ca așternut au compoziția următoare:

	La 100 kgr. pae conțin:			
	N.	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
Pae de grâu	0,40	0,23	0,49	0,28
„ „ orz	0,48	0,19	0,93	0,38
„ „ ovăz	0,40	0,28	0,97	0,36
„ „ secară	0,40	0,25	0,80	0,36

Se admite a se da ca așternut, cam a patra parte din totalul substanței uscate din rație, în timp de 24 ore, și luând în mediu 4 kgr. cap de vită mare; s'ar obține pe an cam 1500 kgr. gunoi de cap, care ar conține următoarele cantități de materii fertilizante:

N. 6-7 kgr.; P₂O₅ 2-4 kgr.; K₂O 7-15 kgr.

Ca așternut se întrebunțează de obicei pae mari, întregi; cele mai mărunte 0,30-0,40 cm. se repartizează mai bine sub animal, absorb mai bine dejecțiunile lichide și se amestecă mai bine cu dejecțiunile solide. Gunoiul obținut e mult mai omogen, se schimbă mult mai ușor, se împrăștițe pe ogor mai bine și mai regulat - și în platformă la fel. Cu paele de așternut nu trebuie făcută risipă, ci se pun numai cât trebuie; prea multe, diminuează valoarea unei greutăți date de gunoi, cum se constată la cursierii de lux, ridicând costul de transport al gunoiului.

După Dameaux se dă în 24 ore:

La vita mare 4-5 kgr. pae;

La un cal 2-3 kgr. pae;

La porc adult 3-3,5 kgr. pae;

La o oaie 0,25-0,5 kgr. pae.

2. Pleava de cereale se poate uneori întrebunța ca așternut. Ea absoarbe mai bine urina decât paele, e mai bogată în N. ca paele și conține aproape aceeași cantitate de P₂O₅ și K₂O.

Pleava de secară și orz, din cauza aristeilor, nu e bună decât numai pentru a o face gunoi, pe când cea de grâu și ovăz se poate întrebunța la hrana de iarnă, amestecată cu tăeței de sfeclă, etc.

3. Vreji de mazăre, bob, etc. sunt cu folos întrebunțați ca așternut, însă pentru a nu da un așternut prea tare, e bine a se trece cu caii peste ele spre a-i turti - lăți. Bogăția lor în principii fertilizante și mai ales în N., face să se obțină un gunoi foarte activ.

Compoziția lor la 100 kgr. după Garola, ar fi:

	N.	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
Vreji de mazăre	1,04	0,35	0,90	1,58
„ bob sălbatic	1,03	0,29	1,94	1,20
„ „ cultivat	1,60	0,39	1,23	1,11
„ fasole	1,36	0,61	1,79	3,30
„ lupin	0,94	0,25	1,77	0,97
„ mazărice	1,20	0,27	0,63	1,56

4. Diferite plante, Burueni, ferigă, măcieși, etc., sunt întrebunțate ca așternut în țările de stepă; stuful, papura, rogozul în regiunile

mlăştinoase; erburile de mare, pe malul mării; muşchiul în regiunile turboase.

După mai mulţi autori compoziţia acestor plante ar fi următoarea la 100 kgr.:

N.	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	
Burueni dif	1,00	0,11	0,21	0,36
Feriga ,	2,40	0,45	1,86	0,56
Rogozul	1,10	1,12	0,43	0,22
Stuful	1,10	0,47	2,31	0,22
Papura	1,10	0,35	1,67	0,42
Erburi de mare	1,36	0,45	1,71	2,09
Frunzele de stejar	0,80	0,34	0,30	1,00
Frunze de pin	0,80	0,10	0,13	0,48
" " fag	0,80	0,24	0,30	2,60
Muschi	1,00	0,15	0,32	0,28
Cetina de brad	0,18	0,30	0,72	1,05

Vreji şi buruenile, înainte de a se întrebuinţa ca aşternut, trebuie sfărâmate cu caii sau cu o căruţă trecută peste ele, în modul acesta, devenind foarte absorbante. După Garola, buruenile absorb 145% apă, vreji 212% apă iar aşternutul de lăstar de pădure, până la 250% apă. Frunzele uscate sunt mai bogate în N. ca paele, însă ele au o putere de absorbţie mai mică şi gunoiul produs se descompune încet. Cetina de brad absoarbe până la 420% apă; se poate întrebuinţa în amestec cu paele care au o putere absorbantă mai mică.

5. Turba e foarte bun aşternut şi conţine până la 1,2% N.; puterea sa absorbantă e foarte mare: 100 kgr. turbă absorb 6-7 kgr. apă. Fixează foarte bine NH₃, evitând pierderea de N. în grajd. Ar trebui cam 75 kgr. turbă pe lună pentru un cal; 90 kgr. pentru un bou şi 15 kgr. pentru un porc. După Müntz şi Girard ar fi nevoie pe zi:

Pentru un cal 4,812 kgr. pae; 3,333 kgr. turbă; 3,353 kgr. cetină.

Se vede că pentru absorbţia în condiţiunile cele mai bune, a dejecţiunilor lichide dintr'o zi la un cal, cel mai rentabil de întrebuinţat la aşternut e turba. Gunoiul dat de turbă este mai bogat în N. ca cel obţinut din pae - primul 0,68%, al doilea 0,58% N.

6. Pământul uscat, poate uneori servi ca aşternut, când celelalte materiale sunt lipsă sau foarte scumpe. Dealtfel pământul e foarte puţin întrebuinţat pentru acest scop. Puterea absorbantă e de 50% apă, însă pierderea de N. şi alte materii fertilizante e mult mai mică - le reţine bine

Se amestecă pământul cu o saapă de două ori pe zi, pentru a uşura absorbţia dejecţiunilor şi în fiecare zi se adaugă o nouă cantitate de pământ, până atingem grosimea de circa 20 cm. Agr. Car.

ATAC. - Pat. - Termen dat momentului, în care a izbucnit o invazie neaşteptată de insecte, ciuperci sau bacterii, la plante sau animale.

ATACAMIT. - Miner. - Mineral; oxoclorură de Cupru, de culoare verde; se găseşte în Australia, Chile, Peru, Bolilvia; din el se extrage cupru.

ATAMAN. - Vătaf, conducător de pescari. Numire întrebuinţată în Dobrogea.

ATĂRNAŢI. - Constr. rur. - Stâlpii dela casa ţărănească ce sprijină streşina - denumire obişnuită în R. Sărat.

ATAVISM. - Reapariţia unui caracter strămoşesc. Există trei feluri de atavism: 1. Atavismul de rasă. Este cazul când într'o rasă mai nouă apar unul sau mai multe caractere ale altei rase. Se datoreşte încrucişărilor care au avut loc mai de mult şi care au pus în contact elemente ereditare diferite; după un timp formulele ereditare se pot reconstitui şi un caracter rămas latent un timp oarecare poate să reiasă la iveală. - v. mendelism - 2. Atavismul de specie: Este reapariţia în sânul unei specii domestice a unor caractere dela specia sălbatică - din care a derivat cea domestică. Se datoreşte interferenţei factorilor ereditari, cari pot, la un moment dat, în mod fortuit, să reconstruiască un vechiu caracter sălbatic. 3. Atavismul filogenetic. Este reapariţia unui caracter care a existat la o specie mai veche din trecutul speciei actuale. Ex.: apariţia degetelor suplimentare la cal, care este un monodactil, derivat din forme vechi polidactile. Este probabil că aceste apariţii nu au nici o legătură cu specia veche ci se datoresc numai unui viciu în dezvoltarea embrionară a individului.

G. K. C.

ATELĂ. - Med. - Bucată de carton sau lemn de forme şi mărimi diferite, care se aşează de jur împrejurul unui membru fracturat, la facerea pansamentelor, pentru a-i da o soliditate mai mare şi a-i asigura o consolidare regulată.

ATELAJ. - Zoot. - Mec. Agric - Prin atelaj se înţelege dispozitivul în care se desfăşoară munca animală, modul cum se leagă motoarele insufleţite de povara pe care trebuie să o deplaseze, sau de masele inerte pe care trebuie să le ridice.

Caii şi boii sunt animalele cele mai întrebuinţate. Mai sunt deasemenea atelaje formate din vaci, câţari, măgari, câini, căprioare şi reni. Alegerea unui atelaj este dictată de: mijloacele economice, sistemul de cultură, a-solamentul, debuşouri, căile de comunicaţie, natura şi importanţa transacţiilor şi în cea mai largă măsură, de specializarea producţiunii în regiunea considerată.

Un atelaj fie cu cai, fie cu boi, nu poate să dea un efect util maxim decât dacă animalele ce formează dispozitivul de tracţiune, sunt obişnuite la tras împreună şi bine împerechiate, adică să aibă: acelaş temperament, aceeaş forţă, aceeaş alură şi aceeaş talie.

După felul cum sunt aşezaţi caii sau boii înaintea vehiculului sau rezistenţei de învins, avem următoarele feluri de atelajii: la cai: 1. Atelai la ulube. Calul ia loc între cele două ulube; 2. Atelaj la oişte. Atelajul la oişte

poate fi făcut într'un dispozitiv, cu orcic - cruce - comun, care este cel mai puțin recomandat, și cu orcic individual, care este cel mai potrivit. Un atelaj la oiște poate fi format din 2 sau mai mulți cai. Caii iau loc de o parte și de alta a oiștii, sau a axului său, 2 câte 2. Acest dispozitiv este specific atelajilor militare și totdeauna calul din stânga este călărit. Când atelajul este format din 3 sau 4 cai, așezați unul lângă altul, se spune că avem

ridicat. Acest rezultat îl obținem numai dacă ținem seama de condițiunile arătate mai sus și de următoarele condițiuni esențiale: a. - confecționarea rațională a harnașamentului și b. - o judicioasă adaptare a lui pe diferite regiuni ale corpului, pentru ca efortul să fie cât mai util.

La boi. 1. Atelaj cu jug frontal simplu. 2. Atelaj cu jug frontal dublu. 3. Atelaj cu jug inelar. 4. Atelaj cu jug dublu la greabăn.



Fig 463. — ATELĂJUL FOLOSIT DE DOMNITORUL CAROL I. LA INTRAREA ÎN TARĂ, 1866.

un atelaj îmbulzit, iar caii din margine se mai numesc lăturași, praștiași, sau cai în ceatlău. 3. Atelaj în fir. Un atelaj foarte puțin uzitat. Acest atelaj dă un randament mic. 4. Atelajul în tandem. Este un atelaj de lux, format din cai bine dresați. Doi cai sunt așezați unul înaintea celuilalt și sunt conduși cu hăturile într'o alură iute. 5. Atelaj à la Daumont. Atelaj de lux format din 4 cai la oiște, 2 câte 2. Calul din stânga fiecărei perechi este călărit. Vehiculul nu are vizitiu. 6. Atelaj în damier. Atelaj de lux format din 2 perechi. Fiecare pereche e formată dintr'un cal de culoare deschisă și unul de culoare închisă. În ansamblul celor două perechi, culorile alternează ca la o tablă de șah.

În oricare din acest dispozitiv, harnașamentul - v. ac. - este agentul esențial de relație, între motor și rezistența de învins.

Din viciile de atelaj rezultă foarte multe inconveniente, care cauzează pierderi de forță motrice, ruinează și reformează înainte de vreme animalele.

Cel mai avantajos atelaj va fi acela care reduce la minimum oboseala oricărui motor, animalul nefăcând nici un alt efort decât acela ce este necesar pentru tras, împins sau

Termenii problemei de rezolvat în alcătuirea unui atelaj sunt următorii: fiind dată forța unui motor animal, trebuie să facem să se execute, cu cele mai mici pierderi posibile, deplasarea unei rezistențe.

În ce privește durata travaliului pe care trebuie să o obținem dela o vită de tracțiune, se mai spune următoarele: fiind dată conformația exterioară a animalului, să găsim confecționarea cea mai fericită a diferitelor părți din harnașament, ținând seamă de părțile corpului care trebuiesc acoperite, pentru ca să avem cea mai completă aplicare a forțelor motrice, rezistenței de învins.

Dar problema de rezolvat este complexă, pentru că ea îmbrățișează: a. - studiul conformației animalelor de atelat, b. - a harnașamentului, c. - a numeroaselor mașini agricole și vehiculele de care unim motoarele insufletește pentru a ne da un efect util.

Funcțiunea unui atelaj depinde de 3 aparate și anume: 1. aparatul de conducere, 2. aparatul de tracțiune, 3. aparatul de oprire.

I. Aparatul de conducere. La cal, măgar și catâr, aparatul de conducere - hăturile, căpăstru și zăbală - se așează pe cap. Hăturile domină animalul care ascultă de voința omu-

lui, când aceasta se transmite cu oarecare dibăcie. Zăbala este partea esențială a aparatului de conducere și se așează în gură, pe bare. Datorită sensibilității barelor, animalul se supune și ascultă. Aparatul de conducere poate să fie însoțit, când împrejurările o cer, de instrumente de pedeapsă, care mânuite cu chibzuință devin prețioase auxiliare.

La bou, hățul, când se întrebuițează, este lipsit de zăbală, aceasta fiind înlocuită cu o curea ce se așează în regiunea botului.

2. Aparatul de tracțiune. Un atelaj nu pune în mișcare o rezistență de care l-am atașat, decât prin acțiunea combinată a volumului și energiei musculare, transmisă rezistenței de învins, prin diverse piese ale aparatului de tracțiune. Trebuie deci, să determinăm la un motor însuflețit, partea corpului ce dispune de cea mai mare forță, pentru că numai aceia poate să ofere cel mai potrivit punct de aplicare al pieselor din harnașament, supuse unor puternice eforturi. Aceste piese așezate la locul potrivit vor transmite cea mai mare sumă de eforturi, fără să jeneze animalul în mișcare. La cal, măgar și catâr cea mai favorabilă regiune a corpului verificată științificește și practic, pe care trebuie să se facă aplicarea pieselor de harnașament, transmțătoare de forță, este regiunea formată din: partea posterioară a gâtului, partea superioară a pieptului și marginele anterioare ale omoplașilor. Aceasta este suprafața care oferă cel mai mare contact jugului inelar, sau gurei de ham, bine confecționate.

La bou. Conformația exterioară a bouului, comparată cu a calului, prezintă mari deosebiri. Astfel, în timp ce lungimea și înălțimea calului, măsurate dela vârful brațului la vârful fesei și dela vârful greabănelui la pământ, sunt aproape egale, armonizându-se între ele, dimensiunile corespunzătoare la bou prezintă o mare deosebire, bouul fiind mai mult lung decât înalt.

Și la bou și la cal, capul și gâtul, sunt într-un raport aproape egal. În timp ce calul are capul mai ridicat față de greabăn, bouul nu prezintă de cât foarte rar capul la nivelul apofizelor vertebrale cele mai înalte. De obicei însă, chiar în repaos, capul se găsește mai jos cu 8-10 cm. Ținând seamă de aceste deosebiri, vom înțelege că și rolul lor, în ce privește mișcarea și efortul, este fundamental deosebit.

Capul și gâtul calului întregesc de minune forța regiunii toracice pe care am determinat-o mai sus, prin aceea că joacă rolul unui braț de pârghie, care prin libertatea, varietatea și întinderea mișcărilor, contribuie mult la întărirea diverselor atitudini pe care corpul este susceptibil să le ia, când merge încet, repede sau precipitat. Cu alte cuvinte, gâtul, împreună cu capul, formează o cumpană destinată să asigure echilibrul corpului

în mișcare. Prin urmare rolul gâtului și capului la cal, sunt pe deplin stabilite.

La bou, capul prezintă în partea sa superioară o mare amplexare, o vastă suprafață capabilă de efort și rezistență incalculabilă; aceasta este fruntea. Gâtul bouului este scurt și gros, caractere ce-l fac să fie înzestrat cu o mare forță și rezistență. Este format din oase groase și scurte; ori, aceste condițiuni sunt cele ale forței și rezistenței.

Așadar în capul și gâtul bouului rezidă o mare putere de tracțiune și deci cu aceste părți se vor învinge rezistențele.

La cal aceleași regiuni răspund la alte scopuri.

Insuși modul de a pune în mișcare o povară, ne arată că la bou regiunile cele mai apte pentru aplicarea harnașamentului sunt reprezentate prin cap și gât, iar la cal prin piept. Astfel, când un cal trage, toți mușchii se întind violent dinapoi înainte și gura de ham este punctul de aplicare al forțelor de tracțiune. La bou, acțiunea de tracțiune deplasează masa corpului către partea anterioară, rupând echilibrul forțelor care mențin rezistența pe loc, obligându-le să cedeze unui efort superior lor. Calul, când are o rezistență de învins, se cramponează de pământ și de părțile de harnașament dinaintea ale corpului, iar când are de ridicat o pantă, forțele sale sunt foarte mult handicapate, deoarece în acest caz el contractă sistemul muscular cu foarte multă energie, iar efectul este foarte redus. În afară de aceasta, centrul de greutate se deplasează către partea posterioară.



Fig. 464 — ATELAJ DOBROGEAN.

Nu se observă același lucru la bou; când povara este prea grea, el lasă ușor capul în jos și în această atitudine el sporește cât îi stă în putere efortul părții anterioare a corpului, iar centrul de greutate niciodată nu se va afla sub picioarele posterioare.

Când în timpul mersului bouul are de învins rezistențe noi, care se adaugă la rezistența normală, apleacă totdeauna capul, exercitând o acțiune a cărei intensitate este variabilă după cum este și rezistența de învins.

Calul trage cu întreruperi, cu ajutorul loviturilor în gură de ham sau de jugul inelar,

a căror intensitate este foarte diferită, prin mișcări brusce, scurte și sacadate și deseori se observă cum calul se impacientează și se descurajează, până acolo că refuză să mai facă vre-un efort.

Din acest punct de privire, boul se comportă foarte deosebit. El apucă, caută efortul, vine încet, încet, regulat și apoi găsind poziția cea mai favorabilă, el depune un efort durabil, fără intermitențe și uniform.

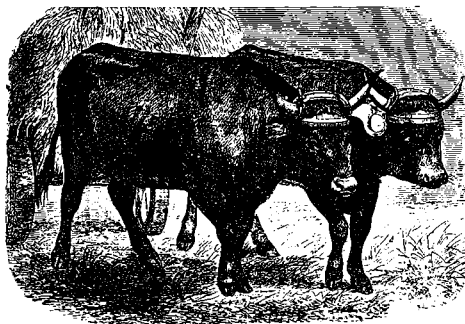


Fig. 465. — JUG FRONTAL DUBLU.

Prin urmare, calul trage prin energie, iar boul prin masă, de aceea și condițiunile de a alcătui un atelaj vor fi diferite. Harnașamentul la cal va fi mai complicat. Va trebui să acopere mai multe părți ale corpului, pentru ca să avem o aplicare cât mai eficace a forțelor și aceasta tocmai, datorită modului de a trage, spre deosebire de harnașamentul boului, care va fi mai simplu.

Jugul frontal dublu precum și jugul dublu la greabăn - Fig. 465 -, reunește două animale care sunt alăturate una lângă alta și trag, fiind în funcție una de alta.

Jugul frontal simplu - individual - Fig. 466 lasă o independență perfectă fiecărui motor animal, ceea ce asigură o mare libertate în mișcări și un randament ridicat.

Jugul dublu este foarte nefavorabil și iată de ce: în ce privește efectul util al eforturilor depuse de cele două motoare, avem un randament foarte scăzut; acest randament, putând să fie mai mic cu aproape două sute kgr. față cu acelaș atelaj utilizat cu jugul individual. Cele două animale, înjugate la jugul dublu, sunt cele două forțe care trebuie să se însumeze pentru ca să ne dea un efect util. Pentru aceasta, este nevoie ca cele două forțe să acționeze paralel. Ori, rezultanta a două forțe ce acționează paralel, este exact suma lor. Jugul dublu nu permite pe tot timpul duratei travaliului ca aceste două forțe să acționeze paralel, aceasta datorită faptului că cele două motoare sunt în funcție unul de altul. Prin urmare, cele două forțe vor activa, o bună parte din durata travaliului, sub un unghi oarecare și

se vor însuma după paralelogramul forțelor. Este știut că totdeauna diagonala - care însumează cele două forțe - a unui paralelogram este mai mică decât suma dreptelor al căror unghi il împarte în două părți egale.

Cu jugul dublu se cheltuiește în zadar, foarte multă forță, obosind animalele înainte de vreme. În afară de aceasta, în timpul repausului, dacă unul din animale se culcă, obligă și pe celălalt să-l urmeze, sau dacă nu, tovarășul său va sta cu capul și gâtul sucit, fapt ce-l obosește peste măsură. Aceiaș critică se poate aduce și jugului dublu la greabăn, cu care se cheltuiește o mare cantitate de eforturi în zadar. Un atelaj cu jug simplu necesită o pereche de șleauri pentru fiecare motor. Aceste șleauri sunt susținute de o curea, ce încinge corpul în jurul abdomenului, la mijlocul spinării. Șleaurile se agață de verigile cu care jugul este prevăzut de o parte și de alta a capului. - Fig. 465.

De povară, șleaurile se leagă atât la cai cât și la boi, de orcuri comune sau individuale. Orcicul comun este cel mai nepotrivit, deoarece nu repartizează egal munca. Orcicul individual este mult mai bun din toate punctele de vedere.

Șleaurile sunt liniile care transmit forțele, rezistenței de învins. La cal sunt susținute de cureaua de spinare, teci și chingă.

Un atelaj din doi cai legați de acelaș orcic este foarte defectuos, mai ales când animalele nu sunt de forțe egale, de acelaș temperament și de acelaș talie. Cel mai inimos dintre cai este obligat să depună efort și pentru greutatea pe care nu o trage tovarășul său

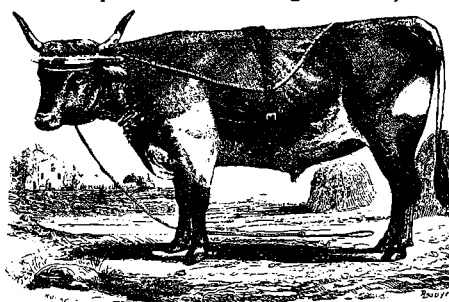


Fig. 466. — JUG FRONTAL SIMPLU.

mai lenș. Aceasta se remediază, atelând fiecare motor la un orcic deosebit. - Fig. 467. Munca în comun rămâne să se facă independent. Niciunul din animale nu are de suportat, ceace trebuie să facă tovarășul său. Mersul animalului devine foarte liber, efortul tracțiunii este mult mai puternic, iar dificultățile terenului sunt mult mai ușor evitate și învinse. Oboseala este mai mică, iar quantumul forțelor exercitate asupra rezistenței este mult mai mare.

Atât la un atelaj de cai, cât și de boi, pozi-

mari pagube. Nimfoza are loc în pământ într-o gogoasă mătăsoasă. Are 2 generații pe an, primăvara și sfârșitul verii. Se combate prin stropiri cu soluții arseniacale și emulsii de petrol. - Fig. 470.

A. rose Kl. asemănătoare cu precedenta are însă capul și toracele negru. Larvele atacă trandafizul. Combaterea se face prin adunarea larvelor.



Fig. 469. —
ATHAMANTA
ATENUAT

ATHAMANTA. - Bot. - Gen de plante erbacee aromatice din fam. Umbelifere. Peste tot moale - canescent - pubescentă. Tulpina dela bază ramificată. Specii:

Athamanta amemum. - Bot. - v. Brie.

ATHENE NOCTUA Scop. - Zool. - v. Cucuveae.

ATHERINA HEPSETUS L. - Zool. - Pește osos mic ce se întâlnește și în Marea Neagră; caracterizat printr-o dungă argintie în lungul corpului. E bun la gust. Se întrebuințează la nade. - Fig. 471.

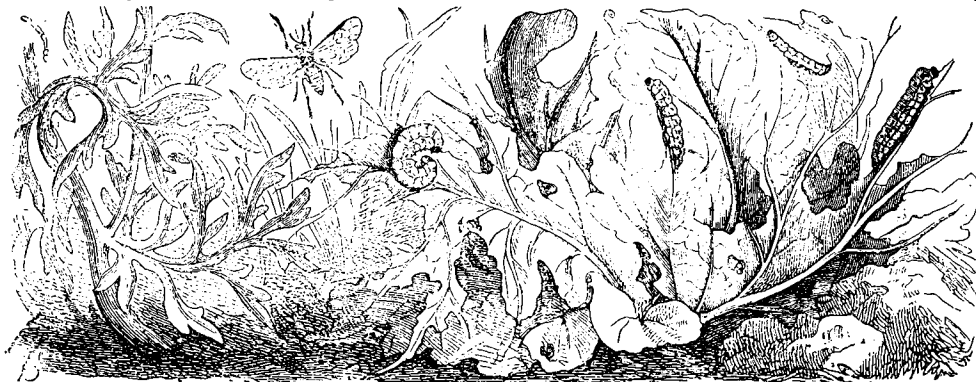


Fig. 470 — ATHALIA SPINARUM — adult și larve.

ATHERINA PONTICA Eichwald. - Zool. - Pește osos mic. Se întâlnește în tot timpul anului în apropiere de coastă în Marea Neagră. E foarte gustos, mai ales prăjit. Se întrebuințează la nadă la cârlige de pescari, pentru a prinde pești mai mari.

ATHYRIUM. - Bot. - Gen de plante Pteridophyte, din fam. Polypodiaceae, caracterizat prin plante robuste, înalte, cu rizom subteran scurt și gros, pețiolul scurt și gros, induzia mică rudimentară.

Specii: **A. filix femina** Roth. - v. Spinarea lupului.

A. Alpestre Rylands, are solzi moi, subrotunzi. Aripioarele frondelor lanceolate, penatpartite. Crește în locuri umede, pe lângă pâraie, mai ales în regiunea montana.

ATITUDINE. - Hipol. - Sin. stațiune. Este poziția pe care o ia calul stând, fie în picioare, fie culcat.

Sunt 2 feluri de atitudini: a. - atitudine culcată și b. - atitudine în picioare.

Atitudinea culcată o ia calul când vrea să se odihnească sau când e bolnav.

Atitudinea sau stațiunea în picioare e de 2 feluri: liberă și forțată.

În atitudinea liberă, corpul calului e sprijinit numai pe trei picioare. Cel de al 4-lea picior, care este totdeauna unul dinapoi, e în repaos și nu se sprijină decât în fruntea coptei. Din când în când, la intervale aproape regulate, piciorul dinapoi ce se găsește în sprijin, e înlocuit cu celălalt picior dinapoi, care s'a odihnit.

Când un picior dindărăt se repauzează mai mult decât celălalt, e semn că acest picior e obosit, sau că e bolnav. Când un picior dinainte se sustrage dela reazim, e deasemenea un semn că acest picior e bolnav.

Poziția liberă este atitudinea pe care o iau toți caii, când se găsesc în repaos. Unii cai nu se culcă niciodată, alții dorm din picioare. Acei cari se culcă sunt adeseori cai fără vlagă, moi, obosiți sau bolnavi.

Stațiunea forțată, este aceea pe care o

ia calul când este bolnav, sau când e forțat. Sunt trei feluri de stațiuni forțate:

1. Regulată, când toate picioarele se reazimă de pământ. Această atitudine o dăm calului când dorim să examinăm aplomburile, sau când vrem să-l măsurăm.

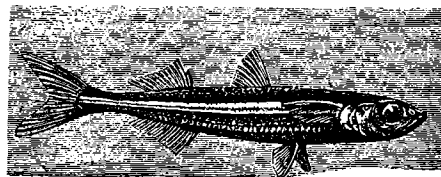


Fig. 471. — ATHERINA HEPSETUS.

2. Ingrămădită, când atât picioarele dinainte, cât și cele dinapoi sunt vârite sub corp. Această atitudine o ia calul când se pregătește a executa anumite mișcări - sărit, cabrat -, sau când e bolnav de furbură.

3. Campată e și ea de 2 feluri: a. - Campată dinainte, b. - Campată dinapoi. Campat dinapoi e atunci, când picioarele dinapoi sunt duse îndărăt. Această atitudine o ia calul când vrea să urineze, când suferă de rînicîhi, sau bășica udului. - v. **Aplomb**.

Calul e campat dinainte când picioarele dinainte sunt duse înainte. Calul ia această atitudine când e bolnav de furbură.

G-ral Gr. Hort.

ATLAS. - Anat - Este prima vertebră cervicală.

ATMAȚUCHI. - Bot. - v. **Asmățui**.

ATMOSFERĂ. - Fiz. - Pătura gazoasă, care acoperă suprafața pământului. E un amestec de: oxigen - 21% - azot - 79% -, vapori de apă, bioxid de carbon, hidrogen, bacterii, praf, gaze nobile, etc. - v. aer -. Compoziția diferă după înălțime. Astfel, la 100 km. înălțime, găsim numai hidrogen și helium. Din atmosferă, viețuitoarele iau oxigenul și bioxidul de carbon, gaze necesare actului respirației și asimilației. - v. ac. Atmosfera repartizează apa necesară plantelor și animalelor cu ajutorul căldurii solare, dând-o sub formă de ploaie, - v. ac.

Atmosfera exercită o presiune pe suprafața solului - și la nivelul mării -, egală cu 1.035 kgr. pe cmp. Această presiune variază cu altitudinea și chiar în acelaș loc, fiind un indiciu în prevederea timpului. O scădere a presiunii coincide aproape în totdeauna cu un timp ploios. Temperatura atmosferei scade pe măsură ce ne ridicăm dela suprafața pământului. Atmosfera, din cauza diferenței de temperatură, densitate, etc., în diferitele puncte de pe glob, precum și datorită mobilității sale, e totdeauna în mișcare, provocând curenți care prin acțiunea lor produc modificări în scoarța solidă a pământului.

Prin variațiunile de temperatură, atmosfera provoacă dilatarea și contractarea rocilor și are ca rezultat desagregarea lor. Astfel se formează nisipurile în deșerturi.

Starea de umiditate a aerului ajută acțiunea de desagregare a rocilor. Lipsa apei în sol și în aer împiedică fixarea solului dând naștere deșerturilor - v. **dune, deșert**.

Oxigenul din aer cu ajutorul apei, căldurii, etc., provoacă o oxidare a rocilor. Oxizii, sulfurile de fier sunt transformate în limonită. Această acțiune de oxidare e mult mai rapidă în regiunile tropicale. Astfel nămolul Amazonului, după retragerea apelor, în câteva zile se oxidează prin trecerea sulfurilor de fier în oxizi de fier de culoare roșcărămizie - v. **oxidare, degradare**. Mișcarea masei atmosferice dă vânturile cari prin acțiunea lor de transport a particulelor solide din rocile desagregate, au și o acțiune de eroziune asupra obstacolelor ce le stau în cale. Curenții aerieni transportă particulele rocilor desagregate până la mari distanțe. Astfel s'au format loessurile din China, America, România, etc. - v. **loess, sol**.

În mecanică, prin atmosferă se înțelege unitatea de presiune; aceasta reprezintă greutatea unei coloane de mercur de 760 mm. înălțime = 1,035 kgr. pe cmp. E întrebuințată la mașinile de aburi, etc., ca unitate de presiune.

ATOM. - Chim. - După filozofii grecii - Leucip, Democrit - materia din care sunt formate toate corpurile, nu se poate divide la nesfârșit, după cum am fi tentați să credem ci numai până la niște părțile foarte mici. Prin urmare cea mai mică particulă dintr'un corp simplu, care ca atare păstrează proprietățile aceluiăș corp se numește atom. Așa dar atomul nu se mai poate divide fără ca proprietățile corpului din care provine să nu dispară.

ATOMARIA. - Ent. - Gen de coleoptere din fam. Cryptophagidae, cuprinzând insecte ce trăesc pe resturi vegetale și rădăcini.

A. linearis Steph., insectă mică de 1-5 mm. Corpul alungit de culoare brună roșiatică. Adultul roade rădăcinile tinere ale sfelei, după germinația semințelor, apoi coletul și frunzele. - Fig. LINEARIS 472. - Pentru combatere se recomandă întrebuințarea îngrășămintelor bogate în calciu, azotatul de sodiu, semănașul timpuriu și des și alternarea culturilor. Când atacul se produce asupra frunzelor se recomandă pulverizările cu arseniate.



FIG. 472. —
ATOMARIA
apoi coletul și frunzele. - Fig. LINEARIS
472.

ATRAGENE. - Bot. - sin. **Clematis** - v. ac.

ATREZIA. - Biol. - Perzistența membranei anale și ca atare lipsa anusului. Cloaca comunică cu canalul urac. Este un caz teratologic.

ATREZIA foliculară. - Biol. - Regresiunea și resorbțiunea foliculelor din ovar. - v. **oogeneza**.

ATRIPLEX. - Bot. - Gen de plante erbacee din familia Chenopodiaceae, având florile monoice, cele femele amestecate cu cele masculine, comprimate, dispuse de obicei în glomerule cari formează spire. Stigmate 2-3, tulpină fistuloasă. Bracteele florilor femele romboidale sau ovale, îngustate la vârf. Fructe comprimate între două bractee concrescute. Florile masculine 3-5. Plante anuale. Are numeroase specii, cultivate sau nu. - v. **Lobodă**.

ATROFIE. - Med. Vet. - Micșorarea volumului unui organ sau al unui țesut. A. poate fi simplă când se micșorează volumul celei, sau numerică când numărul celulelor este micșorat; A. pasivă când nu i se aduce în deajuns hrană și A. activă când se poate nutri suficient; A. fiziologică - micșorarea și dispariția timusului cu vârsta -; A. senilă, în funcție de vârstă.

Cauzele atrofiei sunt: 1 - lipsă de funcționare; 2 - presiune pe organe; 3 - alimentație insuficientă.

A. se caracterizează prin micșorare de volum, anemie, lipsă le grăsimi, uscăciune și schimbarea culorii organului.

A. generală a mușchilaturei cu dispariția grăsimii, a glandelor și însoțită de anemie se numește cahexie sau marasm.

ATROP. - Bot. - v. **Ortotrop.**

ATROPA BELLADONA. - Bot. - v. **Mătrăgună.**

ATROPINA Sin. *daturina* - $C_{17}H_{23}NO_3$. Este un alcaloid care se extrage din rădăcina de *Atropa Belladonna*. Se prezintă sub formă cristalizată în ace mătăsoase, inodore, albe, cu gust amar și grețos; solubilă în alcool, alcool amilic și cloroform. Se întrebuințează în medicină ca un narcotic puternic. În cantități mai mari de 0,2 gr. este otrăvitor. Dintre săruri, sulfatul de atropină și sarea oficială întrebuințată în medicină. Efectele ei se exercită asupra sistemului nervos, cordului, pulmonului, tubului digestiv și asupra ochiului. În doze slabe produce excitații cerebrale; dar e și un sedativ al sistemului nervos, dându-se la animalele prea excitabile și la epileptici. E cel mai bun tonic pentru aparatul respirator, anesteziază filetele nervoase pulmonare ale pneumogastricului. Paralizează fibrele nervoase cardiace moderatoare ale pneumogastricului, accelerând cordul și pulsul. Micșorează sensibilitatea stomacală, excită fibrele musculare netede ale intestinului măbind peristaltismul intestinal. Diminuă sudarea și reduce secreția urinară. Datorită acestei proprietăți se întrebuințează contra hipersecreției gastrice, în coriză, contra incontinenței nocturne a urinei. Efectele sale cele mai principale se exercită asupra pupilei, pe care o dilată, acționând asupra fibrelor circulare ale irisului. Dilatarea pupilei se însoțește de tulburări în acomodare, fotofobie, și de o creștere a tensiunii intraoculare, tinzând către glaucomă.

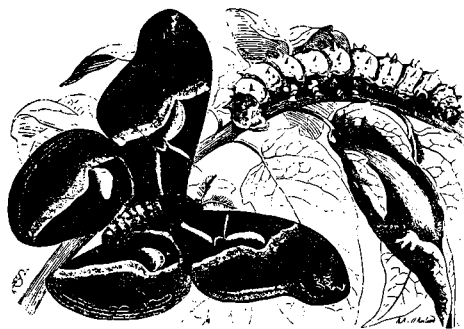


Fig. 473. — **ATTACUS CYNTHIA** — adult, larvă și pupă.

ATTACUS L. - Ent. - Gen de lepidoptere nocturne din fam. *Bombicidae*, cuprinzând fluturi mari din regiunile tropicale. Cea mai mare parte din specii dau mătăsoasă. *A. cynthia* din Asia orientală dă gogoșe alungite de cu-

loare cenușie. - Fig. 473 - Se fac din această mătăsoasă țesături trainice dar aspre. *A. Yama-mai* numit și vierme de Japonia, trăește pe stejar. Se aseamănă cu viermele de mătăsoasă - bom. byx mori - dând o mătăsoasă fină. Se crește ușor

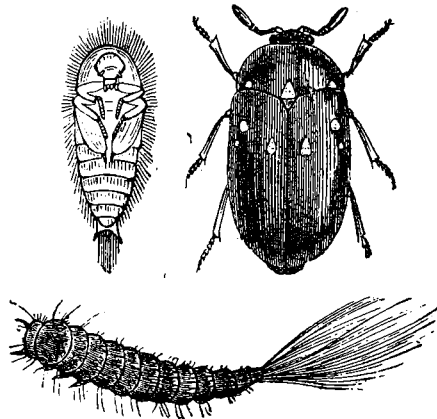


Fig. 474. — **ATTAGENUS PELLIO**, sus: nimfă și adult; jos: larvă

fiind mai rustic decât viermele de mătăsoasă, S'a încercat aclimatizarea lui în Franța. *A. Pernyi* sau viermele de China trăește tot pe stejar. Dă o mătăsoasă mai apreciată decât a precedentului fiind ușor de vopsit.

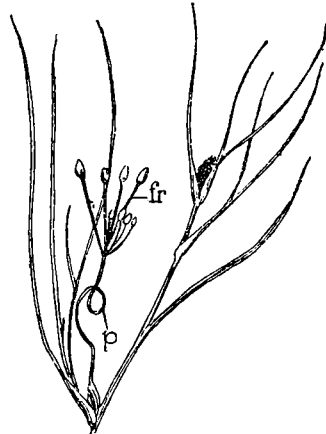


Fig. 475. — **ATA DE MARE** — *Ruppia maritima*. — P. peduncul fructifer.

ATTAGENUS. - Ent. - Gen de coleoptere din fam. *Dermestidae*. *A. pellio* L. are corpul brun-închis cu 1 sau 2 pete albicioase pe elitre. Femela depune ouăle în stofe de lână, covoare, etc. Larvele se întâlnesc printre crăpăturile dușumelelor. Se combate cu naftalină, sulfură de carbon, benzină. - Fig. 474.

AȚA DE MARE. - Bot. - *Ruppia rostellata*. - Plantă acvatică, cu frunze filiforme. Crește în apele limpezi și sărate din Transilvania și în bălțile de pe litoral. - Fig. 475.



AŪĂ. - Vitic. - Numirea macedoneană a strugurilor.

AUBRIETIA. - Bot. - Gen din fam. Cruciferae din regiunile orientale ale Mediteranei. Plante mici, cu frunzele în rozetă, întregi sau dințate, inflorescența un ament. Specii: A. deltoidea cu flori violet liliacee; A. Leitchlini cu flori roze sunt întrebuințate ca plante de ornament în parcuri și grădini, pentru a forma borduri. Infloresc din Martie în Iunie. Se înmulțesc prin despărțirea tufelor; A. croatica - Fig. 476.



Fig. 476. — AUBRIETIA CROATICA.

AUCUBA. - Bot. - Gen din fam. Coraceae originar din Asia. Sunt arbuști cu frunze opuse persistente, oval-lanciolate adesea penate. A. Japonica, arbust de 1,5-2 m. înălțime, cu foi lucioase. E o plantă ornamentală des cultivată în grădini, datorită rusticității sale. Ii convine terenurile ușoare, fără umi-

ditate. Se înmulțește prin marcotaj - Fig. 477.

AUGERONNE. - Zoot. - Rasă de vaci din Normandia - Franța -, care populează ținutul numit Pays d'Auge sau Valée d'Auge. Posedă aceleaș caractere ca și rasa normandă de care se deosebește prin culoare. Rasa augeronnă are culoarea albă cu pete mici roșii pe tot corpul - stropită. Uneori aceste pete confluează în plăci mai mari, în deosebi pe părțile anterioare și pe extremități.

AUGUST. - Sin. Gustar. Numele îi vine dela acel al împăratului August. A VIII-a lună a anului și a III-a a verei. Are 31 zile. Z. 14 ore. N. 10 ore. Soarele intră în zodia Leului. Temperatura medie și media cantității de apă căzută este:

MEDIA ANILOR 1886-1915

Provincii	Precipit.	Temperat.
Maramureș	79,3	19,4
Crișana	60,9	19,9
Banat	57,9	21,2
Transilvania	75,5	18,9
Oltenia	43,3	21,8
Muntenia	49,9	20,9
Dobrogea	29,9	22,3
Moldova	48,2	21,1
Bucovina	78,2	16,7
Basarabia	38,5	21,4
România	51,1	20,3

Preocupări și lucrări de căpetenie:

La câmp. Se continuă cu treeratul cerealelor. Se ard și se ară miriștile. Se începe semănatul rapiței de toamnă. Se fac ogoare. Către sfârșit se începe semănatul grâului și secării de toamnă, după ce s'au pus la germinat. Se recoltează inul, cânepa, fasolea, linteaa, hrișca, sămânța de sfeclă, florile de hamei. Se prepară sămânța în vederea semănatului, triorându-se sau dându-se la lopată. Deasemea și rapița. Se topește inul și cânepa. Se cosește a 3-a oară lucerna. Se termină culesul tutunului, care se pune la uscat. Se curăță a doua oară semincerii. Se clădesc girezile de paie pe locuri sănătoase. Se începe recolta-

rea fânețelor și strângerea fânului în stoguri, de preferat în șoproane.

In grădina de legume. Se strâng semințele coapte. Se recoltează cartofii și toate legumele timpurii. Se seamănă salatele, spanacul, fasolea pentru păstăi, etc. Se începe recoltatul cepei de apă. Se continuă cu udatul și prășitul legumelor de toamnă. Se adună sămânța de pătlăgele, ardei, castraveți, pepeni. Către sfârșitul lunii se fac arăturile de toamnă pentru semănatul morcovului, pătrunjelului și postârnacului, care reușesc mai bine semănate pe biloane teșite și din toamnă.

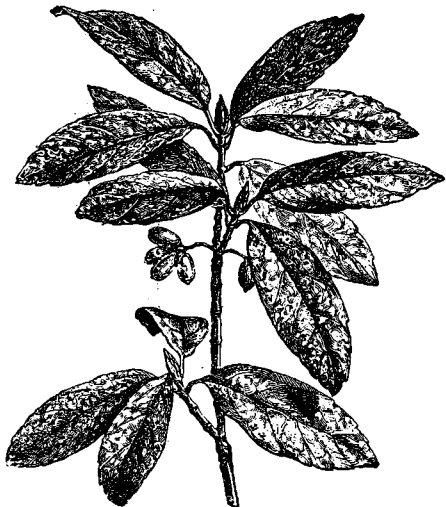


Fig. 477. — AUCUBA JAPONICA.

In grădina de flori. Se strâng semințele florilor de vară.

In grădina de pomi - livadă. Se începe altoirea în ochiu. Se pun proptele la pomii încărcăți de fructe. Se curăță și se udă pomii cu zeamă de băligar. Se protejează merele și perele frumoase din spaliere contra insectelor, stropindu-se cu produse arsenicale, prin saci de pânză sau hârtie. Se fac straturi noi pentru plantații de căpșuni. Se udă regulat plantațiile noi de pomi. Se începe recoltatul prunilor, merelor și piersicelor de vară. Se veghează a nu se infecta pomii de omizi.

In vie și pivniță - Cramă. Se începe cu lesul strugurilor timpurii de masă. Se sapă pentru a treia oară via și se tratează cu pucioasă și sulfat de cupru, numai la începutul lunii. Se taie rădăcinile altoilor. Se protejează strugurii frumoși, învelindu-i în pungi de hârtie sau de pânză cerată.

Se păstrează în pivniță aceeași temperatură de 12° la 20° pentru a nu se strica vinul. Se controlează vasele și mașinile din cramă, reparându-se din timp. Se pregătesc vasele de vin.

In fermă și grajduri. Se scot toate vitele

afară la câmp, pe livezi, pe islazuri și fânețe cosite, în trifoi și lucerniere. Se mărește porția de hrană pentru vitele de muncă, în vederea campaniei de arături. Se dă vacilor de lapte, nutrețuri verzi, în vederea producerii laptelui. Se desinfectează grajdurile, cotețele, etc. Se dau cerealele la lopată. Se dă la vânturat și se trierează grâul și secara. Se continuă gonitul vacilor. Medicul veterinar va trebui să viziteze porcii și paserile, cel puțin de 2 ori, în cursul lunii.

In curtea de paseri. Se aleg din toate variațiile și rasele, exemplarele cele mai frumoase, pentru prăsilă. Se strânge penele și puful în vederea industrializării sau comercializării. Se caută debușuri interne sau externe pentru vânzarea paserilor tăiate și a produselor lor. Se construiesc noi cotețe și adăposturi și se repară cele existente, în vederea toamnei și iernei. Se primenește nisipul și se desinfectează interioarele cotețelor.

In stupină. Se supraveghează activitatea matcelor, îngrijindu-se ca fiecare stup să aibă regina - matca - lui tânără și viguroasă. Cele bătrâne se înlocuiesc. În caz de secetă, se aievează la hrănirea artificială. Roiurilor slabe, fără provizii, li se dă faguri cu miere, celor cu populație mică, rame cu puet de lucrătoare.

In baltă. Se continuă cu curățirea apei de iarbă și ouă de broască. Deasemenea cu pescuitul racilor. Ne pregătim pentru campania de toamnă.

Vânatul. Se vânează în miriști, prepelețe, începând dela 15 ale lunii. Mai ales diminețile și serile.

Casa și familia. Se încep aprovizionările de toamnă cu lemne, legume, murături, compoturi, marmelade, dulceturi, conserve vegetale, de pește și de carne, bulion de pătlăgele și ardei, etc. C. F.

AUGUSTOS. - Vitic. - Varietate de struguri aparținând țărilor orientale, a fost în vechime răspândită de către călugării greci pentru struguri de masă ca și varietățile Augmaz, Razachia, Mischet, etc.

AULAX Berg. - Bot. - v. Protea.

AULASTOMUM. - Zool. - Gen de Anellidae hirudinee, cuprinzând lipitori mari ce trăiesc în bălți. Se recunosc după culoarea lor negricioasă, spre deosebire de lipitoarea medicinală care e de culoare măslinie cu câteva dungii roșcate în lungul corpului.

AURANTIACEAE. - Bot. - Familie de arbuști exotici. Printre speciile mai cunoscute sunt: *Citrus Aurantium* var. *dulcis* L. - portocalul -, *Citrus Limonium* Risso. - lămâiul - v. ac.

AURATĂ. - Bot. - Sin. Ochiul bouului, Romanită mare - *Chrysanthemum Leucanthemum* L.; plantă erbacee din fam. Compositae, tulpina dreaptă, puțin ramificată, mai ales cu un singur capitul. Florile dispuse în capitule, cele marginale sunt femele, ligulate și de culoare

albă, cele centrale tubuloase, hermafrodite, formează un disc gălbui. Crește prin fânețe și poenile din păduri; oneori cultivată ca plantă decorativă. Infloarește Iunie-August.

AUREL. - Vitic. - v. Berbecel.

AURELIA. - Zool. - Gen de meduze Acalephae caracterizat prin numeroase tentacule formând un ciucure pe marginea umbrelei.

A. Aurita L. de culoare albă aurie, ce apare la malurile Mării Negre cu curenții de apă rece și se apropie de țărm împreună cu scrumbiile albastre și barbunii.

AURICA. - Bot - Lantana Camara L. - Arbust din fam. Verbenaceae, tulpina robustă mai mult sau mai puțin ghimpoasă: frunzele opuse ovale sau oblonge, ascuțite, serate-dentate; florile galbene-portocalii, devenind mai apoi roșii, dispuse în capitule semi-globuloase, caliciul cu tubul scurt cu 4 dinți, corola cu tubul curbat terminat prin 4 lobi mici scurți și neegali; fructul baciform, blobulos, e negru la maturitate. E cultivată ca plantă decorativă.

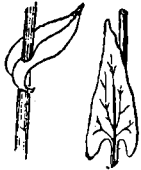


Fig. 478. — AURICULAT

Prin încrucișări și cultură s'au obținut mai multe varietăți.

AURICOL. - Anat. - Este unul din cele două compartimente superioare ale inimii; în el se adună sângele din organism. - v. Inimă.

AURICULAR. Ceeace se referă la un auricol.

AURICULAT. - Bot. - Denumirea dată laminei când are la bază un apendicel - lob - sau doi lobi de forma unor urechiușe. - Fig. 478.

AURICULARIA MESENERICA - Bot. - sin. *A. tremalloides*. Specie din fam. Auriculariaceae. - v. Drehle.

AURUGO. - Med. Vet. - v. gălbinare.

AUSTRALIA. - Stat - Commonwealth of Australia = Statele Unite ale Australiei, cuprind: New-South-Wales, Victoria, Queensland, South-Australia, Western-Australia, Tasmania, Northern Territory și Federal Capital Territory. Supr. 7.704.022 km.²; 6.1/4 mil. loc.

Agricultura. Mai mult de jumătate din acest continent se găsește în zona temperată; partea de nord în cea tropicală

Pe coaste, datorită umidității, vegetația este foarte bogată, pe când în interior găsim stepe uscate și arzătoare, adevărate deșerturi.

Din p. d. v. economic, cele mai importante sunt regiunile din Sud-Est și Est. Administrația face instalații de irigare, foraje de puțuri, exterminând plantele vătămătoare, distribuind semințe selecționate, etc.

În New-South-Wales și Queensland există un fel de *Cactus spinos* care acopere cca. 60 mil. acre și se întinde cu 1 mil. acre anual, ceiace produce mari neajunsuri.

Suprafețe întinse de fânețe artificiale se găsesc în fiecare stat. Produsele A. sunt foarte variate: cereale, leguminoase, produse tropicale, etc. Suprafața se repartizează astfel: arabile 9,701,569 ha.; necultivate 2,536.595 ha.; grădini și livezi 114,257 ha.; fânețe și pășuni 1,852,917 ha.; păduri 9,914,549 ha.

Creșterea vitelor. Odată cu colonizarea Australiei cu Europeni, la sfârșitul secolului al XVIII-lea, au fost introduse și primele animale domestice. Prin întinderea enormă a pășunilor sale naturale, printr'o climă și situație geografică favorabile, acest continent asigură o creștere și exploatare în stil mare a animalelor domestice.

Australia posedă astăzi: 1.765.437 cai, 9.273 măgari, 3.059 catări, 12.783.137 bovine, 112.926.931 oi, 149.414 capre și 1.162.407 porci;

Cabaline. În Australia se cresc toate tipurile de cai cunoscute la noi în Europa, adică cai ușori, intermediari și grei. În frunte stă calul englez, atât purul sânge cât și sub formă de produși de încrucișare cu alte rase. Calitativ el nu este inferior purului sânge din Anglia. Pentru îmbunătățirea raselor de cai de țară se întrebuițează cu succes alături de calul englez și calul arab. Cei mai buni cai se cresc în provincia Queensland.

Bovine. În același timp cu caili, în Australia au fost introduse și animalele din specia bouului. În fruntea raselor de boi importate a fost rasa Shorthorn. La început creșterea se făcea în mod extrem de extensiv, abia la sfârșitul secolului trecut s'au pus bazele unei creșteri raționale într'o anumită direcție. Astăzi se cresc cu aceeași intensitate atât rasele de vaci de lapte cât și de carne. Dintre primele rase, locul de frunte îl ocupă rasa Ayrshire și produșii ei de încrucișare. Alături de aceasta, pe o scară mare, se crește un produs de curcire între rasele Ayrshire, Shorthorn și rasa olandeză, așa zisă vacă Illawarra, care este un reprezentant fidel al tipului vacilor de lapte. Dintre rasele de carne, cele mai răspândite sunt Aberdeen-Angus, Devon și Shorthorn.

Ovine. Australia stă cu cca. 112 milioane de oi în fruntea tuturor țărilor cu creșterea oilor. Condițiunile de creștere extrem de favorabile, dar în aceeași măsură și pricepera și perseverența crescătorilor, au creat un tip de oaie de rasa Merinos care este superior celui din țara de origină. Rasa este remarcată nu numai prin conformație și desvoltarea ei ireproșabilă, dar și lâna de merinos de Australia, grație uniformității mari a firelor ei de lână, este cea mai bine apreciată din toate lânurile care circulă pe piețele mondiale. Producția anuală de lână pe cap de oaie variază în medie între 2,80-3,50 kgr., lâna fiind de o finețe între 3A-B, lungă de 7,5 cm. și prezintă o mare uniformi-

tate. Alături de producția lânii, Australia exportă anual și o mare cantitate de carne de oaie, fie sub formă frigorifiată, fie sub formă de conserve.

Porcine. Creșterea porcilor se practică pe o scară mult mai puțin intensă în comparație cu bovinele și ovinele. Această ocupație are o importanță pur locală, ea nu contribuie cu nimic la comerțul exterior al produselor animale din Australia. Numărul porcilor în anul 1932 a fost evaluat la aproximativ un milion de animale, ceace față de întinderea țării este foarte puțin. În general creșterea are un caracter foarte extensiv. Numai acest sistem de creștere permite a ține cîrduri de animale în care acestea se numără cu zecile de mii. Alături însă de aceste gospodării, există și altele în care creșterea se face în mod cu totul rațional. Ele reprezintă crescătorii de elită, care servesc ca matcă pentru crescătoriile cu caracter extensiv.

Incurajarea din partea Statului pentru promovarea creșterii animalelor este foarte activă. Există foarte multe ferme model și laboratoare științifice, în care se studiază amănunțit toate problemele care sunt în legătură cu creșterea și exploatarea animalelor. Statul subvenționează de asemenea cu sume enorme importul de reproducători buni, expozițiile zootehnice, creierea de cooperative și sindicate zootehnice.

Creșterea animalelor pe insulele oceanice, din punct de vedere zootehnic, ocupă o treaptă cu totul neînsemnată. O singură excepție face Noua Zeelandă, unde creșterea animalelor ocupă un rang care o pune pe acelaș plan cu Australia.

A. M.

AUSTRALOP. - Avic. - Orpington negru australian, este o rasă de găini din Australia, vestite ca bune ouătoare, rezistente la maldi și la intemperii. Culoarea penajului negră, cu reflexe verzi; ciocul, picioarele, labele și ochii negri; creasta, bărbilele și urechișele roșii. Mărimea și greutatea corporală mijlocie, 2-2 jum. kgr. Ținuta dreaptă și mersul vioiu. Bune căutătoare de hrană și harnice ouătoare. Se găesc și în țară.

D. R.

AUSTRIA. - Stat. - 83.834 km.³, 6½ mil. locuitori.

Agricultura. Se găsește în plin progres, cu toată insuficiența produselor și scumpetea lor. Grâul și secara nu acoperă decât 50-60% din necesități. Cultura celei din urmă are perspective de desvoltare, pe când a grâului este împiedicată de sol. Ovăzul de asemenea cedează locul orzului, care este mai rentabil, ca și porumbul. Ultimii ani arată o tendință de desvoltare a plantelor industriale: hamei, tutun, mac și plante medicinale.

Repartiția terenului productiv - în afară de 879.207 ha. sterile - este următoarea: arabile 1.927.370 ha.; grădini 86.597 ha.; vii 37.436 ha.; pășuni și fânețe 2.315.569

ha.; păduri 3.137.185 ha. Austria este nevoită să importe o varietate nesfârșită de produse agricole și alimentare, constituind un bun deosebit pentru agricultura românească.

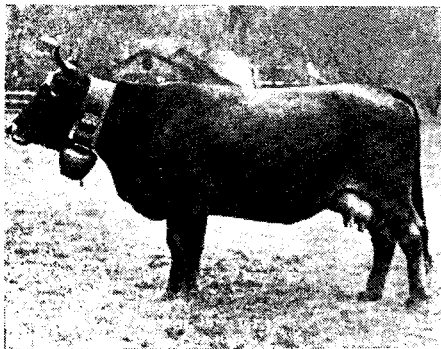
Creșterea vitelor. Această țară prezintă condițiuni pentru creșterea animalelor, cari variază după structura geografică a diferitelor regiuni.

În Vestul țării, unde munții ocupă întreaga suprafață, precipitațiunile sunt abondente, iar climatul puțin aspru; regiunile muntoase din Est precum și colinele și chiar șesul sunt în schimb uscăcioase și cu un climat variabil. Flora este mai abundentă în Vest decât în Est. Acest fapt are ca consecință că regiunile muntoase servesc mai mult pentru creștere, pe când restul, pentru exploatare.

Trecând la descrierea animalelor ce se cresc în Austria, trebuie să amintim în primul rând ultima statistică de animale din anul 1930. Iată care a fost numărul de animale după specii: Cai 248.000; Catări și măgari 2.000; Boi 2.313.000; Oi 273.000; Capre 199.000; Porci 1.966.000; Păsări 6.439.000.

Bovine. În creșterea animalelor din Austria, speța bovinelor ocupă cel mai important loc și în special în regiunile muntoase, unde această creștere prezintă singura ocupație a populației. În ultimul timp s'a început și creșterea porcului, animalul indispensabil pentru valorificarea reziduiilor dela lăptării, a căror desvoltare în Austria a luat un avânt dintre cele mai frumoase.

Cu excepția rasei Simmenthal și Montafon a căror origină este din Elveția, în Austria se cresc foarte multe rase indigene. Numărul acestor rase și varietăți atinge acum vreo 60



După Stang-Wirth.

Fig. 479. — RASA MONTAFON.

de ani cifra de 22; astăzi numărul lor a fost redus la 9. În 1923 procentul raselor se prezintă în modul următor: Simmenthal 35,9%; Pinzgau 19,7%; Murboden 14,3%; Montafon 9,3%; Waldviertler 7,7%; Stropită de munte 0,7%; Tux-Zillertal 0,1%; Corcitură 8,1%.

Rasa cea mai cunoscută din Austria este

rasa sură sau brună, numită încă și **Montafon**. Se crește în întreaga provincie Voralberg și în partea de Vest și de mijloc a Tirolului. În afară de aceste regiuni compacte, creșterea rasei brune se mai face, în mod mai mult sau mai puțin intens, în Stiria, în Austria de jos și în ultimul timp chiar în Karinthia și Austria de sus. - Fig. 479.

Altă rasă, de origine autohtonă, este rasa **Pinzgau** care se crește în provincia Salzburg, în Vestul Karintiei, precum și în partea de Est și Nord a Tirolului, în Austria de sus și în Stiria.

Dintre rasele străine, cea mai importantă este **Simmenthal-ul**.

Cai. Austria dispune de o rasă proprie de cai numită **Pinzgau** sau **rasa norică**. Aria geografică a acestei rase se întinde în toată regiunea Alpilor din Austria și Bavaria, dar aria strânsă se găsește în Salzburg.

Altă rasă austriacă de cai, este **Haflinger**. Aria geografică a acestei rase se află în Tirolul de Sud, în jud. Bozen și Meran, care aparțin astăzi Italiei.

Acest cal - Fig. 480 - are o talie de 155 cm. și se pretează bine pentru călărie și pentru transporturi la munte - cu portsamar.

Alte rase și varietăți de cai ce se cresc aici sunt **Lipițan**, **Ghidran** și **Nonius**.

Porci. Creșterea porcilor în Austria a început să se desvolte mai bine de abia după război. Aici se crește rasa **York mare**, **porcul nobil** și **înobilat german**, cari au servit pentru ameliorarea porcului autohton, care aproape a dispărut.

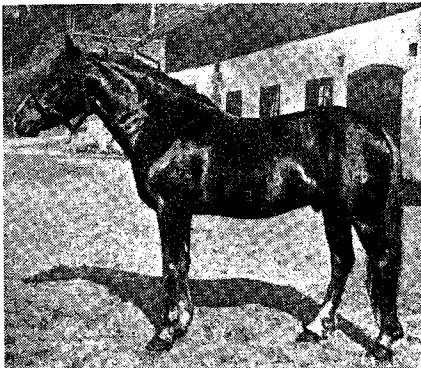


Fig. 480. — RASA HAFLINGER — Austria.

Oi. Creșterea oilor în Austria prezintă o importanță foarte redusă. Aici se cresc numai două rase: oaia de **Karintia**, care este o oaie de carne, cu lână albă de tip B-C și oaia de **piatră** - **Steinschaf** -, care este pe cale de dispariție.

Oaia din **Karinthia** - Fig. 481 - pare a fi înrudită cu oaia **bergamasca** din Italia.

Producția de lapte a acestei oi este foarte mică și ajunge în general numai pentru creșterea mielului.

Măsuri de încurajare. Pentru cai, statul întreține două herghelii la **Wieselburg** și **Piber**, al căror scop este de a furniza reproducători masculi pentru depozite de armăsari, sau pentru stațiunile de montă, iar pe de altă parte de a crește tineretul mascul cumpărat dela particulari.

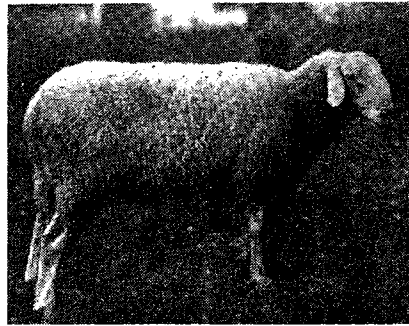


Fig. 481. — OAIIE DIN KARINTIA — Austria.

Autorizația reproducătorilor masculi este reglementată de Stat.

Pentru vite există o lege care regulează creșterea raselor după provincii și prevede și autorizații pentru tauri. Statul sprijină direct activitatea sindicatelor de creștere și control, creșterea reproducătorilor, ajută arendarea pășunelor și procurarea taurilor. În mod asemănător statul ajută și creșterea porcilor, acordând în plus premii pentru grajduri.

Pentru expoziții și propagandă, statul pune la dispoziția organizațiilor fonduri importante.

Dr. O.

AUSTRU. - Met. - Vânt cald dela S. SW., suflă mai ales vara. E umed dar nu aduce totdeauna ploaie din cauza temperaturii prea ridicate. Aduce vara secetă cu valuri de căldură cari sunt păgubitoare culturilor. Iarna aduce timp cald, fiind cauzat de depresiunile atmosferice produse la N. și vine cu ploaie sau zăpadă. Suflă mai mult în Banat, Oltenia și Dobrogea.

I. T.

AUȘEL. - Zool. - Gen de pasere dextirostră din fam. Sylvidelor. Aușelul e o pasăre foarte mică, intermediară între Pitulice și Pițigoi. Are ciocul drept și ascuțit; aripele scurte rotunjite, coada e puțin bifurcată; are un penaj abundent cu penele foarte descompuse, totdeauna viu colorate. Trăește prin garduri vii și tufișuri. Sunt foarte sociabile, trăind în mici stoluri și nu se izolează decât în momentul clocitului în Mai sau Iunie. Femela face 8-10 ouă de prima dată; a doua oară face 6-9 ouă. Ouăle sunt foarte mici

și foarte fragile, de un gris-gălbui, pătate, dungate sau marmorate. Cuibul făcut din mușchi și pene.

Aceste păsărele, pe lângă cântecul lor, dintr-un sbor sau pe pământ o enormă cantitate de larve și insecte. Odată cu primul frig ele emigrează către Sud.

Sunt două specii: *Regulus cristatus* și *R. capillus*. În românește are mai multe sinonime: regișor, sfredeluș, bourel, păsărică, aușel.
Agr. Car.



Fig. 482. -- AUȘEL — *Aegithalus pendulinus*.

AUȘEL. - Zool. - Sin. Boicuș - *Aegithalus pendulinus* L. - Pasăre mică ce trăiește în regiuni de bălți printre trestii și plante de apă înalte, mai ales în Delta Dunărei. E remarcabil cuibul construit cu multă artă, în forma unei pungi atârnată de vârful unei trestii sau papură, având în partea de jos o mică intrare. Se hrănește cu insecte și cu semințe.
- Fig. 482. I. B.

AUTAN. - v. Insecticide și fungicide.

AUTENTIC. - Legisl. - Făcut cu formele legale cuvenite: acte autentice - un fapt cert, incontestabil, adevărat, pozitiv, o istorisire autentică.

Actul autentic este acela ce s'a făcut cu solemnitățile de lege, de un funcționar public, care are drept de a funcționa în locul unde actul s'a făcut. Ca actul să fie în adevăr autentic, trebuie: 1. să fie primit sau dresat de un funcționar public; 2. funcționarul să fie competent, adică să lucreze în limitele atribuțiilor sale, în raport cu natura actului primit și a locului, unde instrumentează;

3. să fie capabil de a instrumenta, adică să nu fie interesat personal. Actul autentic face deplină credință, constituie deci o probă completă asupra faptelor și convențiilor ce constată; el nu poate fi respins prin negațiune și nici a se proba falsitatea lor prin mijloace obișnuite, decât prin greaua cale a inscripției în fals. Actul autentic probează tot ceia ce s'a petrecut în fața funcționarului, așa dar el trebuie să le constate de visu și de auditu, propriis sensibus. Actul face deplină credință între părți și față de terți - cei cari iau parte la facerea acului -, despre: 1 autenticitatea sa; 2. data; semnăturile puse în el; formalitățile menționate în el ca îndeplinite; 3. faptele ce funcționarul public atestă că s'au petrecut înaintea lui; 4. faptul că părțile au făcut declarațiunile ce acel constată. Actele autentice pot fi executate, investindu-se cu forma executorie, putând ține loc în aceasta privință de hotărârea judecătorească executorie.

P. Mor.

AUTENTICARE. - Leg. - Operațiune ce se face de către funcționarul public competent, pentru ca actul să devie autentic.

AUTOBASIDIOMYCETES. - Bot. - O diviziune în clasificăția Basidiomycetelor. - v, ac.

AUTOBASIDIE - Bot. - v. Basidie.

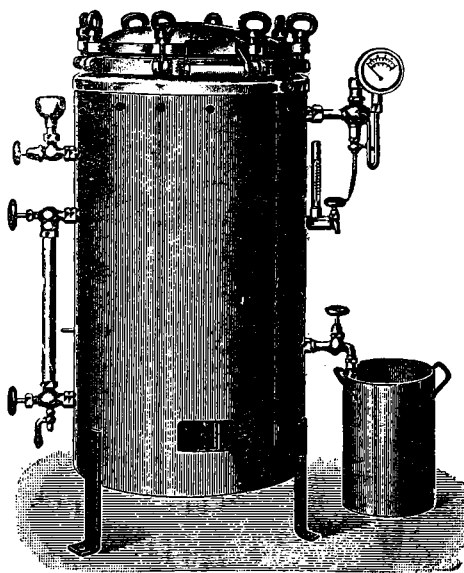


Fig. 483. — AUTOCLAV.

AUTOCLAV. Aparat de sterilizare cu ajutorul vaporilor sub presiune. Un manometru montat la acest aparat arată presiunea vaporilor din interior deci și temperatura. Presiunea unei atmosfere are aproximativ 120° C. - Fig. 483.

AUTOCROTALIA - Zoot. - Sunt niște mărci metalice cu ajutorul cărora se mar-

chează animalele. Caracteristica acestor mărci constă în faptul că printr'o singură manipulare cu un clește special, numit autocrotal, se pot fixa de urechea animalului. Marcarea animalelor cu mărci autocrotalii este mai costisitoare decât marcarea cu alte mijloace; ea constituie însă cea mai ideală metodă de marcarea cunoscută până astăzi.

V. C.

AUTOFECUNDARE. - Bot. - Fecundare prin sine însuși, copulare, fructificare, legare, rodire, prin sine însuși.

Fecundarea rezultă prin unirea celor două sexe - mascul și femel - care se află pe același individ. Individul autofecund trebuie să fie hermafrodit, adică să poarte ambele sexe, să ajungă ambele sexe în același timp la maturitate și să fie astfel construite încât să se poată uni. La plante, autofecundarea se înțelege atunci când ambele sexe, care se unesc, sunt în aceeași floare.

Plante - flori - hermafrodite autofertile - fertile prin ele însuși - sunt: grâul, orzul, ovăzul, etc. - nu absolut todeauna autofecundate. - Plante - flori - hermafrodite autosterile: secara - în parte din cauze ereditare și numai prin polenul propriu este autosterilă - trifoiul - din cauza construcției florale care nu permite polinizarea proprie fără intermediul bondarilor -; sfecla, în mare parte autosterilă din cauză că nu corespunde maturitatea celor două sexe. Plante cu flori unisexuate, monoice în foarte mică măsură autofertile: porumbul.

Autofecundarea este foarte frecventă la plantele fanerogame. În regnul animal se întâlnește numai la speciile inferioare.

Ființele cu autofecundare se mai numesc și autogame, iar cele care se fecundază prin intermediul altei ființe de sex opus se numesc alogame sau xenogame - v. Fecundație, polinizare, autopolinizare și ameliorare.

Amil. Vas.

AUTOGAMIA. - Biol. - Reproducție sexuată caracterizată prin aceea că atât celulele sexuale masculine cât și cele feminine se găsesc pe unul și același individ, cum este cazul la plantele hermafrodite și la unele animale.

AUTOGENEZA. - Biol. - Nașterea în mod spontan a ființelor viețuitoare. - Teoria lui Haeckel, astăzi părăsită.

AUTOHEMOTERAPIA. - Med. Vet. - Constă în scoaterea unei cantități de sânge dintr'o venă și apoi injectarea sângelui fie sub piele, în grosimea pielii și rar în mușchi. Se întrebuițează cu bune rezultate în tratamentul exemelor, în intoxicațiuni ș. a. m. d.

AUTOIC. - Bot. - Denumire dată plantelor parazite, al căror ciclu evolutiv se petrece pe aceeași plantă gazdă, în opoziție cu heteroic. - v. ac.

AUTOINFECȚIE. - Med. Vet. - Un orga-

nism care are microbi nepatogeni se poate el însuși infecta cu acești microbi, dacă rezistența organismului a scăzut sau virulența microbilor s'a mărit din diferite cauze cari transformă agenții saprofiți în microbi patogeni.

AUTOINFECTARE. - Med. Vet. - Pătrunderea în organismul animal a formei larvare a unui parazit care trăiește pe socoteala acestui organism.

AUTOINTOXICAȚIE. - Med. Vet. - Otrăvirea corpului cu substanțe produse de însuși organismul animal. Aceste substanțe sunt de două feluri: a - externe, parazitare și neparazitare; b - interne, produse de descompuneri ale substanțelor albuminoide, lipoide și hidrați de carbon, atunci când funcțiunea intestinului este turburată.

Simptomele intoxicației: dureri de cap, lipsă de poftă de mâncare, temperatură, puls și respirație accelerate.

Autointoxicațiile se mai produc și prin prezența unei cantități prea mari de CO₂ în sânge; prin săruri și pigmenți biliari; în boala ficatului; prin acetonă în caz de diabet; prin absorbție de produse placentare la femelele în gestație; prin supraproducția glandei tiroide, prin produsele de oboseală mușchulară; prin răni prea întinse sau acelea produse de arsuri; prin absorbția sângelui din hemoame.

M. Mih.

AUTOLIZĂ. - Bot. - Digerare proprie. Fenomenul se întâlnește la unele bacterii, ex.: azotobacter, când, cultivate pe medii de cultur, în anumite condițiuni, își pierd conturul lor, contopindu-se într'o masă.

AUTOLIZĂ. - Med. Vet. - Este digerarea prin sine însuși, printr'un ferment secretat de protoplasmă, a unui grup de celule dintr'un organ care nu mai are legătură cu corpul animalului, fără intervenția microbilor.

Temperatura favorizează autoliza; astfel, în timpul verei este mai activă și mai rapidă autoliza ficatului în care zonele de autoliză se văd sub formă de pete rotunde de culoare mai deschisă decât restul organului.

M. Mih.

AUTOMATE. - Alim. - Vase speciale pentru hrană și apă, construite din lemn sau alte materiale, de diferite sisteme și mărimi, întrebuințate în creșterea pasărilor și altor specii de animale domestice. Ele prezintă următoarele avantaje: 1. permit înmagazinarea unei cantități mai mari de hrană și apă, ceea ce economisește timpul și munca crescătorilor sau a îngrijitorilor; 2. pune la dispoziția pasărilor și animalelor hrană și apă în tot timpul; 3. înlătură pierderile de hrană; 4. nu permit, mai ales pasărilor, să murdărească hrana și apa și în felul acesta înlătură răspândirea boalelor; 5. înlătură căderea pulilor în apă, lapte, hrană umedă, etc., ceea ce ar putea cauza răceli, înghetarea sau înecarea lor; 6. automatele de apă permit să fie

încălzite în tot timpul iernii, ceace aduce mărirea producției de ouă.

În creșterea pasărilor automatele sunt absolut indispensabile în crescătoriile mari și extrem de folositoare în crescătoriile mici și chiar în curțile țărănești.

În Fig. 484-487 dăm câteva sisteme și modele de asemenea automate:

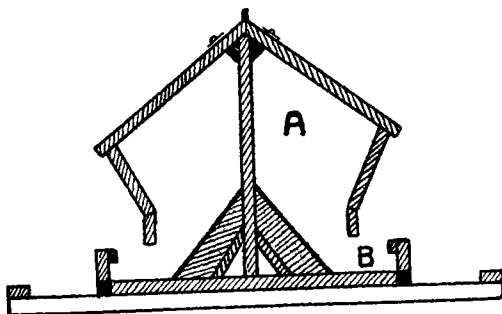


Fig. 484. — AUTOMAT DUBLU PENTRU GĂINELE OUĂTOARE — A. rezervorul pentru hrană; B. locul unde cade amestecul pe măsură ce păsările îl consumă.

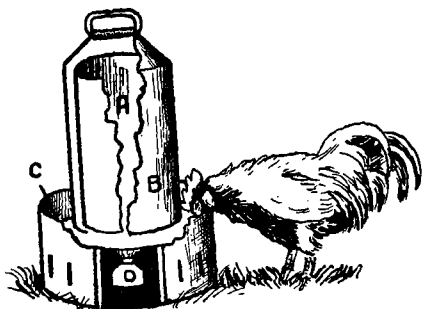


Fig. 485. — AUTOMAT PENTRU APĂ CU LAMPĂ DE ÎNCĂLZIRE — A. rezervorul de apă; B. capacul de acoperire; C. locul unde cade apa pe măsură ce păsările o beau; D. lampă de încălzire în timpul iernii, pentru menținerea apei la temperatura de 10-20°C.



Fig. 486. — ALIMENTAREA CU APĂ A AUTOMATELOR.

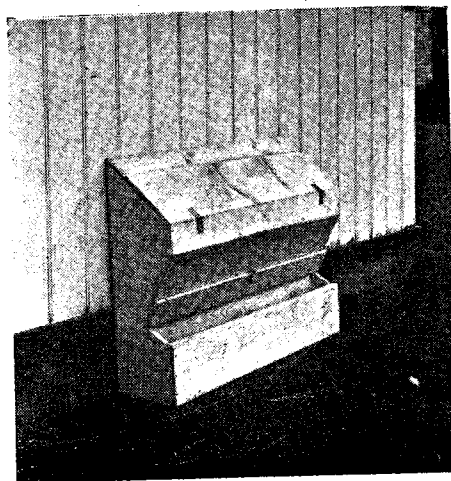


Fig. 478. — AUTOMAT DE MÂNCĂRE SIMPLU — care se poate atârna lângă perete.

AUTOMIXIE. - Bot. - Fenomenul de autofecundație, prin copularea a două celule sexuale vecine sau a 2 nucleei ai uneia și aceleiași celule.

AUTOPLASTIE. - Med. - Operație prin care se înlocuește o parte distrusă dintr'un țesut prin alte părți, luate dela acelaș individ.

AUTOPLUG. - Maș. agr. - v. tractor.

AUTOPOLINIZARE. - Bot. - Polinizarea părții femele prin polen dela aceeași floare. - Scuturarea polenului propriu pe pistilul aceleiași flori - Sunt plante care deși se pot autopoliniza, totuși nu sunt autofertile - secara - și pentru a lega rod, trebuie să fie adus polenul dela alte plante. Porumbul nu are flori hermafrodite și deci nu poate fi vorba de autopolinizare - respectiv autofecundare - înăuntrul unei flori. Are însă florile masculine în vârf - moț - iar pe cele femele în știulete. Polinizarea florilor femele, la porumb poate avea loc cu polen din florile masculine ale aceleiași plante, însă aceasta nu se întâmplă în general din cauza că: a. - polenul aceleiași plante se maturizează cu câteva zile înaintea florii femele și b. - polenul aceleiași plante este inactiv pe florile femele proprii. Din această cauză, la porumb avem de a face în regulă generală cu o autosterilitate.

Amil. Vas.

AUTOPSIE. - Med. Vet. - Sin. necropsie. Operație care constă în tăierea după un plan anumit a unui cadavru cu scopul de a găsi cauza morții. Este baza studiilor de anatomie patologică întrucât prin ajutorul autopsiei putem cunoaște schimbările pe cari le-au suferit organele în urma boalei.

Tot ceace se observă la autopsie se notează într'un act de autopsie sau de necrop-

sie sau protocol. In el se scrie: semnalmentele și proprietatea animalului, tot ceea ce se observă asupra cadavrului la exterior, starea de întreținere, gradul de rigiditate cadaverică, aspectul mucoaselor.

Se taie apoi pielea începând de la bărbie până la pubis și se jupoie pielea răsfrângându-se membrele anterioare prin tăerea mușchilor care leagă umărul de piept și membrele posterioare, prin dezarticulația la locul de prindere în bazin - coxo-femurală. Urmează tăerea peretelui abdominal de la terminarea coșului pieptului până la pubis, pe linia de mijloc, și de-alungul coastelor sau perpen-

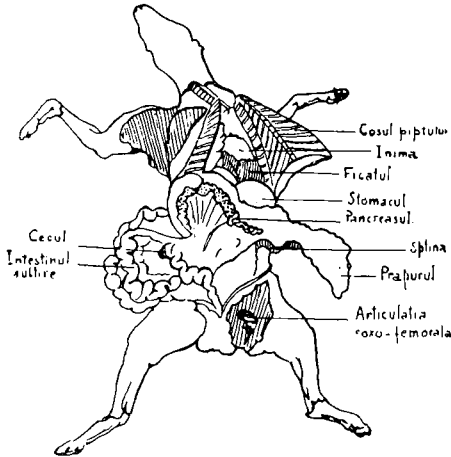


Fig. 488. — AUTOPSIA UNUI CÂINE,

dicular pe prima tăetură. Astfel pereții abdominali se răsfrâng într-o parte și alta și organele din cavitatea abdominală rămân descoperite. Pentru deschiderea cavității toracice, se taie, cu fierăstrăul sau cu un clește ca acela întrebuințat la tăerea viței - costotom -, coastele pe o linie orizontală în partea de sus; astfel se îndepărtează coșul pieptului lăsând descoperite pulmonul și inima.

Se examinează fiecare organ în parte din punct de vedere al mărimii, culoarei, consistenței, prezenței de focare. Cercetarea se completează prin examenul microscopic - Fig. 488.

Pentru efectuarea autopsiei, trebuie să avem la îndemână o cutie cu instrumente - trusă -, care să cuprindă un cuțit, un bisturiu, două perechi de foarfeci, dintre cari una butonată, o pensă cu dinți, un ferăstrău, o daltă, un ciocan, cu costostom. Pentru a ne feri de infecție, o soluție antiseptică, fenol 4% sau sublimat coroziv 0,1% și, pentru eventualități, tr. de iod.

M. Mih.
AUTOPYOTERAPIA. - Med Vet. - Constă din injectiunea la un animal a unui microb sau asociațiunii microbiene, care s'a izolat de la acelaș animal. Microbul se injectează numai după ce a fost transformat în vaccin, a-

dică puterea lui de îmbolnăvire a fost redusă sau distrusă fie prin încălzire sau cu diferite substanțe antiseptice. Injectarea mărește fagocitoza și ajută puterea de apărare a organismului. Se întrebuințează în tratamentul artritelor supurate, fistula greabănelui, alte fistule, plăgi grave supurate, însoțind totdeauna tratamentul principal.

P. F.
AUTORIZAȚIE. - Faptul de a autoriza - a se da puterea cuiva de a face ceva. Act scris, prin care se constată o permisiune dată. **A.** consiliului de familie, **a.** pentru inscripții ipotecare, **a.** pentru minori emancipați, **a.** pentru facere de hotărnicie, **a.** pentru a face comerț, **a.** pentru construcții, etc. **P. Mor.**

AUTORIZAREA REPRODUCĂTORILOR. - Zoot. - Se face de către o comisie de expertiză a reproducătorilor masculi, conform „Legii pentru creșterea, îmbunătățirea și apărarea sănătății animalelor”. Modul de acțiune al comisiilor de expertiză se tratează în „regulamentul pentru aplicarea legii creșterii, îmbunătățirii și apărării sănătății animalelor”.

Comisia de expertiză este compusă din medicul veterinar al circumscripției, pretorul plășii și un crescător de animale. Această comisie, examinează toți reproducătorii din plasa respectivă, după un itinerar special întocmit și adus la cunoștința autorităților comunale cu cel puțin 20 zile înainte de sosirea comisiei în localitate.

Lucrările de expertiză se fac în luna Septembrie a fiecărui an. Reproducătorii examinați și găsiți apti pentru reproducție se înfierează sau se marchează, iar cei neapți se castrază. Castrarea se face în contul proprietarului. Reproducătorii autorizați se înscriu într'un registru special iar proprietarul primește un certificat de autorizare, în mod gratuit. Certificatul este valabil 1 an. **V. C.**

AUTOSEROTERAPIE. - Med. Vet. - Este un mijloc de tratament care constă din scoaterea unei cantități de lichid din cavitățile pleurale, peritoneale sau din sângele unui bolnav și apoi a injecta la acelaș bolnav cantitatea extrasă, de obicei înșă pe altă cale - sub piele sau în mușchi -. Acțiunea binefăcătoare a autoseroterapiei este datorită formării lizinelor, antitoxinelor, anticorpilor cari ajută la formarea unui ser neutralizant cu acțiune imediată ce se arată prin o urinare în mare cantitate, scăderea temperaturii, o îmbunătățire a stării generale, etc. Se întrebuințează în pleurezii, pleuro-pneumonii, ascita câinilor, artrita mănșilor, etc. **P. F.**

AUTOSOMAL. - Ered - Un caracter al cărui factor ereditar nu este localizat în eterocromozom, ci într'un autozom.

AUTOSTERILITATE. - Bot. - Fenomen ce se observă la unele plante, cari sunt sterile cu propriul lor polen. - v. autopolinizare.

V. Gh.

AUTOTOMIE. - Bot. - Forma de imunitate activă. Ex.: Ramurile de măr și păr în

locul unde a încolțit sămânța de vâsc se u-sucă și cad.

AUTOTROFE. - Bot. - Plante cari pot să se hrănească din elementele minerale, apă și CO₂, fabricând cu ajutorul clorofilei, luminii și căldurii - fenomenul de fotosinteză - substanțele nutritive necesare.

AUTUZOM. - Bot. - Cromozomi tipici obișnuiți, spre deosebire de cromozomii speciali heterocromozomi sau alozomi. V. Gh.

AUTUCHON. - Vitic. - Varietate de struguri obținută în America prin încrucișarea hibridului Cliton cu varietatea europeană Chasselas d'oré.

AUXANOMETRU. - Instrument cu care se măsoară creșterea plantelor.

AUXILIAR. - Animale domestice - Geofroy de S. Hillaire dă acest nume la animalele domestice, care nu sunt crescute pentru carne. Calul, căinele, pisica, măgarul, etc., sunt animale auxiliare căci le folosim la munci, vânatoare, diverse plăceri, fără altă destinație specială.

AUZ. - Biol. - Simțul special prin care vibrațiunile sonore sunt transmise scoarței creierului. Organul auzului este urechea și de aici vibrațiunile sunt conduse prin nervul acustic la centrul auzului, situat în lobul temporosfenoid al creierului.

AVA. - Piscic. - v. mreajă.

AVAET. Taxă ce se plătește la vamă, la trecerea unui pod, pe vite, etc.

Zeciuală ce se ia celor cari fabrică țuica la povernele altora.

AVAL. Partea spre care coboară un râu. În aval de Brăila == în jos de Brăila. Contrariu: amonte.

AVAL. - Comerț. - Pe lângă garanția ce rezultă din giruri, plata unei cambii poate fi garantată printr-o garanție specială - numită aval.

Aval este o garanție cambială în plus și e scris pe cambie și semnat de către acela care-l dă prin cuvintele „pentru aval”.

Prin aval, garantându-se plata cambiei, această garanție se dă în favoarea oricărui posesor cambial, nu numai în favoarea unui anumit creditor - posesor al cambiei -. Dar dacă avalantul se obligă direct față de orice posesor viitor al cambiei, el însă prin avalul ce-l dă, se face garantul unei anumite persoane, ce din cuprinsul cambiei reșese debitoare, fie acea persoană girant, acceptant, trăgător sau emitent, fie chiar un alt avalant - deoarece un avalant poate fi avalizat. Avalantul garantează plata cambiei și pentru aceasta se obligă solidar, fără să mai poată invoca beneficiul de discuțiune sau de divițiune.

I. N. Finț.

AVALANȘĂ. - Geol. - v. lavină.

AVANS. - Econ. - Plata anticipată a unei părți dintr-o sumă datorată - dintr-o sumă al cărei termen de plată e mai târziu. În comerț: Avans pe efecte depozitate. - v. lombard.

În agricultură se poate considera ca avans al culturilor, capitalul investit în semințe, salariile lucrătorilor, lucrările culturale, etc. - v. Credit agricol, colonizări

AVANTREN. - Maș. agr. - Partea anterioară a unui vehicul sau a unei mașini agricole purtată pe roate, cuprinzând roțile dinainte și dispozitivul de atelaj. La plug - v. ac. - are rolul să-i asigure stabilitatea și uniformitatea lucrului în adâncime și lărgime.

Tot astfel la semănătoare - v. ac. -, a. îi dă posibilitatea să fie condusă cu regularitate. - v. prășitoare, vehicul.

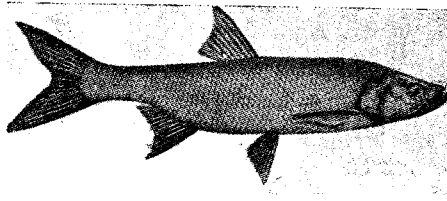


Fig. 489. — AVATUL — *Aspius rapax*.

AVARENGO. - Vitic. - Varietate de struguri foarte iubită în Italia, în provinciile Pignerot și Saluces. Produce struguri plăcuți pentru masă, cum și pentru vinul care capătă un buchet foarte distinct prin păstrare, dar mai ales este foarte apreciată pentru cura de struguri dictată de medici contra boalelor de rinichi și a neurasteniei.

AVARIE. - Com. - Stricăciune suferită de mărfuri în timpul înmagazinării, transportului.

AVAT. - Pisc. - Sin. hăut, vâlcăn, vespere - *Aspius rapax* - pește osos de apă dulce, comun în Dunăre și în partea de jos a râurilor mari. E un pește răpitor distrugând mai ales oblețul. Carnea lui e gustoasă, are însă multe oase. Ajunge la dimensiuni de 40-80 cm. și 10 kgr. Crește. Nu se adună niciodată în călduri. Fig. 489.

AVENA. - Bot. - Gen de plante Graminaee, aparținând tribului Avenae. Sunt plante anuale cu frunzele destul de late, răscucite când sunt tinere și cu ligula destul de scurtă. Ramurile panicolului aspre. Spiculețele la urmă atârnă jos, 2 cm. lungime sau chiar mai lungi. Toate florile spiculețului sunt bisexuate. Glumele cu 7-11 nervuri, palele inferioare dorsal aristate; arista geniculată și la bază răscucită. Cuprinde specii foarte importante:

A. sativa L. cu subspeciile: A. Diffusa Neitr și A. Orientalis Schreb. - v. ovăs; A. strigosa Schreb. - v. ovăs prost, ovăs negru; A. nuda L. - v. ovăs golăș; A. fatua L. - v. ovăs sălbatic; A. sterilis L. - v. ovăs sălbatic.

A. barbata Brot. Florile fiecărui spiculeț se desprind de pe axă la maturitate, sau chiar înainte și cad. Palele inferioare în jumătatea inferioară cu peri lungi și deși, având la

vârf două prelungiri fine ca părul și lungi de 4-5 mm. Are tulpini drepte, până la 60 cm. lungime cu frunze plane, împreună cu tecile păroase, rar glabre. Anuală sau bisanuală. Crește prin semănături. după Tr. Săv
AVENARIUS. - Pom. - v. Ceară de altoi't.



Fig. 490. — AVENASTRUM PUBESCENS Less. — a, — Spicul'eț.

AVENASTRUM. - Bot. - Gen de Graminaee din tribul Aveneae, perene, cu frunzele cutate când sunt tinere; tecile frunzelor nu sunt despicate până la bază. Spiculețele erecte, în general mai scurte de 2 cm. Glumele cu 1-3, rar 5 nervuri. Ovarul la vârf pârros.

Specii numeroase, crescând la noi în țară. Dintre ele, cu importanță pentru pășuni sunt două: *A. pubescens* și mai puțin *A. pratense*.

A. pubescens - Huds - Less. - Fig. 490.

Are arista în partea inferioară răsucită ca un melc, nefiind aci puternic comprimată. Spiculețele cu 2-4 flori. Tulpini înalte până la 1 m., drepte, netede. Frunze plane. Tecile frunzelor inferioare scurt-lânos păroase.

Spiculețele grupate în panicol sub fiecare floare. Sămânța - cariopsa - ascuțită și până la genunchi răsucită. La baza seminței, un fascicol de peri. Paleia inf. înconjoară aproape complet fructul și este aproape de 2 ori mai lungă decât el. Crește prin pășunile umede, fiind calificată drept bună plantă de nutreț. Perenă, înflorește în Iulie-August.

A. decorum - Ika - Deg. Arista și spiculețele ca și la *A. pubescens*. Ligula scurtă sau aproape lipsă. Paleia inferioară cu o aristă lungă și verde pornind deasupra mijlocului, - pe nervuri cu peri fini și la vârf slab bidentată. Formează tufe cu rizom scurt tărător. Tulpină de 60 cm. înaltă.

A. desertorum - Less. - Formează deasemenea tufe cu rizom scurt. Tulpini înalte, până la 50 cm. subțiri și netezi. Frunzele bazale alungite, pe fața superioară ușor aspre, cu tecile strânse pe tulpină. Ligula scurtă, la vârf sfâșiată. Panicol racemiform, erect sau slab difuz, ramurile cu un singur spicul'eț; spiculețele cu 2 flori. Peren. Înflorește Iunie-Iulie. Crește pe coastele expuse în stepile Basarabiei.

A. compressum - Heuf. - Arista, în partea inferioară, unde este răsucită puternic comprimată; privită prin transparentă, apare cu spire lucitoare, alternând cu spire întunecate. Spiculețele cu 4-6 flori. Axa spicul'ețului glabră. Perii se găsesc numai pe calusul fiecărei flori. Frunzele dela bază plane, 2-4 mm. late. Spiculețele cu 4-9 flori. Glume inegale. Perenă, înflorește în Iunie-August. Crește prin livezi, poeni, în păduri, crăpături de stânci.

A. pratense - L. - Less. Are axa spicul'ețului, ramurile panicului și frunzele, la fel cu *A. verticilor*. Arista, fixată la mijlocul paleii inferioare. Frunzele pe fața superioară puternic aspre. Panicul îngust, aproape spiciform, ramuri erecte cu 1-2 spiculețe, având 3-5 flori. Perenă, înflorește în Iunie-Iulie. Crește prin fânețe, tufisuri, pe dealuri și la munte. Calificată drept plantă de nutreț, de calitate inferioară. - Fig. 491.

A. alpinum - Sm. - Caracteristic, arista naște evident, deasupra mijlocului paleii inferioare. Panicol îngust spiciform, cu 1-2 spiculețe. Glume inegale, de culoare violacee închisă sau deschisă. Palelele inferioare,



Fig. 491. — AVENASTRUM PRATENSE - Less.

verzi, iar spre vârf adesea violacee. Tulpini drepte, până la 80 cm. înalte, netede, numai în cuprinsul panicolului aspre. Perenă, înflorește în Iunie-August. Crește prin fânețe, pe stânci, mai rar prin lănușuri de păduri, în regiunea montană și alpină. după Tr. Săv.

AVERTIZARE. - Meteor - Vitic. - v. Stațiune de a., Serviciu de a.

AVICULTURĂ. - Zoot. - Termen tehnic, prin care se înțelege acea ramură a zooculturii care se ocupă cu creșterea și exploatarea pasărilor domestice. Privită ca îndeletnicire, avicultura începe odată cu domesticirea și răspândirea găinii. Raționalizarea acestei ocupațiuni însă nu s'a făcut decât în ultimii ani, când s'au creat rase pentru diferitele scopuri urmărite de om, s'au inventat metode și aparate de înmulțit și crescut, s'au verificat posibilitățile de alimentație, etc., și când, din ocupațiune secundară, avicultura devine, în foarte multe țări, principala ocupațiune.

Desvoltarea aviculturii ca ocupațiune a impus, prin problemele ridicate și care cereau a fi soluționate, desvoltarea și perfecționarea tehnicii avicole, așa fel încât în mai aproape toate țările au început cercetări avicole ereditare, de alimentație, de boale, de incubațiune, de creștere, de îngrășare, de conservare, organizare, selecționarea raselor, etc.,

Acum avicultura, din punct de vedere tehnic, formează un capitol distinct și complex în cadrul zootehnicii, iar în multe țări este privită ca o știință aparte. În felul acesta au luat naștere și instituțiile și stațiunile avicole din lume.

În România avicultura a fost privită mult timp ca o ocupațiune de mică importanță. Înainte de războiul mondial pe marile proprietăți, avicultura era aproape ca și inexistentă, sau ca ceva întâmplător, deoarece locul principal îl ocupa cultura cerealelor; în curțile țărănești această îndeletnicire se practica, însă în mod primitiv.

După războiul produsele avicole având o bună căutare pe piețele țărilor din Apus și constatându-se că această ramură de producție asigură rentabilitatea, mai ales în țări ca a noastră, în care cerealele se cultivă pe o scară întinsă, iar brațele de lucru sunt ieftine avicultura a luat avânt și o direcție nouă. Așa au luat ființă fermele avicole și abatoarele pentru tăierea pasărilor; în modul acesta s'au importat și răspândit rase perfecționate de găini, rațe, găște, etc., puțin cunoscute până atunci.

Odată cu aceasta însă însuși Statul și instituțiile cu caracter zootehnic agricol au creat organe tehnice și stațiuni avicole de cercetări și au înființat: 1. stațiunea avicolă dela ferma experimentală Gherghița jud. Prahova, a Institutului Național Zootehnic și 2. stațiunea avicolă Băneasa, a Uniunii Camerelor de Agricultură.

Noua organizare ce se dă astăzi aviculturii românești are următoarele principii:

1. Să combată și să prevină boalele infecțioase și contagioase din fermele avicole, dar mai ales tifoza și tuberculoza aviară. Crescătorii care se supun acestui control și care îndeplinesc condițiunile fixate de Ministerul de Agricultură, primesc numele de „crescătorii controlate de Stat“ și devin pepiniere de material avicol sănătos, care se răspândește apoi în țară, micilor agricultori.

2. Să controleze în mod public productivitatea gănilor din aceste ferme și pentru aceasta Institutul Național Zootehnic a înființat, pentru prima oară în România, în 1934, primul concurs de ouat, care va funcționa fără întrerupere.

3. Să strângă crescătorii în sindicate județene, iar sindicatele în „Federația Generală Avicolă din România“ pentru a raționaliza mai ușor și unifica metodele de creștere și a găsi posibilități de valorificare. Dr. D. Rusu

AVITAMINOZĂ. - Med. - Boală de nutriție produsă prin lipsa vitaminelor din alimentație.

AVORT. - Med. Vet. - este darea afară a fătului din uter înainte ca să poată fi viabil, La iepe se consideră avort dacă fătul a fost expulsat cel puțin cu 40 zile înainte de terminarea sarcinei, la vaci cel puțin 35 zile, la rumegătoare mici 20 de zile, la porc 15 zile, la câine și pisică o săptămână. Avortul se poate provoca și artificial pentru a salva viața mamei - în conformațiuni defectuoase a bazinului, în hemoragii uterine, răsucirea vaginei, hidraminos, etc. -, se produce în urma unor cauze fizice externe ca lovituri asupra abdomenului, uterul, excitațiuni ale masei intestinale, înclinarea prea mare a terenului, alimente alterate, substanțe medicamentoase și toxine - cantarida -, ierba cu brumă, munca excesivă, repaosul absolut, intervențiuni chirurgicale diverse, împreunarea sexuală, boli ale aparatului genito-urinar, poziția și mărimea fătului, etc. P. F.

AVORTON. - Med. Vet. - Animal - sau plantă - născută înainte de termenul normal fiziologic al gestației.

AVRAM. - Pom. - Varietate de prune, mari, galbene și gustoase. - Prunus insititiae.

AVRAMEASA. - Bot. - Ramurile florifere de *Gratiola officinalis* L. - v. Veninariță

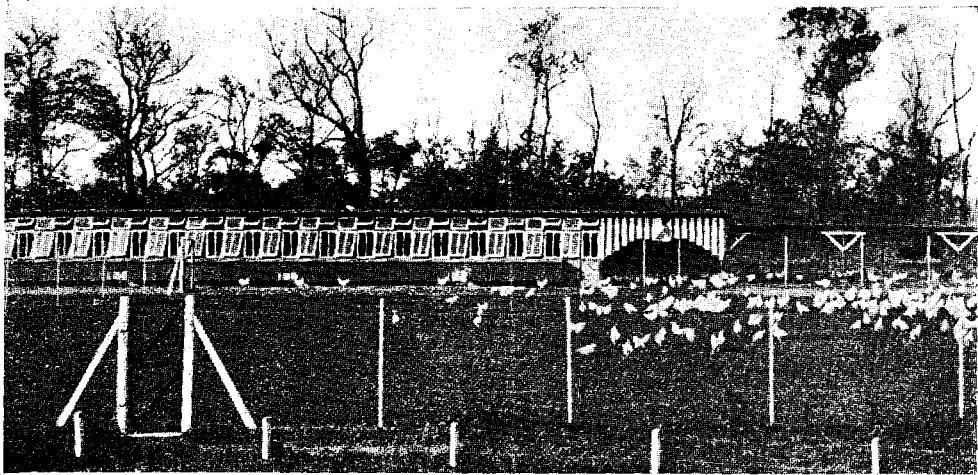
AVRAMEASCĂ. - Bot. - *Ajuga Laxmanni* Benth. - v. Barba boerului, Crăstănească.

AVRAMEASCĂ. - Bot. - *Gratiola officinalis* L. - v. Veninariță, Milostivă, Potroacă.

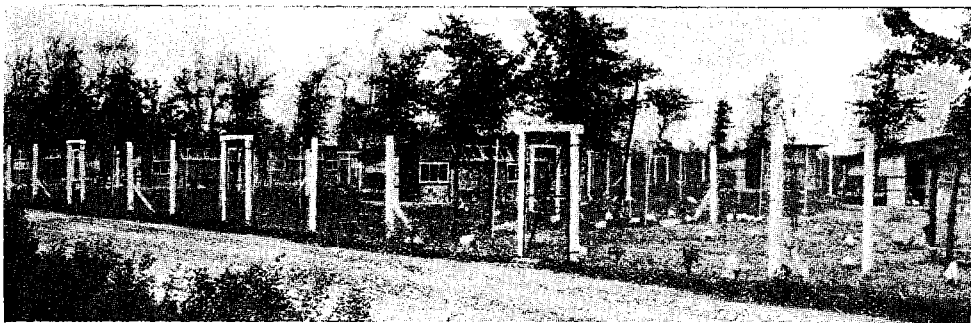
AVUȚIE. - Econ. - v. Bun.

AXA. - Bot. - Linia verticală ce trece prin centrul rădăcinei, tulpinei și al ramurilor. A. epicotilă - v. epycotil, A. hipocotilă - v. hypocotil.

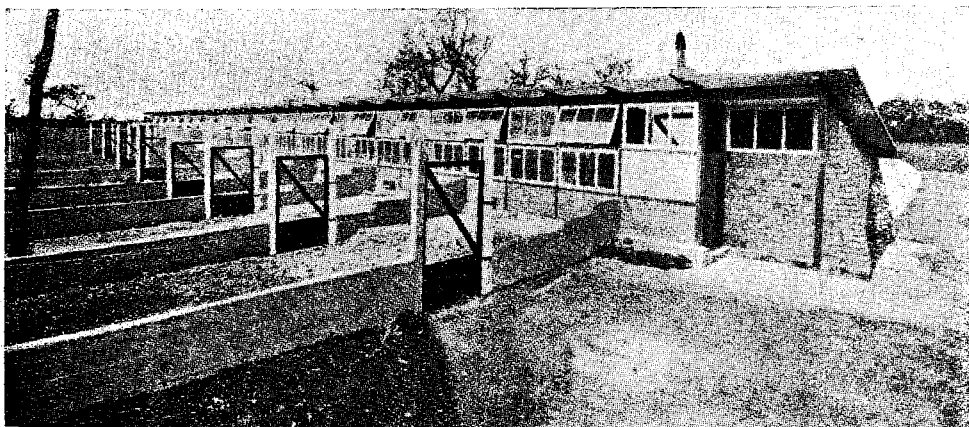
— Mecan. - Linia fixă în jurul căreia se învârteste un corp. În construcția mașinilor, a. - e construită din fier sau oțel, servind ca suport roților, arborilor. Se fixează în la-



AVICULTURĂ — CRESCĂTORIE INDUSTRIALĂ — Chateau de Bois



AVICULTURĂ — PARCHETE DE LEGHORN ȘI WYANDOTTE



AVICULTURĂ — PARCHETE PENTRU PUI

găre, atunci când se învârtește cu roțile, sau e fixă, când părțile suportate de ea sunt mobile.

AXIALĂ - Placentație. - Bot. - v. ovul.

AXILAR. - Bot. - Mugure ce naște la subțioara unei frunze sau ramuri.

AXILIA. - Ent. - Gen. de fluturi din tribul Noctuidae. *A. putris*, în Europa occidentală, prin câmpuri. Omidă e cenușie cu o dungă galbenă, iar alta alburie. Ziua stă ascunsă.

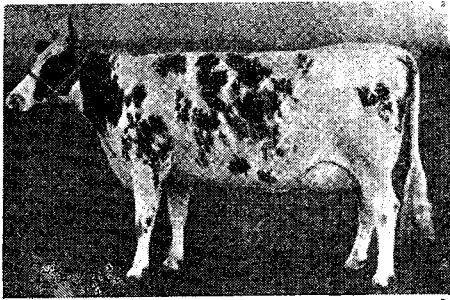


Fig. 492. — RAȘA AYR.

AXIS. - Anat. - A doua vertebră cervicală, caracterizată prin prezența apofizei odontoide. Această apofiză, servește ca axă pentru mișcărilor atlasului și deci a craniului.

AXUNGIA. - v. Untură de porc.

AYAPANA. - Bot. - Denumire dată plantei exotice *Eupatorium triplinerve* Vahl. E cultivată în grădini ca plantă ornamentală. Se întrebuințează în farmaceutică ca infuz teiform.

Gh. Griț.

AYR. - Zoot. - Rasă de taurine din Scoția. Are capul uscățiv, lungueț, fruntea puțin concavă, gâtul lung și subțire, basinul larg, picioarele fine, cu aplomburi câteodată defectuoase; pielea aspră și groasă, din cauza climatului. Mamela bine conformată, cu sfârcurile mici. Talia 1,18-1,37 m.; greutatea 330-450 kgr. Culoarea roșie sau roșu cu alb, în diferite proporții. Rasă rustică, adaptându-se ușor oricărui regim. Dă o producție anuală de cca. 1900 l. lapte. S'a curcit cu *Durham* pentru producția cărnii, dând rezultate bune. - Fig. 492.

AZALEA. - Bot. - Gen. din fam. Ericaceae, tribul Ericaceae gamopetale. Cuprinde arbuști ce diferă de genul *Rhododendron* - cu care se aseamănă - prin faptul că frunzele nu sunt persistente, și staminele sunt în număr de 5. Se cultivă ca plante ornamentale în sere reci și apartamente. Specii: *A. amoena* originară din China; flori roșii-violacee, *A. mollis* cu frunze moi, flori campanulate de culoare roșie aprinsă;

A. pontica. Cere un pământ bogat, ușor. Se înmulțește prin butășire, semințe, altoire. Afară de acestea se cunosc sub numele de

azalee câteva specii de *Rhododendron*. Astfel: *R. indicum*. - Fig. 493.

AZIGOSPOR. - Bot. - Zigotul produs prin apogamie. - v. ac.

AZIMA. Turta de grâu ori secară făcută din aluat nedospit și coaptă în țest sau spuză. Inlocuște pâinea.

AZMIURA. - Bot. - Fructele comestibile de *Rubus idaeus*. - v. smeur.

AZOICĂ. - Geol. - v. arhaică.

AZOL. - v. Insecticide, fungicide

AZOOSPERMIE. Lipsa spermatozoizilor din spermă. Animalul este infecund, deși ejaculează spermă, căci aceasta conține numai lichid din glandele anexe. Animalul e steril, fără a fi impotent. Cauza rezidă în afecțiuni testiculare sau obliterațiunea canalului deferent ori a epididimului.

G. K. C.

AZOT. - Chim. - N. sau nitrogen. Element chimic, gazos, incolor, inodor. Descoperit în 1772 de Rutherford. Lavoisier demonstrează în 1773 că există în stare liberă în atmosferă, în care intră cu 80%. Are densitatea față de aer 0,9682. Greutatea atomică 14. Nu arde și nu întreține arderea. La temperatura ordinară e un gaz inert, deoarece intră foarte greu în combinație cu alte elemente. Sub influența electricității și a umidității azotul se combină direct cu oxigenul spre a da acid azotic, cu hidrogenul spre a da amoniac.



Fig. 493. — AZALEA INDICUM.

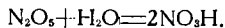
niac. Experiențele lui Schönbein au explicat formarea spontană în natură a azotaților și a amoniacului, substanțe cari la rândul lor procură plantelor azotul de care ele au trebuință. Astăzi prepararea acidului azotic în mod industrial se bazează pe combinarea directă a azotului cu oxigenul sub acțiunea arcului voltaic. Azotul intră în constituția unui mare număr de organe vegetale, mai ales cele tinere. Plantele având nevoie de azot, el constituie unul din principalele elemente a hranei lor. În termen mediu, plantele cultivate ridică între 60-100 kg. azot la ha. în fiecare an. Această cantitate însemnată de azot, care în mare parte este luată din pământ, are

mai multe origini. Din aerul atmosferic, azotul ajunge în pământ prin mijlocul meteorilor apoși sau pe baza proprietății de absorbție a pământului pentru gaze. Ploile antrenează în pământ cantități de azot, sub formă de azot liber, azotați, azotiți și carbonat de amoniu. Deasemenea în timpul descărcărilor electrice, oxigenul și azotul fiind în contact, dau naștere, după cum s'a spus mai sus, la N_2O_4 , care cu apa dă acid azotic și acid azotos: $N_2O_4 + H_2O = NO_3H + NO_2H$.

Aceștia în contact cu amoniacul din atmosferă dau azotat și azotit de amoniu: $NO_3H + NH_3 = NO_3NH_4$; $NO_2H + NH_3 = NO_2NH_4$ cari cu ajutorul ploii sunt duși în pământ. După cercetările făcute la stațiunea agronomică dela Rothamstaedt, s'a constatat că în acest fel pământul își sporește azotul cu 5-6 kgr. anual la ha. Tot din aerul atmosferic, azotul poate fi absorbit ca atare de pământ, servind la hrana plantelor cultivate. Cantitățile de amoniac pe cari le absoarbe pământul la hectar, în curs de un an, variază între 2-60 kgr. Tot din aerul atmosferic, cantități importante de azot sunt fixate prin intermediul microorganismelor ce trăesc libere în pământ sau în simbioză pe rădăcinile plantelor leguminoase. În natură azotul se găsește într-o circulație continuă între pământ, apă, atmosferă și organismele animale sau vegetale. Această circulație are loc în ciclul închis. Azotul înmagazinat din pământ în vegetale sub formă de substanțe proteice, trece în organismele animale care îl restituie pământului sub formă de excremente sau cadavre. Deasemenea din pământ, substanțele sunt antrenate de apă în mări unde sunt descompuse de microorganisme și azotul liber trece în atmosferă, care în urma descărcărilor electrice din timpul furtunilor, este redat pământului prin intermediul ploii, sub formă de compuși.

Dintre compuşii azotului, mai importanți sunt:

1. Amoniacul NH_3 - v. amoniac.
2. Hidrazina NH_2-NH_2 , lichid incolor ce fierbe la $113,5^\circ$; dă un mare număr de compuşii organici prin substituție.
3. Anhidrida azotoasă N_2O_3 , lichid albastru, descompunându-se ușor în bioxid de azot și în peroxid de azot.
4. Anhidrida azotică N_2O_5 . Este un oxidant puternic. Cu apa dă două molecule de acid azotic:



5. Hidroxilamina NH_2OH . Substanță cristalizată în ace ce se topește la 330 .

6. Acid hipazotic $N_2O_2H_2$, lichid albastru. Nu e stabil decât în soluții diluate. Dă săruri numite azotiți.

7. Acidul azotic NO_3H . Lichid incolor sau colorat în galben de peroxidul de azot. În laborator se prepară dintr'un azotat cu acid sulfuric. $NO_3K + SO_4H_2 = SO_4KH + NO_3H$. Iar în industrie se prepară pe o scară întinsă

prin procedeul electric „Birkeland și Eyde”, care întrebunțează ca materii prime oxigenul și azotul din aer și apă.

Este un lichid monoacid. Oxidant puternic. Atacă metalele dând sărurile corespunzătoare.

Asupra substanțelor organice, acidul azotic acționează după caz, sau ca oxidant, sau ca azotant.

În sol se găsesc azotați de potasiu, de sodiu, de calciu și de magneziu, cari sunt produși prin oxidarea materiilor organice sau a compuşilor amoniacali, prin oxigenul din aer, în prezența bazelor alcaline sau alcalinoteroase și sub influența microorganismelor fixatoare de azot. Sub influența acestui ferment, iau naștere azotiți cari se transformă în azotați sub influența altor microorganisme.

În solul sărac în azotați se introduc îngrășăminte azotate precum azotatul de sodiu din Chili. Acesta putându-se epuiza, s'a stabilit procedeul electric Birkeland și Eyde, care funcționează mai ales în Norvegia și Germania. Acest procedeu consistă în a combina azotul și oxigenul din aer în stare de oxid azotic sub acțiunea arcului voltaic. Oxidul în contact cu aerul și varul dă naștere la azotați și azotiți de calciu.

AZOTATE. - Fiziol. - Denumire dată substanțelor albuminoide.

AZOTATE. - v. îngrășăminte.

AZOTAȚI. - Chim. - Combinațiunile acidului azotic - NO_3H - cu o bază oarecare sunt cunoscute sub denumirea generică de azotați. Ex.: azotatul de sodiu - $NaNO_3$, azotatul de amoniu - NH_4NO_3 , azotatul de calciu - $Ca(NO_3)_2$ - etc.

Prin încălzire, azotații produc oxigen, datorită acestui fapt, ei sunt oxidanți puternici. Au întrebunțări foarte numeroase și variate. Azotații sunt foarte ușor solubili în apă și din această cauză reprezintă forma sub care azotul - N - este luat de plante din pământ prin rădăcini. Pământurile sărace primesc azotul ca îngrășământ în mare parte tot sub forma de azotați și aceasta mai ales atunci când voim, sau e nevoie ca acțiunea lui asupra vegetației să fie rapidă. - v. îngrășăminte azotate.

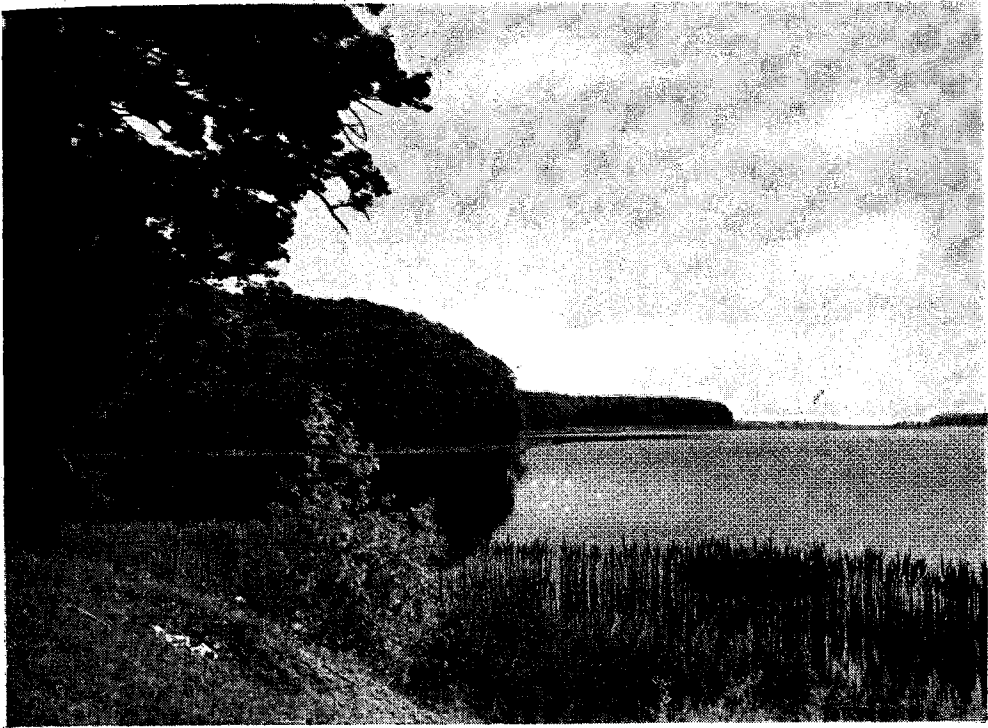
AZOTEMIE. - Med. Vet. - Mărirea, în sânge, a cantității de gaze cari au în compoziția lor azot. Se produce atunci când presiunea exercitată asupra corpului animal se mărește cu cel puțin 0,1 atmosferă în $1\frac{1}{2}$ minute.

M. Mih.

AZOTOBACTER. - Microb. - Microorganism ce are facultatea de a fixa azotul atmosferic. - v. asimilația azotului, nitrificare.

AZOTURIE. - Med. vet. - v. Hemoglobinurie.

AZURIN. Soluție de sulfat de cupru și amoniac, denumită și Eau céleste, întrebunțată în combaterea Peronosporaceelor. Se disolvă 1 kgr. sulfat de cupru în 4 l. apă și 1,5 l. amoniac. Soluția astfel obținută se diluiază în 200 l. apă.



AAGIRC. Denumire dată piesei așezate deasupra osiei carului. - v. gresie.

BABĂ. - Ent. - Denumire dată larvei cărăbușului - Melolontha.

BABANĂ. - Zoot. - Sin. boancă Oaie bătrână, fără dinți.

— Fit. - Știulete de porumb cu boabele rare.

— Constr. - Axul pe care se sprijină moara de vânt și în jurul căruia se învârtesc, pentru a o putea întoarce în direcția vântului. - v. moară de vânt.

BĂBAICE. Denumire dată, în Tutova, vâslelor. - v. ac.

BĂBEASCĂ. - Vitic. - B. albă și neagră. Varietate de struguri - mai ales cea neagră - cultivată mult la Nicorești. Tulpină foarte viguroasă, lăstari puternici și groși. Frunze mijlocii, cu 5 lobi, dintre care 3 sunt bine dezvoltate, sinusuri adânci. Ciorchini mari, ramificați, de unde și numele de crăcană, dat la Odobești. Boabe nu prea mari, puțin tur-

tite, negre, cu piețița subțire și pedicili lungi, pulpă cărnoasă și zaharată. Se coace cam târziu. Vegetația destul de timpurie, din care cauză suferă de înghețurile de primăvară. Producție mijlocie.

BABELE. - Constr. - Sin. stâlpii, în număr de 4 ce țin podul morii, acătuiind ursoaica - v. moară.

BABEURRE. - Techn. - v. zară.

BABEZIA. - Med. Vet. - Hemosporidie, nepigmentată, parazitează în gobulele roșii ale sângelui la animalele domestice, prezentând forme sferice, piriforme sau ovoide, în general de talie mare. A fost descoperită de V. Babeș - 1888 -, în sângele unor animale bolnave care se prezentau cu simptome urinare de sânge și icter. Mai târziu e văzută în sânge la bovideele din Texas - America de Nord - de către Smith și Kirborne, care i-au zis **piroplasmă**. Ei au observat că bovideele erau infectate de către căpuși. Paraziții se înmulțesc prin înmugurire. Gameții, dacă sunt, și sporogonia sunt necunoscute. Aceste hemosporidii sunt agenții producători ai **babeziozei** - piroplasmoză sau cărceagui -, boală gravă. Evoluția și-o fac cu ajutorul gazdei inter-

mediare -, căpuși cu mai multe genuri din grupul ixodinilor -, care o și inoculează în corpul animalelor. Căpușile transmit infecția ouălor, larvelor și descendenților, care la rândul lor sunt capabili de a produce boala animalelor. Babezia cuprinde mai multe specii: *B. sau piroplasma bigemina*, formă rotundă sau de pară - câte două reunite prin vârful lor ascuțit -, se găsește în globulele ro-

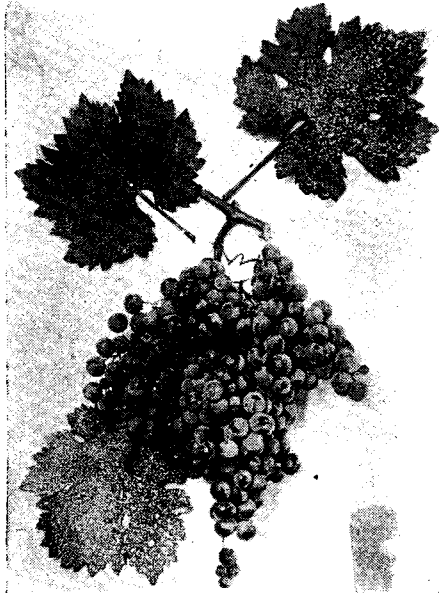


Fig. 494. — BĂBEASCĂ NEAGRĂ.

șii. Produce babezioza - piroplasma - la bovidee, fiind transmisă de căpușa numită *Boophilus* sau *Margaropus calcaratus* în țara noastră și de *Boophilus anulatus* în America.

B. bovis, ca o pară alungită mai mică, la bovidee dă o boală însoțită de febră și icter și e răspândită de *Ixodes ricinus*. *B. ovis*, descoperită de Staicovici - 1892 - produce babezioza la oi și e transmisă de căpușa *Rhiphicephalus bursa*, însă numai când larvele devin adulte. Mai sunt apoi alte specii ca: *B. canis* la câine -, *B. cabbalia*, etc. H. D.

BABEZIOZĂ. - Sin. *pyroplasmoză*. - Med. Vet. - În popor cunoscută sub numele de *cârceag*, este o boală comună animalelor domestice - bovidee, oi, cai, câini.

Etiologie. Boala e datorită unei haemosporidii, parazit al globulelor roșii din sânge, numită *babezia* - *piroplasma* - cu mai multe specii. *Haemosporidia* este introdusă în corpul animalelor de diferite căpuși - acarieni din grupul ixodinilor - și larvele lor prin înțepătură - pișcătură.

Simptome. Semnele bolii apar cam la vre-o săptămână după ce căpușa a înțepat și supt sânge dela animal. Boala evoluează sub două forme: acută - evoluează în 5-8 zile -

și cronică. Forma acută se traduce prin trei simptome principale: febră, hemoglobinurie și icter - galbinarea. - Temperatura ajunge la 40-41° C. Respirația și circulația accelerată, stupefacție profundă, tristeță. Urina de culoare închisă, dela roș clar până la brun ciocolatiu. Culoarea urinei este dată de hemoglobina rezultată din distrugerea hematiilor - globulelor roșii - din sânge. Hemoglobina trece în plasma sanguină, ajunge la rinichi și apoi în urină. Icterul e consecința transformărilor suferite de hemoglobină. Forma cronică e caracterizată prin o anemie și o slăbire progresivă, care poate evolua până la 6 luni. Leziunile produse de boală se resfrâng asupra sângelui și a splinei. Produce multe pagube crescătorilor; mortalitatea este de 50%, iar în țările calde ajunge până la 50%. Regiunile inectate sunt mult periculoase pentru animalele importate din alte părți, indemne de babezioză. Animalele băștinașe, din regiunea infectată, având o imunitate naturală, par mai rezistente față de boala. Babezioza apare de obicei vara și spre toamnă, când e cald - sezonul căpușelor.

Tratamentul se face cu unele substanțe medicamentoase: albastru de metilen, tryplanflavin, triplanbleu, acaprin, etc. Trebuie distruse căpușele pentru a feri animalele.

H. D.

BABIȚĂ. - Bot. - Sin. *băcălie*, *burete de iască*, *copită*, *iască*, *văcălie*. - *Fomes fomentarius* Fr., sin. *Polyporus fomentarius*. - Ciupercă din fam. *Polyporaceae*. Pălăria, în forma unei copite de cal, la început de culoare funinginei, apoi alburii are o coajă foarte

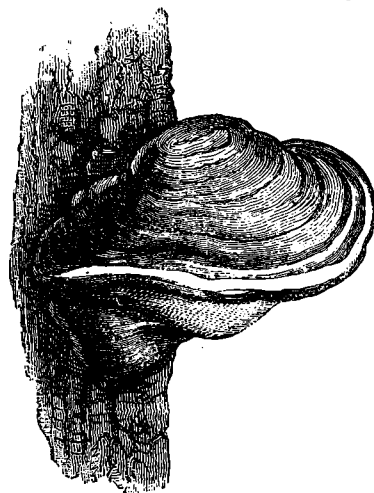


Fig. 495. — BABIȚĂ — *Polyporus ignarius*.

tare, glabră. Miezul brun-roșatic și moale. Crește pe mesteaceni și fagi bătrâni.

Fomes ignarius Fr., sin. *Polyporus ignarius*, are forma ca precedentă, însă pălăria e acoperită cu peri alipiți, de aspect alb, care cu

timpul devin negricioși. Coaja pălăriei e sgrăbunțoasă. Miezul brun, tare și compact. Crește mai ales pe pruni, meri și sălcii - Fig. 495.

BABIȚĂ. - Zool. - Sin. Pelican. - Pelecanus onocrotalus. - Gen de păsări înotătoare din fam. Steganopodes, ord. Lamelirostriate. Cioc turtit și prelung: sub maxilarul inferior are fixată o pungă, în care adună peștii cu care

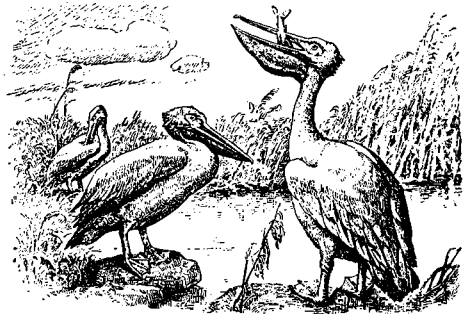


Fig. 496. — BABIȚĂ.

se hrănește; degetele împreunate printr'o membrană - adaptate înotului -, penele pe corp albe și pe aripi negre. Păsări mari, sboară și înotă ușor, dar pe pământ umblă greoi. În delta Dunării, pe lângă apele Europei meridionale, ale Asiei și ale Africei. - Fig. 496.

BABOLNA. Herghelie de stat din Ungaria, situată la cca. 4 km. depărtare de cetatea Komorn. Înființată în anul 1789 de împăratul Iosef II. La început a fost considerată ca o filială a hergheliei Mezöhegyes; după 1806 a funcționat separat, ca instituție aparte. Aici se crește calul arab de pur și jumătate sânge.

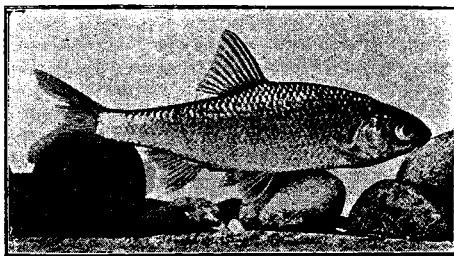


Fig. 497. — BABUȘCĂ.

Pământul pe care se găsește această instituție fiind nisipos și neproducând decât o pășune săracă, o mare parte din el se cultivă cu ierburi de nutreț: lucernă, ovăz, etc.

Scopul hergheliei este de a produce calul arab în stare pură. Producția de jumătate sânge sunt utilizați pentru monta publică, în regiunile în care populația cabalină mai păstrează caracterele calului oriental.

Primul armăsar, a cărui influență în her-

ghelie este în deosebi cunoscută, a fost Shagya, importat în 1836 din Siria. Un alt pezinier de seamă a fost arămasul Obajan.

În anul 1913 s'a înființat și o herghelie anglo-arabă. Gh. M.

BABUȘCĂ. - Piscic. - Sin. ocheană, bălos, țărancă, țaran. - Leuciscus rutilus. Pește din fam. Ciprinidae, de formă lătareț-ovală, coada scobită, linia laterală coborând spre fața ventrală, gura tăiată puțin în sus, de culoare verde-albăstrue pe spate, alb pe burtă, aripa dorsală cenușie-închisă. De mărime mijlocie: 15-25 cm. în bălți, 30-31 cm. în Dunăre. Se găsește în toate bălțile noastre. Umblă mai mult în cârduri și este hrana de predilecție a peștilor răpitori. - Fig. 497.

BABUT. - v. Vârtej.

BACĂ. - Bot. - Fruct unilocular, indehiscent, polisperm, cu partea internă carnoasă, zemoasă, iar cea externă membranoasă - struguri, lămâi, etc. E formată din una sau mai multe carpele sudate, cu una sau mai multe loji.

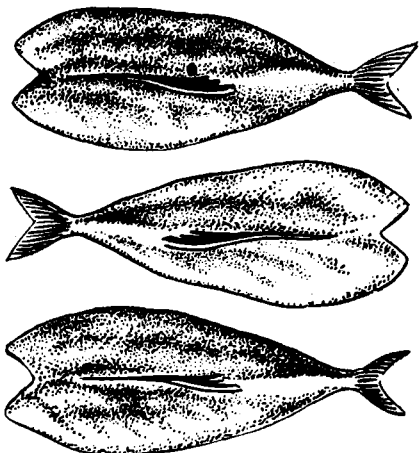


Fig. 498. — MODUL DE A AȘEZA BACALEAUA ÎN CALA VASULUI.

BACALEA. - Sin. Bacaliar. - Cuvânt de origină probabil bască - Bakalana - trecut în limba noastră prin negustorii greci sau turci din veacurile trecute. Denumire sub care este cunoscut pe piețele noastre peștele sărat - Morua - din fam. Gadus. Se pescuiește în apele reci ale Atlanticului, între - 2° și + 6°. Națiunile nordice, Anglia, Canada, Statele Unite, Franța, Norvegia, Suedia, Olanda, Islanda și Danemarca fac de veacuri un mare pescuit al acestui pește. Se pescuiește între 200 și 400 milioane kgr. anual. Marea Britanie dând un procent de 50%, iar Franța de 17%.

B. face obiectul unui comerț foarte întins, consumându-se mult în țările mediterane, în Africa de N., Asia Mică, fiind un aliment popular, care se păstrează ușor timp inde-

lungat și se transportă fără să ceară o îngrijire deosebită. În țările de producție este socotită ca un adevărat aliment național. La noi se mănâncă mai mult prin porturile Dunării și ale Mării Negre.

Fabricație și depozitare. După ce *B.* a fost prinsă, i se taie capul, i se scot limba, intestinele și ficatul, din care se face untura de pește; se spintecă și i se scoate șira spinării, apoi se așează în cala vasului, pe fund, în rânduri, punându-se sare peste fiecare rând. Când peștele a lăsat apă, este mutat în altă parte a calei, punându-i-se din nou sare. Această operație se repetă de mai multe ori, până când vasul de pescuit ajunge în port, folosindu-se până la 1 kgr. de sare pentru o greutate egală de pește. În fabricile specializate în pregătirea de *B.*, acesta se spală și se curăță cu perii pentru a se înlățura surplusul de sare; se usucă la vânt și la soare, agățându-se pe capre de lemn, și se depozitează în magazine uscate, bine aerisite, unde se păstrează până la vânzare. În caz de ploaie, uscarea se face în cuptoare speciale, unde temperatura nu trebuie să treacă de 30°, căci altfel grăsimile se îngălbenesc și strică aspectul peștelui. - Fig. 498 și 499.

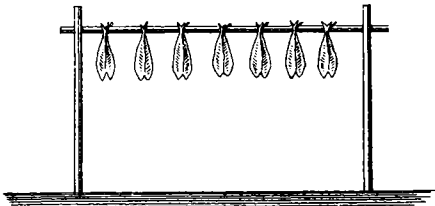


Fig. 499. CAPRĂ PENTRU USCAT BACALEAUA.

Gătirea. B. Se desară punându-se în apă curată, rece, timp de 6-12 ore. Se fierbe apoi, punându-i-se sare dacă este nevoie, și tot felul de zarzavaturi. I se pot adăuga sosuri, maioneze, unt proaspăt, etc. **Daia**

BĂCĂLIE. - Bot. - *Fomes fomentarius* Fr. și *F. ignarius* Fr. - v. Babiță.

BĂCAN. ♂ Bot. - Sin. *Scorțiță*. Denumirea lemnului arborelui *Haematolylon campechianum*, din fam. Leguminoase. Crește în America centrală, Columbia și India occidentală. Este un lemn tare, de culoare roșiatică; se poate lustrui și se întrebuințează în tâmplărie. Conține un colorant, deaceia se folosește în vopsitorie. Scoalța lui se întrebuințează ca astringent contra diareelor cronice. Fig. 100.

BĂCIE. Coliba în care locuiesc ciobanii în timpul verii - Oltenia. Stână - Maramureș.

BACIFORM. - Bot. - Fruct cărnos în formă de bacă. - v. ac.

BACIL. - Med. Vet. - Denumire întrebuințată pentru a se arăta că un corp are formă de bastonaș.

Chimie: hidrat de sodiu sau de potasiu, în bacili, sau nitrat de argint în bacili.

Bacteriologie: una din formele sub care se poate prezenta un microb.



Fig. 500. — BĂCAN — *Haematolylon campechianum*.

Bacili sunt microorganisme de forma unui bastonaș, mai gros sau mai subțire, cu extremitățile tăiate drept sau rotunjite, drept sau puțin curbat, de forma unei măciuci sau umflat la ambele capete ca un pișcot, prezentând în corpul lor granulații, care sunt substanțe de rezervă - corpusculi metacromatici -, formațiuni rotunde sau ovale de rezistență - spori -, învelitoare de protecție - capsulă -, sau organe de locomoție - cili. Exemple de bacili: *B. antraxului*, *B. rujetului*, *B. morvei*, *B. difteriei*, *B. tetanosului*, etc.

M. M.

BACIFER. - Bot. - Purtător de bacă. Atribut ce se dă unei plante sau organ ce are fructul bacă.

BACILLUS. - Ent. - Gen de Ortoptere din fam. Phasmidae asemănător cu un fragment de ramură, subțire și alungit. Foarte greu de deosebit, când este pe trunchiul arborilor. Fig. 501. — *BACILLUS ROSSII*. Prezintă așa dar un pronunțat mimetism. *B.* este apter, picioare lungi și fine. Sunt patru specii, dintre care cea mai importantă este *B. Rosii*, răspândită mai cu seamă în Italia și sudul Franței. Se găsește - nu în mare număr - pe tufiguri, din Iunie până în Octombrie. - Fig. 501.

BACILLUS. - Șt. nat. Med. - Numele unui gen de bacterii din fam. Bacteriaceae, ord. Eubacteria, cari au forma de bastonașe mai lungi, uneori prevăzute cu cili. - v. bacterii.



BACIU. - Ciobanul care face brânză, urda și untul. E șeful ciobanilor. Tot ce mișcă în stână și lângă stână se face sub ochii și cu știrea lui. E om mai bătrân și e plătit cu zeciuială din toate produsele lactice. E forul de judecată în caz de ceartă între ciobani. B. nu merge cu oile la pășune, ci stă toată ziua la stână, face mâncare ciobanilor, trimite după alimente și prepară brânza. Gh. R.

BACON. - Bot. - Sin. baconiță - *Nicotiana rustica* L. - v. Tutun turcesc.

BACON. - citește: bécân - Ind. alim. - Carne de porc, provenită de la animale tinere

me, carnea mușculoasă, grăsime puțină, oasele nu prea dezvoltate. Părțile ce se elimină - membrele dela genunchi și jaret, precum și capul - să nu fie dezvoltate, căci altfel reduc rentabilitatea. Jumătățile de porc trebuie să aibă oarecare uniformitate în toată lungimea lor, pieptul îngust, slănina de pe spinare nu prea groasă, iar pereții abdominali groși și cărnoși. Pentru aceste postulate se cere o rasă precoce, care la 6-7 luni să atingă greutatea de 90-100 kgr., la care avem 60-63 kgr. bacon. Rasa cea mai bună pentru aceste condițiuni e Yorkul mare - Large white. - Rasele primitive care cresc încet și se pun târziu



Fig. 502. — Vederea unui stoc de porci pentru bacon — după vizita medicului veterinar — la abatorul din Burdujeni. Colecția I, N. Z.

de circa 6 luni, ușor sărată la saramură. Se livrează în comerț sub formă de jumătăți de porc întregi, de la care s'au eliminat capul și partea inferioară a membrilor și s'au scos oasele mari - șira spinării, omoplatul și bazinele. Consumatorii principali ai baconului sunt englezii. Țările producătoare de bacon sunt, afară de Anglia, Danemarca, Suedia și Olanda. crescând în acest scop un porc special, zis „de bacon”, care se remarcă printr'o mare precocitate și livrează o carne aproape complet lipsită de grăsime. La noi în țară, baconul se prepară în abatorul Burdujeni, special amenajat în acest scop. Porcii pentru prepararea baconului se recrutează în Bucovina, din rasa York, și se taie în vârstă tânără. Toată producția - de circa un milion de kgr., cu o valoare de aproximativ 26 milioane lei - se exportă direct în Anglia. - Fig. 502.

Baconul fiind o carne saramurată și având nevoie să fie ușor pătrunsă de sare, se cere ca porcul să nu aibă dimensiuni mari. Trunchiul să fie lung, nedezvoltat mult în grosi-

me, la îngrășat, nu sunt apte pentru fabricația baconului. Au însă o însușire apreciabilă pentru bacon și anume nu sunt dezvoltate în largime, au pieptul strâmt și în acelaș timp au o carne bună și gustoasă. De aceea produșii de încrușare în prima generație - F₁ - dintre rasa locală și rasa York, dau un material foarte bun pentru bacon.

Condițiile pe cari trebuie să le îndeplinească un porc de bacon sunt: capul să nu fie nici prea lung, nici prea scurt, ușor și cu oase fine. Ceafa și spata trebuie să fie normal dezvoltate, nu prea groase și cărnoase, iar partea posterioară a capului nu prea grasă. Trunchiul și abdomenul bine dezvoltat. Șalele și partea cărnoasă a membrilor trebuie să fie dezvoltate, de o considerabilă lungime, largime și grosime. Partea cărnoasă a șuncii trebuie să fie bine scoborită pe gambă și să înconjoare atât partea externă, cât și cea posterioară și internă a membrilor. Picioarele să fie scurte și dirijate în afară. Carnea fermă, cu straturi uniforme de grăsime. - Fig. 504.

grășarea. Se cunosc 3 sisteme: 1. Îngrășare târzie, este o metodă veche și constă în a lăsa la îngrășat a porcilor la 1-2 ani, timp 4 luni. 2. - Îngrășarea timpurie, este o



Fig. 503. — BACON.

lă nouă, care pune porcul la îngrășat după înțarcare, la 5-6 săptămâni, hrănit intensiv. Hrana poate fi cu bază de cereale - alimente concentrate, ca uruială de soia, la care se adaugă proteine, ca făină de soia, sângeră, - sau cu bază de cartofi, prelu-se cei fierți, ca fiind mai digestibili, la care se adaugă alimente concentrate, ca făină de orz, făină de carne sau alt aliment bogat în proteină. În rații se adaugă cantități mici de făină de oase pentru dezvoltarea scheletului și se untură de pește, pentru vitaminele conținute. Un astfel de porc câștigă în greutate pe săptămână cca. 600 gr. zilnic, - 1 kgr. greutate pe săptămână necesitând 2,5-3 kgr. alimente concentrate. Prin această metodă se obține cel mai bun material pentru bacon, căci carnea este mai puțin grasă și în același timp foarte rentabilă. 3. - Îngrășarea gospodărească urmărește producerea grăsimii și a carnii. Porcul se pune la îngrășat la vârsta de 6-7 luni, cu o greutate de 60-70 kgr. timp de 2-4 luni. Singura preparare a baconului reclamă aban-

torii speciale cu instalații anumite pentru saramură. Prepararea fără afumat, durează 7-8 zile. Porcii odată tăiați, opăriți și curățați se trec prin flăcările unui cuptor de fier, care se despică în două la aducerea fiecărui corp, pentru o sterilizare cât mai completă a pielii, spre a asigura conservarea în cele mai bune condițiuni. Apoi se curăță bine de stratul roșcat format prin pârlirea pielii. După aceea, porcii sunt spintecați și supuși unui sever examen sanitar. Se scot apoi oasele mari ca: basiniul, coloana vertebrală și omoplatul - fără cartilagiul de prelungire. Se țin o zi în hală de tăiere pentru frăgezire, iar apoi trec la frigorifer, la o temperatură de $+6^{\circ}\text{C}$., unde jumătățile de porc, cu capul și picioarele tăiate, stau încă o zi. De la frigorifer jumătățile trec la saramură în niște bazine mari de ciment. Saramura constă dintr-o soluție de sare cu puțin salpetru, având o concentrație de 24° - 26° la areometru. Temperatura saramurei este de 6° - 8°C . La saramură carnea stă 3-4 zile.

Pentru a asigura pătrunderea sării, se injectează saramură în părțile mai groase ale corpului. De asemenea în scobiturile rămase prin scoaterea omoplatului și basiniului se introduce sare grunjoasă. După saramură, jumătățile sunt scoase, făcute stivă timp de 2 zile pentru a se scurge apa din ele. Apoi se ștampilează, se ambalează în saci, câte 4-5 bucăți la un loc și se exportă. Saramura care a fost utilizată se filtrează și se adaugă sare până la concentrația necesară, utilizându-se din nou. Afumarea se face la destinație, în cazul exportului, căci carnea are o înfățișare frumoasă.

Clasificarea baconului se face: 1. - pe viu, la crescător, apreciindu-se: capul și gâtul, pieptul și spata, spinarea și șalele, crupa, șuncile, lungimea, adâncimea, etc. 2. - după tăiere se urmărește slănină de la spinare, pereții abdominali și randamentul. Se dau note de la 0-15, considerându-se ca bun pentru bacon de la 9 în sus. Un bacon bun are nota 12, iar peste 12 sunt calitățile superioare.

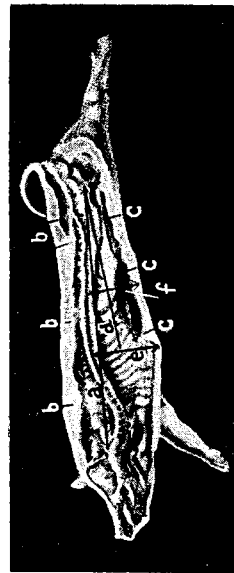


Fig. 504. — MĂSURĂTORILE LA BACON — a. lungimea corpului; b. grosimea slăninii de la spinare; c. grosimea peretelui abdominal; d. lungimea cavității abdominale și toracice; e. adâncimea pieptului; f. adâncimea abdomenului.

Înșușirile cari se notează sunt: a. - consistența grăsimii, b. - dezvoltarea trenului anterior - spata, c. - uniformitatea slăninii de pe spinare, d. - forma și consistența peretelui abdominal, e. - mărimea și forma șuncilor, f. - finețea capului și a picioarelor, g. -

BACTERIACEAE. - Șt. nat., Med. - Numele unei fam. de bacterii din ord. Eubacteria, care cuprinde 2 genuri mai importante: bacillus și bacterium. - v. bacterii.

BACTERIDIUM. - Șt. nat., Med. - Numele unui gen de bacterii sinonim cu coccus sau

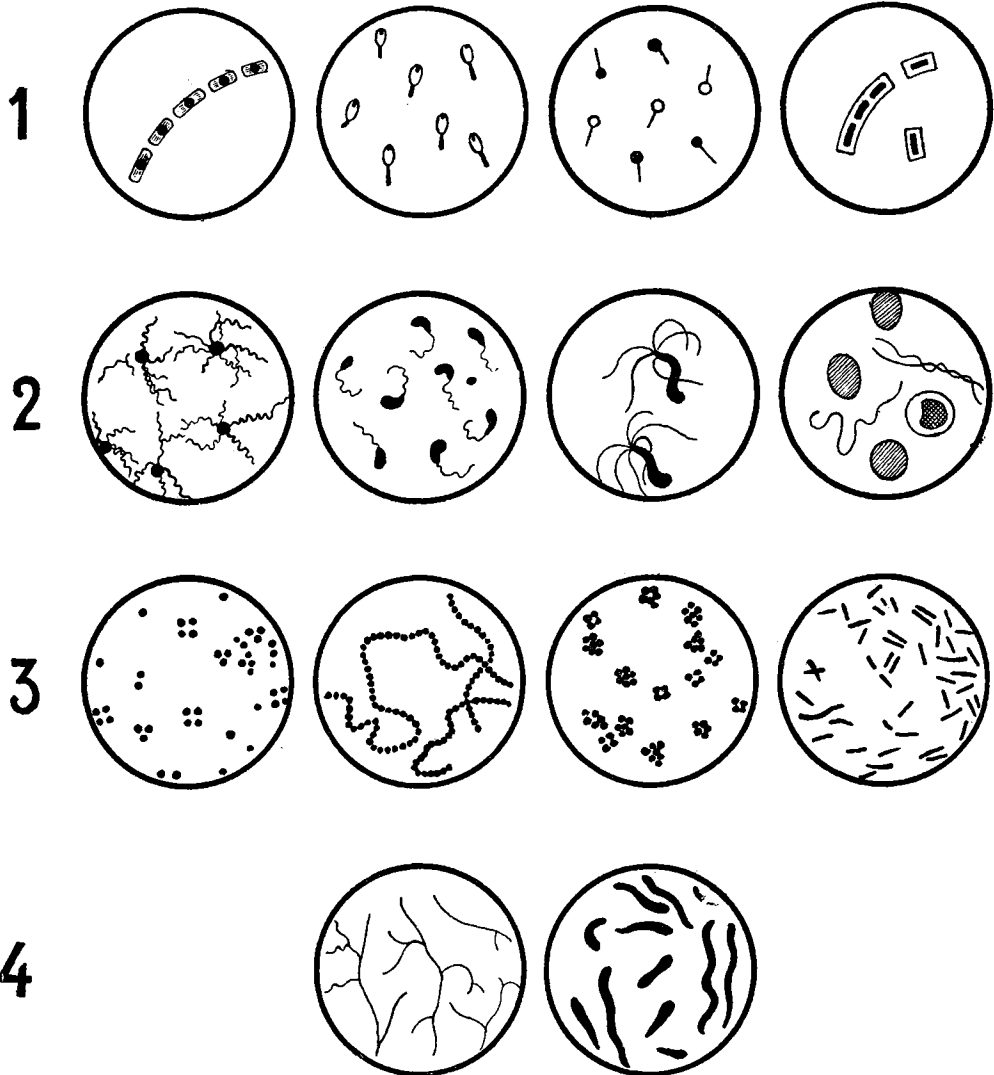


Fig. 505 — BACTERII — 1. Dela stânga spre dreapta — Spori: centrali, subterminali și terminali; capsulă; 2 Cili: peritrihi, monotrihi și lofotrihi; spirili; 3. Micrococcus, Streptococcus, Sarcina, Bacillus; 4. Streptotrix și Leptotrix.

proporția cantității de carne, în raport cu grăsimea, h. - ansamblul. Aceasta e scara de apreciere din Danemarca și Suedia. Fiecare din însușirile enumerate primește o notă și în baza acestor note se face clasificarea, sortându-se baconurile în Cl. I, Cl. II, și Cl. III. după G. K. C.

micrococcus din fam. Coccaceae, ord. Eubacteria și sunt caracterizate prin aceea că au forma rotundă.

BACTERII. - Șt. nat., Med. - Sunt vegetale microscopice, unicelulare, heterotrofe - parazite sau saprofite -. lipsite de orice pigment asimilator, constituind toate împreună

clasa Schizomycetes aparținătoare celei mai inferioare încręgături din regnul vegetal: **Schizophyta**.

Orice schizomycetă sau bacterie nu atinge o mărime μ superioară de 1-4 și se compune dintr'o membrană celulară pectică, rar celulozică și dintr'un conținut protoplasmatic nediferențiat precis în citoplasmă și nucleu. Substanța nucleară, după unii, se crede a fi răspândită în toată masa protoplasmatică, după alții pare a fi concentrată în anumite granule cromatice care se pot pune în evidență cu anumiți coloranți.

Forma sub care se prezintă aceste microorganismele e foarte variată, purtând fiecare o numire specială: forma sferică se numește **coccus** sau **micrococcus**, forma de bastonaș mai lung și adesea prevăzută cu cili **bacillus**, forma de bastonaș mai scurt lipsit totdeauna de cili **bacterium**, forma de virgulă **vibrio**, forma lungă și prevăzută cu spiri **spirillum** sau **spirochetum**, forma alungită, filamentoasă, fără pereți despărțitori și neramificată **leptothrix**, iar când aceasta se ramifică în mod neregulat avem forma **cladotrix**, etc. Toate aceste forme se pot asocia cât 2 numindu-se în acest caz, **diplococcus**, **diplobacillus**, etc. Mai mulți cocci așezați în linie alcătuiesc un **streptococcus**, iar când sunt așezați în ciorchină dau un **staphylococcus**, etc. - Fig. 505.

Răspândirea acestor vegetale în natură este foarte mare. Se află în orice mediu: pământ, apă, aer, pe și în ființele viețuitoare. Într'un gram de pământ se află 5-100 milioane de bacterii, într'un cm^3 lapte la 24 ore după mulgere se află 5-50 milioane bacterii, iar, în 1 gr. de fecale 20-165 milioane bacterii. Marea lor răspândire în natură se datorește rapidității și puterii extraordinare ce o au de a se înmulți - înmulțirea se face prin diviziune directă și spori, în 24 ore dintr'un individ se pot naște până la 4 milioane bacterii, precum și rezistenții mari ce o au față de uscăciune, temperatură și alți agenți chimici și fizici. Unii spori de bacterii pot suporta temperatura de -243° , iar alții rezistă la $+120^\circ$.

Rolul bacteriilor în natură este nebănuit de mare; toate procesele de putrefacție și descompunere al substanțelor organice, precum și fermentările de orice natură se petrec prin intermediul lor. Unele bacterii sunt patogene, producând maladiile infecțioase la om, plante, animale, altele sunt nepatogene, ba chiar folositoare vieții.

Din punct de vedere filogenetic bacteriile se împart în următoarele ordine și familii:

I. Ord. Eubacteria sau Haplobacteria cu fam.:

1. Coccaceae, 2. Bacteriaceae, 3. Spirillaceae;

II. Ord. Trichobacteria cu fam.:

1. Chlamydbacteriaceae, 2. Beggiatoaceae, 3. Rodobacteriaceae;

III. Ord. Myxobacteria cu fam.:

1. Myxobacteriaceae;

IV. Ord. Mycobacteria - Actinomyces - cu fam:

1. Mycobacteriaceae,.

După felul lor de viață distingem următoarele grupe de bacterii:

1. **Tiogene** sau sulfobacteriile, cari oxidând H_2S din pământ concentrează în organismul lor granule strălucitoare de sulf, care prin oxidare mai departe trece în sulfat de calciu. Ex.: **Beggiatoa alba**, **B. media**, **Spirillum desulfuricans**, etc.

2. **Photogene**, producătoare de lumină, - luminescă noaptea - Ex. **Bacterium phosphoreum**, etc.

3. **Chromogene**, sunt bacterii cari în urma unui proces de oxidare acumulează în membrana lor substanțe colorante diverse, colorând astfel și mediul în care se află, de ex. **Bacillus prodigiosus** înroșește alimentele, **Pseudomonas syncyanea** dă laptelui o culoare albastrie, etc.

4. **Ferobacteriile**, cari provoacă descompunerea produșilor fierului din pământ. Ex.: **Spirophyllum ferrugineum**, **Cladotrix dichotoma**, **Glionella ferruginea**, etc.

5. **Bacteriile fermentii**, provoacă o serie de fermentații și descompuneri. Ex.: **Bacillus aesterosporus**, **Granulobacter pectinovorum**, **Plectridium pectinovorum**, provoacă fermentația pectică; **Bacillus amilobacter**, **Bacillus ferrugineus** provoacă descompunerea celulozei; **Bacterium fluorescens**, **Bacillus prodigiosus**, **Cladosporium butiricum** provoacă descompunerea grăsimilor; **Bacillus perfringens**, **B. putrificus**, **B. proteus**, **B. bifermentans** descompun substanțele proteice; **Bacterium acidi lacti** coagulează laptele; **Bacterium acetium** oțetește alcoolul; **Bacillus subtilis** provoacă putrezirea fănelui; **Bacillus putrificus** descompune cadavrele.

6. **Bacterii fixatoare de azot**. În pământ trăiesc liber următoarele bacterii cari îmbogățesc solul prin fixarea azotului din aer: **Clostridium pasteurianum**, **Azotobacter chroococum**, **A. danicus**, **A. malabarensis**, **A. Bejerinckii**. Afară de acestea: **Bacterium radidicola**, **Rhizobium leguminosarum** îndeplinesc aceiași funcțiune, deosebindu-se însă de primele prin aceea că nu trăiesc libere ci în simbioză cu plantele leguminoase.

7. **Bacterii patogene**. Sunt bacteriile parazite pe sau în organismul altor ființe, pe cari le îmbolnăvesc de diferite maladii. Ex.: **Bacterium pneumoniae** - pneumonia -, **B. tuberculosis** - tuberculosa -, **B. pestis** - ciurma -, **B. mallei** - morva -, **B. tetani** - tetanos -, **B. carbonis** - dalacul -, **Bacillus phytophotorus** - cancerul cartofilor -, **Bacillus solanicola** - brunificarea cartofilor -, **B. faeruginosus** - cărbunele tabacului -, **B. solanacearum** - bacterioza pătlăgelelor roșii, etc. **AL. B.**

BACTERIOCECIDIE. - Fitop. - v. cecidie.

BACTERIOFAGIE. - Med. Vet. - Acțiune

de „măncare“ a culturilor de microbi de către un „principiu litic“, după unii autori, sau de un adevărat microb al microbilor, după alți autori - d'Herelle -. A fost descris de Tword în anul 1914 și de d'Herelle în 1919 și apoi cercetat de foarte mulți bacteriologi. Se găsește în ape, materii fecale, culturi de microbi - din care se obține prin filtrare. Pentru ca b. să se poată produce, se cer anumite condițiuni, dintre cari cele mai importante sunt ca cultura atacată să fie vie și mediul să aibă o reacție alcalină, iar temperatura optimă să fie 37° C.

B., în afară de marele interes teoretic în domeniul bacteriologiei, a găsit de îndată și aplicațiuni practice, întrebunându-se în combaterea diferitelor boli microbiene ca dizenteria, colibaciloza, plăgi de tot felul, etc.

M. Mih.

— Fitop. - S'a constatat că bacteriofagul joacă un rol important și în bacteriozele plantelor. S'a găsit bacteriofagi în nodozitățile leguminoaselor, în morcovi pe cale de putrezire, în tumorile canceroase ale sfeclii, în solul de sub piarsicii afectați de bacterioze, în foi de tutun atacate de *Bacterium tabacum*, în țesuturi bolnave de Pelargonium și sfeclă, în pătlăgele roșii, ș. a.

Aplicarea bacteriofagului pentru combaterea bacteriozelor la plante rămâne de studiat.

BACTERIOLOGIE. - Biol. - Știința care are de obiect studiul acelor ființe microscopice, unicelulare, ale căror dimensiuni se măsoară cu microni - 1/1000 mm. - și cari se găsesc răspândiți peste tot în natură, în pământ, în apă, în aer, în corpul animal și vegetal. Majoritatea acestor microorganisme sunt saprofite, adică se dezvoltă pe seama substanțelor organice de natură animală sau vegetală, sau trăesc pe organismele vii, fără ca să le producă vreun rău. Mai puține sunt acelea care produc boale omului, animalelor și vegetalelor - de curând se admite chiar și existența unor microbi ai microbilor, bacteriofagul sau principiul litic - bacteriile patogene. Ca origină, se admite că bacteriile sunt cele mai inferioare ființe unicelulare cari stau la baza regnului animal și vegetal, dar mai mult țin de acesta din urmă. Fără prezența bacteriilor, viața nu se poate concepe pe pământ; ele, prin felurite fermentațiuni, au importantul rol de a transforma materiile organice în elemente chimice simple.

Știința B. este relativ de dată recentă - L. Pasteur, R. Koch, 1882. - Astăzi este o știință independentă, mereu în progres. În studiul ei intră și alte organisme microscopice, de dimensiuni mai mari, care pot produce fermentații sau boli, precum și acele virusuri filtrante. Pentru studiu, B. este împărțită în mai multe capitole:

B. generală, studiază viața microbilor în general;

Morfologia: bacteriile pot fi în formă de sferă - coc -; de bastonaș - bacil sau bacterie -; de bastonaș incurbat cu una - vibrio - sau mai multe spirale - spirillum.

În celula bacteriană nu se poate deosebi nucleul de protoplasmă. Se poate constata o învelitoare de protecție - capsulă -; organe de locomoție - cili -; formațiuni de rezistență contra condițiilor grele de viață - spori -; granulații de substanțe de rezervă - corpusculi metacromatici.

Fiziologia: multiplicarea care se face prin diviziune directă - sciziparitate -, schimbarea formei; mobilitatea. moleculară și ciliară; asimilație din aer, din hidrați de carbon, din substanțe organice; de asimilație, respirație, fermentație, producere de pigmenți, de fluorescență, de toxine - otrăvuri microbiene.

Tehnica bacteriologică descrie metodele de cercetare a formei, structurii, proprietăților de cultivare în medii artificiale și de injectare la animale de experiență, a bacteriilor. O altă parte a tehnicii bacteriologice se ocupă cu metodele de prepararea serurilor și vaccinurilor și cu efectuarea reacțiunilor serologice - aglutinare, precipitare, fixarea complementului, floculație.

Microbii se văd cu ajutorul microscopului, fie prin examinare directă, adică prin punerea unei picături de lichid într-o lamă și o lamelă de sticlă, sau prin colorare. Coloranții întrebuințați în bacteriologie sunt numeroși, cu bază de anilină, se prepară în soluții hidroalcoolice cu adaos de fenol, care, pe lângă rolul conservant, servește și ca mordant, sau în soluții alcoolice și apă de anilină. Procedeele de colorare sunt numeroase și prin ele se caută să se pue în evidență atât forma, cât și particularitățile de structură - corpusculi metacromatici, capsule. etc. Trebuie reținute: 1. - Procedeele numite Gram, prin care microbii pot fi împărțiți în grupuri mari: a. - Bacterii gram pozitive, b. - Bacterii gram negative; c. - Bacterii gram labile. 2. - Procedeele Ziehl, prin care se deosebesc microbii acidorezistenți de acei care nu au această proprietate.

În tehnica bacteriologică găsim prescripțiuni pentru prepararea diferitelor medii artificiale de cultura pentru cultivarea microbilor, lichide și solide, cu ajutorul cărora putem studia proprietățile culturale, biochimice și patogene ale bacteriilor. Ca medii de cultură pot servi orice substanță nutritivă: zeamă de carne, lapte, cartof, morcov, gelatină, ser de cal sau de bou, sânge. Pentru toate aceste medii se cer anumite condiții: 1. să fie sterile, adică să nu conțină nici un fel de germe; 2. să aibă o anumită stare de alcalinitate sau aciditate - v. P. H.; 3. să fie limpezi.

B. specială studiază fiecare microb în par-

te, din p. d. v. al morfologiei. al caracterelor culturale, al proprietăților biochimice și patogene. Sunt mai multe clasificări ale microbilor; reproducem o clasificare după Lieske-Mygula cu următoarele familii și genuri:

I. Coccaceae, cu genurile micrococcus, stafilococcus și streptococcus;

II. Coccaceae, cu genurile micrococcus, stacillus, și pseudomas;

III. Spirilaceae, cu genurile vibrio și spirillum;

IV. Mycobacteriaceae, cu genurile corinobacterium, mycobacterium și actinomycetes;

V. Chlamidobacteriaceae, cu genurile crenotrix, clonotrix și cladotrix;

VI. Leuco-thiobacteriaceae, cu genurile beggiatoa, thitrix, thyophysa, etc.

VII. Rhodo-thiobacteriaceae, cu genurile thiocystis, thiocapsa, etc.;

VIII. Myxobacteriaceae, cu genurile arhanguim, stelangium, etc.;

IX. Spirochetaceae, genul spirocheta.

Din p. d. v. practic. B. poate fi împărțită în: B. umană, B. veterinară, B. vegetală, B. industrială M. M.

BACTERIOZE. - Fitop. - Denumire generică dată boalelor plantelor, provocate de bacterii. Acest termen a fost introdus în 1891 de către Kramer și Sorauer, la sfecla de zahăr.

Burill - 1877 - este primul, care a constatat în Statele-Unite, că plantele pot fi atacate de bacterii. Apoi, Prillieux - 1879 - în Franța, Wakker - 1883 - în Olanda și Savastano - 1887 - în Italia, au căutat să dovedească, la finele secolului, că plantele sunt susceptibile față de bacterii.

Acela însă care a coordonat tot materialul strâns, a descoperit lucruri noi și a pus definitiv bazele acestei noi ramuri din fitopatologie, a fost americanul Erwin Smith, la finele secolului al XIX și începutul lui XX.

Importanța economică a bolilor bacteriene ale plantelor este mare, căci, bacteriile fitopatogene, adaptându-se la medii variate, se găsesc în toate țările și fac ravagii importante.

Ele nu pot cruța nici un organ, dar din cauza imperfecțiunii vaselor la plante, nu se pot produce fenomene de toxicitate generală. Bacteriozele se manifestă prin:

1. Hipertrofii sin. bacteriocecidii, se produc pe organele aeriene și subterane. Ex. Bacterioza măslinului, produsă de Bacterium Savastanoi. Umflăturile se produc metastatic, dealungul ramurilor, ca un fel de buzunare.

2. Atrofii, cari sunt mai puțin răspândite. Ex. Rahitismul la vița de vie, produs de Bacillus vitis, mai ales pe ramuri, cari prezintă subțieri ușor flexibile, iar frunzele atacate se îngălbenesc.

3. Necroze, ce se manifestă prin gangrene,

distrugând țesuturile atât pe organele aeriene cât și pe cele subterane.

a. - pe organele aeriene produc răni ce nu se cicatrizează, ex.: gangrena tulpinilor de cartofi produsă de Bacillus caulivorus.

b. - pe frunze se manifestă prin pete de decolorare delimitate prin zone cicatriciale, ex.: boala de Wisconsin, pe frunzele de tutun, produsă de Bacterium melleum.

c. - pe flori și fructe, ex.: Pseudomonas vesicatoria, produce bășicări pe tomate.

d. - pe organele subterane, ex.: putregaiul umed al cartofului produs de Bacillus solanacearum și B. solaniperda.

e. - necroze ce se manifestă pe organele aeriene și subterane, ex.: Pseudomonas campestris trăește atât pe rădăcinile cât și pe frunzele de varză, producând nervațiunea neagră a frunzelor de varză.

4. Gomoze, sau bacterioze metamorfice, cari se manifestă prin produse de transformare cum e goma la piersici produsă de Bacillus gumis.

Agenții vectori ai bacteriilor sunt: insectele, solul, păsările, apa, instrumentele agricole, animalele, omul, semințele, bulbii, tuberculele, fructele, etc.

Imediat după infecție planta nu prezintă simptome patologice, până ce bacteriile înving rezistența plantei și se înmulțesc. Timpul din momentul infecției și până la apariția boalei se numește perioada de incubație. Aceasta are o durată variabilă, depinzând de virulența agentului patogen, rezistența plantei și mediul înconjurător - temperatură, umiditate, lumină, etc.

Combaterea bacteriozelor este posibilă și necesară. Metodele de luptă trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni: să fie eficiente, ușor aplicabile, să nu fie vătămătoare plantei, să fie rentabile. Se vor prefera însă măsurile profilactice, ca selecțiunea plantelor rezistente la boli, asolamente raționale, lucrări culturale, îngrășăminte cari măresc rezistența plantelor la boli - fosforul - semințe sănătoase și desinfectate, distrugerea prin ardere a plantelor atacate, desinfectarea uneltelor agricole, distrugerea insectelor, buruienilor, etc.

Numărul bacteriozelor dela plante este destul de mare. Dăm numai cele ce se găsesc în România și la plantele ce au importanță în agricultură.

BACTERIOZELE LA DICOTYLEDONEAE.

1. FAM. CANABINACEAE. Pe cânepă, Peglion din Italia a observat o bacterioză numită arsura cânepii, produsă de Bacillus cubanianus, dela dud. Se manifestă prin eroziuni localizate, pe petiolul frunzelor.

2. FAM. CARYOPHYLLACEAE. La garoaia avem o b. care se manifestă prin pete albicioase, transparente, asemănătoare cu punctuațiile de pe sunătoare - care pot

trece și pe sepale. Aceste pete cu timpul se întind pe suprafețe mai mari. Boala se transmite prin înțepăturile lui *Aphis persicae*. Se datorește lui *Bacillus Dianti* - descris de Arthur și Woley -; gram negativ, nu prezintă acțiune diastatică importantă. Combaterea: folosirea de varietăți rezistente, distrugerea indivizilor bolnavi și gazeificarea serelor cu cianamidă de calciu.

3. FAM. CHENOPODIACEAE. La sfecla de zahăr avem: a. - putregaiul uscat sau gomoza. Această boală se manifestă mai intens în anii secetoși. Astfel în 1922-23 a provocat pagube de 70-80%, în câmpia dunăreană. Boala se manifestă prin îngălbenirea și vestejirea frunzelor, iar la vârful rădăcinii se produce o sbârcire. Se deosebește de boala produsă de ciuperca *Phoma betae*, prin aceea că putrezirea se produce numai dela vârf și e un putregaiul uscat, nu umed. Uscarea se produce din cauza secetei căci nu găsim aici bacteria, deci în urma secetei se produce atacul bacteriei. Migrațiunea bacteriei se produce dela vârf spre bază prin vase. Zonele concentrice devin negricioase iar în secțiune apare un mucelagiu sticlos, cu miros caracteristic de oțet. Când boala e mai avansată, se formează caverne pline cu mucelagiu, în care găsim și bacteria. Prin fermenții secretați de bacterii zahărul e trasformat în alcool. Pe măsură ce boala avansează și seceta se menține, rădăcina sfeclei se sbârcește, pulpa se consumă, prezentându-se ca masse complect uscate, tari.

Agentul patogen e *Bacillus betae* studiat de Krammer și Sorauer. E scurt de 1,3-2 μ lungime, 0,7-1 μ diametrul transversal, e flagelat, gram-negativ. Migula a aflat 3 bacterii: *Bacillus Lacerans*, *B. Bussei* și *B. j.*

Combaterea: Evitarea solurilor prea alcaline sau nisipoase pentru cultura sfeclei de zahăr. Se va ameliora terenul prin irigații. Îngrășămintele se vor da numai când e apă suficientă. Semințele se vor desinfecța cu o soluție de formol 0,25-0,50% sau cu vapori de formol. În terenurile în cari s'a constatat boala nu se va cultiva sfeclă 3 ani. Se vor smulge și arde plantele bolnave. Lucrări culturale pentru economia apei în pământ - Dry farming - obținându-se prin aceasta și spor de producție și % mare de zahăr.

b. - Putregaiul plantelor de sfeclă de zahăr se manifestă în stadiul tânăr al plantelor și la semințele semănate. Boala e răspândită în terenurile alcaline, când precipitațiunile sunt abundente. E datorită lui *Bacterium vulgare*, *Bacillus subtilis*, *mycoides* și *butiricus*. În combatere tratamente chimice nu există.

c. - Scurgerea gomoasă brună e o boală ce se manifestă în depozit. Agentul patogen e *Bacillus sahari*. Disolvă și dedublează membranele, transformă zahărul. E aerob, gram negativ.

d. - Insticloșarea rădăcinilor de sfeclă e pro-

dușă de *Bacterium mori*. Boala se manifestă prin acumulări de mucelagiu sub epidermă tumescentă. Etiologia nu e lămurită.

e. - Gălbenirea frunzelor de sfeclă se manifestă prin apariția unor pete galbene, mai târziu galbene-verzi, dealungul nervurilor sau între nervuri. Agentul patogen, izolat, e *Bacillus tabificans*, de formă elipsoidală cu numeroși flageli. Nu s'au putut produce infecțiuni artificiale decât prin pulverizări de frunze bolnave. Produce pagube de 50-100%.

Combaterea: asolament trienal, sămânță de 4 ani, după care timp bacteriile mor.

f. - Răia sfeclei de zahăr se manifestă prin excrescențe neregulate de culoare brună, ca pete, zone sau inele. Aceste forme de manifestare se datoresc condițiilor externe. Agentul patogen provoacă o formare de suber care dă această înfățișare plantei. Aceste leziuni fac trecerea către leziunile ce nu se cicatrizează, numite șancruri. Boala este provocată de *Bacterium scabeigenum* - după Faber - în formă de bastonaș, peritricheu, gram-negativ, nu e acido-rezistent, nu produce eroziuni și nu lichefiază gelatina. S'au izolat și filamente de *Actinomyces scabiei* de către Bolley și Krügel.

g. - Pătarea frunzelor sfeclei de zahăr e o bacterioză ce se manifestă prin pete pe frunze, de formă circulară, cu margini roșcate, ce apar prin August. Boala se aseamănă cu aceea produsă de ciuperca *Cercospora beticola*, deosebindu-se numai prin aceea, că petele sunt mai rare, mai mari și între nervuri. Agentul patogen e *Pseudomonas aptatum*. Are acțiune diastatică puternică, transformă celuloza în hidro - și hemiceluloză, amyloid, etc. până la CO_2 și H_2O . Combaterea prin stroșiri cu zeamă bordelează.

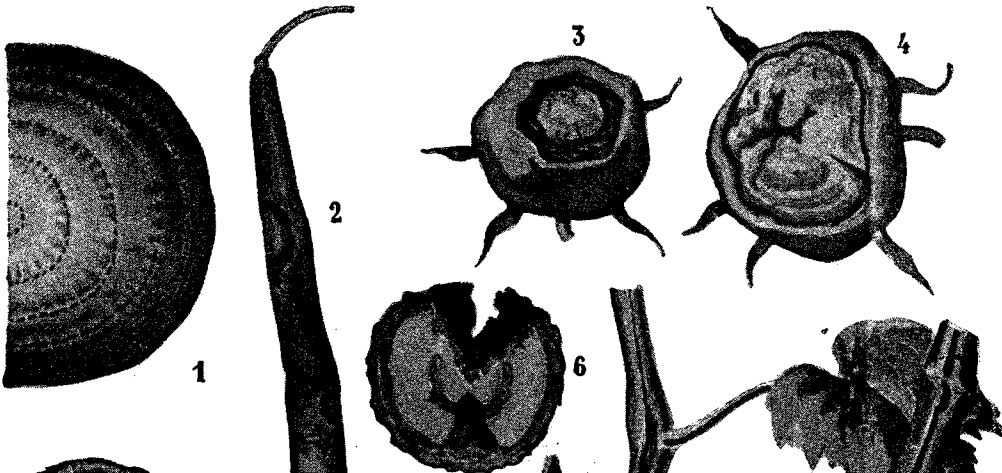
h. - Cancerul rădăcinilor - v. ac.

i. - Tuberculoza rădăcinilor de sfeclă se manifestă prin tuberozități în interiorul rădăcinilor. E produsă de *Pseudomonas beticola*.

k. - Încrêțirea frunzelor nu a fost încă constatată la noi. Se manifestă prin încrêțirea frunzelor din mijlocul rosetei pe când cele de pe margini rămân intacte. Din această cauză substanțele asimilabile sunt depuse în mică cantitate. Smith a izolat pe *Bacterium morulans*. Se aseamănă cu *Bacillus dianthi*. Infecțiunea se face prin stomate și prin înțepăturile insectei *Eutetix tenella*.

4. FAM. COMPOSITAE. Pe lăptuci avem o bacterioză produsă de *Bacillus lactucae*. Pe verbine avem un putregaiul produs de *Bacillus solanacearum*. Pe crizantemă avem cancerul. - v. ac.

5. FAM. CRUCIFERAE. O b. descoperită de Pommel în Germania, e a. nervațiunea neagră, pe varză, nap, rapiță și pe cruciferele sălbatice. Boala se manifestă pe organele aeriene și pe rădăcini, iar în secțiune se prezintă cu o zonă negricioasă la periferie. Se consumă membranele celulozice, iar cele lignificate



BACTERIILE LA PLANTE CULTIVATE.



ilară, la... provocată de *Bacillus cae*
 stăilor... — *Pseudomonas caseoli*.
 tom... — *Pseudomonas lycopersicum*.
 viță, atacată de *Bacillus*...
 într-o ramură tânără, at...
 tulpinei de varză, afectată de *B. brassicae*...
 funea neagră... frunzelor de varză...
 oza bacilară...
 n.

rămân intacte. Pe frunze apare o colorațiune neagră dealungul nervurilor. Boala progresează prin vase dela bază spre vârf. Agentul patogen e *Bacillus campestris* sin. *Pseudomonas campestris* - după Smith -, din grupa bacteriilor fluorescente. E asporogen, gram-negativ, acido- rezistent, cu un flagel polar, reduce nitrații, secretă indol. Infecțiunea se face prin intermediul unor moluște - Agrioli-

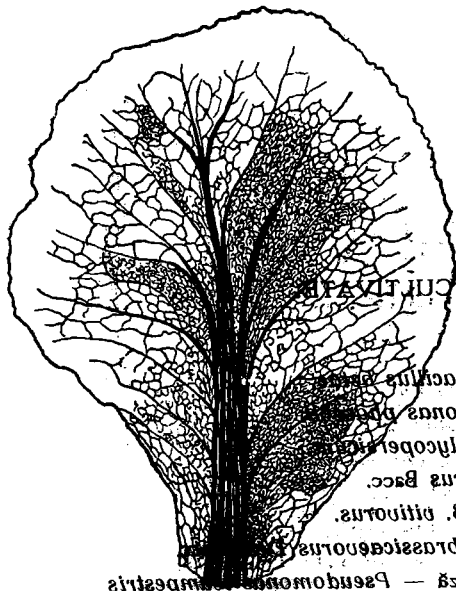


Fig. 506. — FRUNZĂ DE VARZĂ AFECTATĂ DE „NERVAȚIUNE NEGRĂ” DE *Pseudomonas campestris* —

max agresti - și prin stomate. Combaterea se face prin: tratarea semințelor cu sublimat corosiv 1% timp de 15 minute, cu formol $\frac{1}{240}$ amendamente cu calciu, evitarea terenurilor apătoase, desinfectarea solului. - Fig. 506.

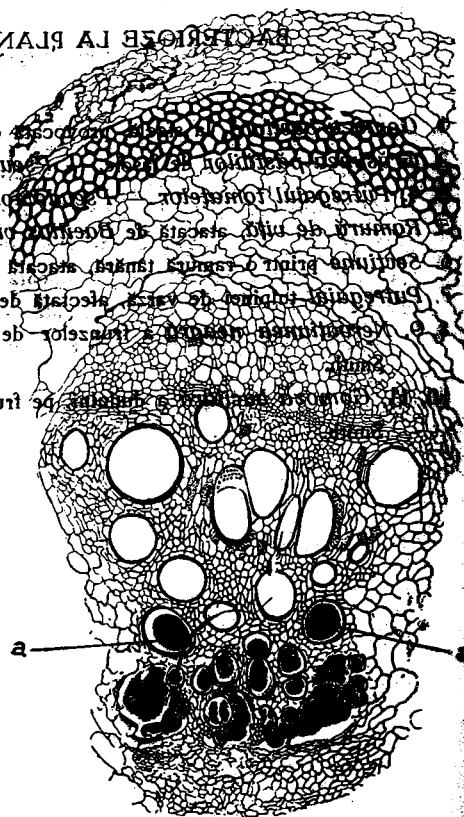
b. - Putregaiul alb al napilor se manifestă prin putrezirea completă a plantelor, degajând un miros neplăcut; frunzele se vestejesc și se usucă. Boala e produsă de *Pseudomonas destructans*, care are o acțiune enzimatică foarte puternică, disolvând celuloza. Se aseamănă cu *Bacillus carotivorus*.

c. - Putregaiul conopidei se manifestă prin putrezirea completă a tulpinei. Infecțiunea progresează dela bază spre vârf. Agentul patogen e *Bacillus oleracea* cu acțiune diastatică mare.

d. - Putregaiul pe frunze, tot la conopidă, e produs de *Bacillus brassicaeavorum* - Delacroix -. Boala progresează dela bază spre vârf, pe tulpină, iar pe frunze apar pete, eroziuni și șancuri pe pețiol. Infecțiunea se produce prin înțepăturile insectelor, melcilor, etc. A-

ceastă bacterioză se manifestă mai ales în terenurile turboase. Se recomandă: distrugerea plantelor bolnave, evitarea îngrășămintelor azotate; în terenurile infectate nu se va cultiva conopida cel puțin 2 ani, tratamentul semințelor cu antiseptice, îngrășăminte fosfatice.

6. FAM. CUCURBITACEAE. La dovleac și pepene avem o bacterioză ce se manifestă prin vestejirea frunzelor, cari se apleacă în jos ca o umbrelă strânsă, iar pețiolul rămâne rigid. Agentul patogen e *Bacterium tracheiphilum*. Altă bacterioză e putregaiul frunzelor de pepene, care se manifestă prin apariția unor pete albicioase, însoțite de niște picături pe frunze. Boala se datorește lui *Pseudomonas lachrymans*. Petele sunt unghiuloase neregulate. Combaterea se face prin stropirea semințelor cu sublimat corosiv 1% și zeamă bordelează. - Fig. 507.



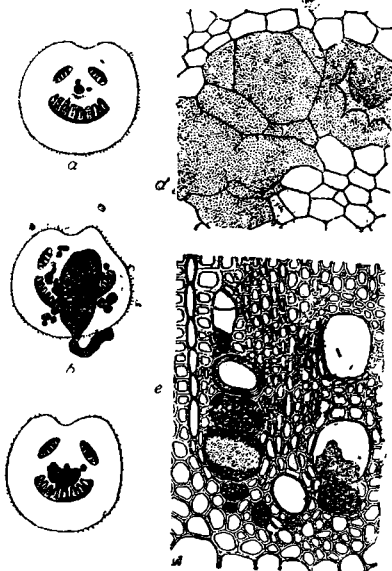
După Smith
Fig. 507. — TULPINA CASTRAVETELUI ATACATĂ DE BACT. TRACHEIPHILUM. — Secțiune transversală. Vasele - a - sunt invadate de bacterii.

7. FAM. GERMANIACEAE. Pe mușcată se produc pete limitate la nervuri, de culoare brună negricioasă puțin deschisă, sau necroză pe pețiolul frunzelor. Agentul patogen e *Pseudomonas Pelargoni*. Combaterea se face prin



curățirea ghivecelor, evitarea excesului de apă; în seră, tratamentul cu lizol și zeamă bordelează.

8. FAM. LEGUMINOSAE. Această familie are specii importante în agricultură. Astfel avem: fasolea - *Phaseolus vulgaris* - mazărea - *Pisum sativum* -, diferite specii de Vicia - mazărice -, Soia hispida, trifoiul - *Trifolium* -, lucerna - *Medicago* -, etc. La fasole avem: a. - Grăsimea păstăilor, destul de răspândită în tot cuprinsul țării. Boala se manifestă pe frunze, tulpini, și păstăi. Pe frunze apar sub forma unor pete unghiulare, neregulate, ocupând cam 1/4 din suprafața frunzei, de obicei locul dintre nervuri. Petele sunt galbene, apoi brune, înconjurate de o zonă clorotică. Când infecția trece în vase, frunzele se încrețesc. Pe păstăi apar pete galbui cu un aspect lucios, grăsoș, neregulate, ca și cele de pe frunze, de culoare brună, cu un cerc clorotic. Agentul patogen e *Pseudomonas* sau *Bacterium Phaseoli*. Pe păstăi se mai găsește și o altă boală asemănătoare, cu acelaș nume, produsă de ciuperca neperfectă *Colletotrichum lindemuthianum*. Sunt cazuri când bacteria și ciuperca se asociază. Bacteria a fost studiată de Smith. Are forma de bastonaș flagelat, asporogen, cultivată pe agar produce o colorație galben-portocalie, e gram-negativă, nu reduce nitrații.



După Arnaud.

Fig. 508. — BACTERIUM MORI IN PETIOL DE DUD. — Se văd țesuturile invadate de bacterii și materii gomoase.

Combaterea: selecțiunea de varietăți rezistente - cele de harac sunt mai rezistente -, semănatul se va face cu semințe sănătoase sau mai vechi - 2-3 ani -, semințele bolnave se pot

steriliza la soare - 2-3 zile și apoi stropite cu sublimat corosiv 1% timp de 15 minute; asolament trienal, însămânțare târzie. În timpul vegetației, stropiri cu zeamă bordelează. b. - Vestejirea tufelor de fasole se manifestă mai ales la varietățile oloage, prin o ofilire



După Arnaud.

Fig. 509. — GOMOZĂ BACTERIANĂ — Bact. mori — pe tulpini de dud.

ce se întinde de sus în jos, frunzele se îngălbenesc, își pierd turgescența, dar nu prezintă pete. Agentul patogen e *Bacterium flaccum-faciens*, se aseamănă cu *Bacterium phaseoli*, deosebindu-se numai prin caractere fiziologice: e mai puțin virulent, atacă greu gelatina. Boala se răspândește prin semințe. c. - Pătarea frunzelor de fasole sau boala petelor verzi se manifestă prin pete verzi delimitate de o dungă negricioasă, brună, închisă de jur împrejur, care împiedică întinderea boalei. Petele se observă pe fructe și semințe. Apar și exudații. Agentul patogen e *Pseudomonas viridifaciens*, gram-negativă, asporogenă; cultivată, - colonia -, capătă o colorație verde, datorită unui pigment ce se găsește în mucilagiu.

9. FAM. MORACEAE. Din această familie, dudul e afectat de o bacterioză produsă de *Pseudomonas mori* - după Smith - care se manifestă pe frunzele arborilor tineri sub formă de pete, cari la început, devin quasi-transparente. Frunzele se usucă. Infecțiunea trece pe ramurile tinere, se produc șancri longitudinale cu margini albicioase, ce pot pătrunde până la lemn. Bacteria trăește în spațiile intercelulare. Ca mijloc de combatere se recomandă distrugerea ramurilor și a in-

divizilor bolnavi și tratamentul cu soluție sulfor-calcaică toamna. - Fig. 508-510.

10. Fam. OLERACEAE. La liliac avem o bacterioză ce se manifestă prin apariția unor pete brune, care se măresc și ca număr și ca suprafață. Agentul patogen e *Pseudomonas siringae*, fluorescent. Combaterea se face prin curățirea ramurilor bolnave și igienă culturală. La măslin avem tuberculoza măslinu-



După Arnaud.

Fig. 510.— Gomoză bacteriană pe foi de dud.

lui, care se manifestă prin tumori dispuse metastatic, deosebindu-se de tumorile canceroase prin faptul că bacilul însuși produce cavernele. Agentul patogen e *Bacterium Savastanoi*. La frasin și leandru avem cancerul - v. ac.

11. FAM. RANUNCULACEAE. Nemțisorul - *Delphinium ayatis* și *D. elatior* - prezintă pe frunze niște pete de decolorare. Dacă leziunile sunt localizate, se formează în jurul lor un cerc roșiatic. Petele pe fața superioară a frunzelor au o culoare negricioasă, iar pe fața inferioară se produc niște vezicule. Combaterea se face prin stropiri cu zeamă bordelează.

12. FAM. ROZACEAE. La păr se cunoaște o bacterioză produsă de *Bacillus amylovorus*, cu manifestări diferite, cunoscută în America sub denumirea generală de Pearblight. - v. ac. La piersic avem tuberculoza produsă de *Clostridium persicae tuberculosus*.

c. - Aproape toate rozaceele suferă de cancer. - v. ac.

d. - La prun avem pătarea frunzelor, manifestată prin pete albicioase-galbene cu aspect grănos. Agentul patogen e *Pseudomonas pruni*, gram-negativ, acțiune diastatică slabă. Produce infecțiuni și pe cireș. Boala e favorizată de terenurile umede și locurile umbroase. Se combate prin drenaj, aplicarea de îngrășăminte azotate și tratamentul cu fluorură silico-potasică 1/3000.

e. - Bășicarea fructelor este o b. a rozaceelor. Boala se manifestă prin pete mici de 1-2 mm. cu margine neagră brună și prin eroziuni, pe fructe, ramuri și tulpină. Apariția prin luna Iunie. Tegumentul fructelor se umflă, formându-se o bășicare. Dacă boala e favorizată, se formează o zonă necrozată,

o escavațiune cu un centru de culoare mai deschisă. Când vremea e umedă, are loc o scurgere gomoasă. Fructele atacate pierd din valoare, atât ca aspect, cât și ca gust, care devine fad. Boala trece pe ramuri și tulpină, localizându-se mai ales în scoarță, pe care o distruge, dar nu trece de cambiu. Se produc în scoarță crăpături ce se întind formând plăgi. Cu timpul scoarța se lipește de lemn. E stadiul cel mai înaintat. Din răni iese de regulă o substanță gomoasă. Agentul patogen e *Pseudomonas papulans*, cu 1-6 flageli, gram-negativ, fluorescent are acțiune diastatică și excitantă puternică. Combaterea direct nu se poate face. Pomul atacat trebuie distrus. Preventiv se recomandă drenajul în terenurile umede și stropirea cu zeamă sulfocalcică, toamna, în regiunile unde a apărut boala.

f. - Insticloșarea fructelor de măr. Fructele atinse se deschid, având o secțiune asemănătoare cu cea dela arsuri. Umflăturile sunt sticloase. După Prillieux, boala ar fi de natură bacteriană, iar după alții de natură fiziologică.

g. - Gomoza bacilară a cireșului. Boala se manifestă prin o scurgere gomoasă, cu un miros caracteristic. Pe ramuri se produc crăpături; frunzele se vestejesc. Câteodată boala trece și pe rădăcini. Frigul și seceta predispun cireșii la această boală. Agentul patogen, izolat de Smith, e *Pseudomonas spongiosa*, denumit astfel din cauză că disolvă țesutul celular, iar învelișul capătă un aspect spongios.

13. - FAM. SOLANACEAE cuprinde specii importante în agricultură ca: tutunul, - *Nicotiana tabacum* -, cartoful - *Solanum tuberosum* -, pătlăgelele - *Solanum lycopersicum* și *S. melongena* - și ardeiul - *Capsicum annum*.

La cartof avem: a. - **Putregaiul umed** al tuberculilor de cartof - v. ac. - b. - **Gangrenarea tulpinilor** începe dela bază în sus și se manifestă prin o putrezire, în urma căreia tulpina cade la pământ. Agentul patogen este *Bacillus caulivorus*, gram-negativ, acido-resistent, asporogen, cultivat pe agar, produce o colorațiune - verde de Uran -, lichefiază gelatina. Ca măsuri de combatere, se recomandă arderea lujerilor bolnavi și asolament trienal.

c. - **Brunificarea tulpinilor** se manifestă prin scrijelituri pe frunze și prin pete brune ce se măresc, pe tulpină. Boala poate trece și pe tuberculi, unde produce putregaiuri duse nu prea departe. Agentul patogen e *Bacillus solanicola*, care se poate ușor cultiva pe medii nutritive, trăește în vasele plantelor, dar și în celulele parenchimatic; lichefiază gelatina.

d. - **Inegrirea bazei tulpinii**. Tulpina bolnavă are o culoare mai închisă, decât în cazul brunificării. În câmp, plantele atacate au tulpinile pitice și sclerozate, frunzele o culoare metalică datorită sclerificării celulelor din

parenchim, vasele umplute cu mucilagiu. Infecțiunea e ajutată de mușcăturile unor Agriote. Agentul patogen primar e *Bacillus phytophthorus*, gram-negativ, asporogen, cu flageli. Combaterea se face prin desinfectarea tuberculilor cu formol 0,25%, spălarea cu sublimat corosiv, tăvălirea în praf de sulf, desinfectarea pivnițelor, depozitelor, evitarea îngrășării terenului cu bălegar provenit de la



După Smith

Fig. 511. — BACTERIUM SOLANACEARUM LA CARTOF. — Aspectul general al unei plante puternic atacate.

vitele hrănite cu cartofi bolnavi, asolament trienal și selecțiunea de varietăți rezistente.

e. - Putregaiul inelar al tuberculilor se manifestă sub forma unui inel de putrefacție, de culoare brună, care poate progresa și da caverne în interior, cu pereții cicatrizați, când e exoes de căldură, Agentul patogen e *Bacterium sepedonicum*.

f. - Putregaiul mucilaginos îl întâlnim în regiunile cu precipitații multe, în terenurile humoase. Boala se manifestă prin putrezirea completă a tulpinii, frunzelor și pețiolului, către sfârșitul perioadei de vegetație. Din vase iese un mucilagiu. Agentul patogen e *Bacterium solanacearum*. Colorează mediul în brun, e asporogen, nu lichiefiază gelatina, și are o mare virulență. Trebuie evitate locu-

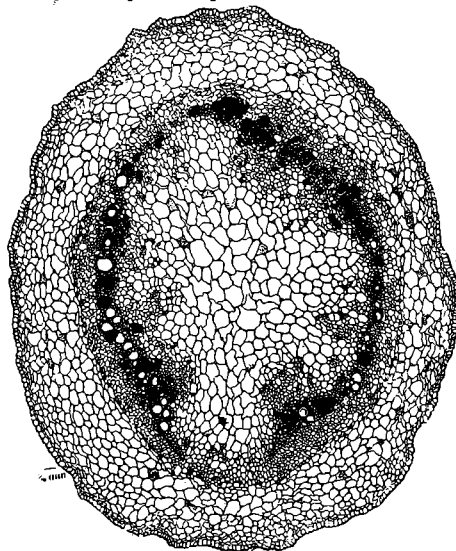
rile apătoase, desinfectarea tuberculilor cu sublimat corosiv 1/3000. - Fig. 511-512.

La pătlăgele avem: a. - Putrezirea tulpinelor, produsă de *Bacillus solanacearum*. - Fig. 513.

b. - Băsicarea tomatelor se manifestă pe fructele tinere prin vezicule, care mai târziu prezintă o cicatrizare în jurul lor. Pe frunze apar pete brun-negricioase. Infecțiunea progresează de sus în jos și nu se face pe fructe decât în stadiul de ovar, datorită faptului că spre maturitate crește aciditatea fructelor. Agentul patogen e *Pseudomonas vesicatoria*. În cultură, are o culoare gălbie cu aspect grăsos lucios. Combaterea se face prin tratarea semințelor cu sublimat corosiv 1/3000.

c. - Putregaiul tomatelor e o b. ce începe dela baza stilului - înainte de formarea fructului - mergând centrifug și formând o calotă ce poate merge până la $\frac{1}{6}$ fruct. Agentul patogen e *Pseudomonas lycopersicum*. Combaterea se face prin tratamente cu fungicide și igienă culturală. La ardei s'a observat o b. ce produce un putregaiu, datorit lui *Bacillus capsici*. La tutun avem boale datorite bacteriilor, care se manifestă în răsadnițe și în câmp.

a - Șancrul tutunului - sin. gangrenarea sau cărbunele tutunului - este o boală localizată pe tulpină, apărând prin lunie sub forma de



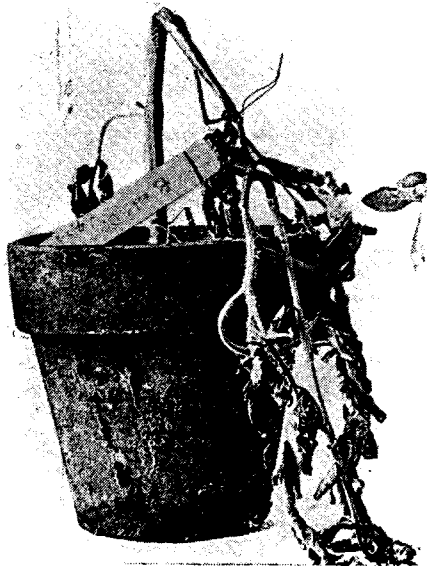
După Smith

Fig. 512. — Secțiune transversală prin tulpina subterană a cartofului. Putrezirea sistemului vascular — părțile negre — datorită lui BACT. SOLANACEARUM.

dungi longitudinale galbene, mai târziu brune și chiar negre, fără tendință de cicatrizare. Poate trece și pe frunze. Partea centrală a dungilor poate ajunge până la măduva tulpinii. Agentul patogen e *Bacillus feruginosus*,

bacterie saprofită, adaptată la viața parazită, grâm-negativă. Combteera: prin evitarea plantării cel puțin a 2 ani pe terenurile unde a apărut boala și arderea indivizilor bolnavi.

Bacteriozele frunzelor sunt cele mai păgubitoare. Ele se manifestă prin pete, cari se pot confunda cu cele produse de ciuperci, ca *Phyllosticta*, *Ascochyta*, *Cercospora*, etc.



După Smith

Fig. 513. — Efectul lui BACT. SOLANACEARUM asupra pătlăgelelor roșii.

Asfel avem: a. - *Wild-fire* - v. ac. - boală produsă de *Bacterium tabaci*.

b. - *Black-fire* - v. ac. - boală produsă de *Pseudomonas angulata*.

c. - Pătarea albicioasă a frunzelor se manifestă prin pete unghiuloase albicioase, parcă ar fi arse. E răspândită în Ardeal și Basarabia. Agentul patogen e *Bacillus macullicola*.

d. - Bacterioza de Wisconsin - v. ac. - produsă de *Bacterium melleum*.

14. FAM. UMBELIFERAE. Pe morcov - *Daucus carota* - se cunoaște o bacterioză ce se manifestă mai ales în depozit. Pe rădăcini apar pete brune, brusc delimitate, cu pete lungi violete. Pulpa se distruge. Agentul patogen e *Bacillus carotivorus*, gram-negativ, cu 2-5 flageli așezați în formă de coroană. Atacă țelina, ceapa, sfecla, ridichile și tomatetele. Combaterea prin: alternața culturilor, uscarea morcovilor, etc., înainte de a-i pune în depozit, evitarea îngrășării terenului cu bălegar dela vitele hrănite cu morcovi, sfecla, etc. bolnave.

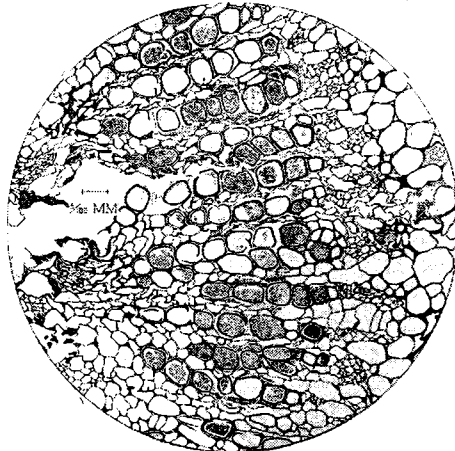
Țelina - *Apium graveolens* - suferă de o bacterioză ce se manifestă prin pete pe pețiol, care trec și pe limbul frunzelor prin

vase. Agentul patogen e *Bacterium apium*. Tot pe țelină găsim o necroză produsă de *Bacillus apivorus*.

Pe frunzele de pătrunjel - *Petroselinum* - s'a găsit o b. atribuită lui *Bacillus petroselini*, 15. - FAM. VITACEAE. La vița de vie se cunosc câteva bacterioze. Astfel avem: a. - *Mal-nero* - v. ac. b. - *Court-noué* - v. ac. c. *Putrezirea ciorchinilor*. Se arată îndată după înflorire, pe pedunculii ciorchinilor, niște pete brune, cari pătrund în adâncime. Apoi bobitele se prăfuesc. Agentul patogen, izolat de Machiatti, este *Bacterium Uvae*, lichifiază gelatina. S'au provocat și infecțiuni artificiale. Boala e puțin răspândită.

d. - *Putregaiul bacterian* e răspândit în culturile de seră. Se manifestă pe bobite prin pete negre-brune, tegumentul se rupe, pulpa se desface și apar sămburii. Dacă boala apare mai târziu, pagubele sunt mai mici. Petele se pot confunda cu cele produse de *Oidium*. Agentul patogen e o formă fiziologică a lui *Bacillus caulivorus*, căci nu produc colorațiunea specifică verde, în culturi, ca *B. caulivorus* propriu zis. Combaterea se face prin igienă culturală și stropiri cu piatră vânăată.

5. - *Tuberculoza ramurilor* se manifestă în scoarță prin nodozități tari, lemnoase, asemănătoare cu ariceala. Agentul patogen e *Bacillus ampelopsorus*. Pe ramurile bolnave, frunzele devin rahitice, rămân mici și cad.



După Smith.

Fig. 514. — BACTERIUM SOLANACEARUM LA TUTUN. Secțiune transversală prin pețiol. — Sistemul vascula este invadat de bacterii.

MONOCOTYLEDONEAE.

1. FAM. GRAMINEAE. Pe iarba de Sudan avem o bacterioză ce se manifestă prin arsuri galbui roșiatice, chiar roșii pe frunze. Agentul patogen atacă și alte graminee ca *Holcus*, *Bromus*, etc. și alte specii de sorg. Boala e datorită unei bacterii identice cu *Bacillus holci*. Combaterea se face prin tratarea semințelor cu formol și sublimat corosiv.

2. FAM. IRIDACEAE. La stânjenel - Iris germanica - o bacterioză atacă rizomii; frunzele rămân mici și se culcă la pământ. Combaterea prin igienă culturală.

3. FAM. LILIACEAE. La zambilă - Hyacinthus orientalis - o bacterioză atacă bulbii și frunzele. Boala progresează dela solzii exteriori spre centrul bulbului. Plantele bolnave au frunzele mici și florile verzi. Agentul patogen e *Bacterium hyacinthi*.

La ceapă - *Allium cepa* - boala se manifestă printr'o necroză ce începe la exterior apoi toată planta devine o masă cleioasă. Agentul patogen e *Bacterium cepivorum*.

După Tr. Săv.

BACTERIUM. - Med. Vet. - Formă de microb care seamănă cu un bastonaș; după unii bacteriologi s'ar deosebi de bacili prin lipsa cililor; după alții prin lipsa sporilor endogeni.

M. M.

BACTEROID. - Șt. nat. - Nume dat bacteriilor fixatoare de azot după ce au pătruns în interiorul rădăcinilor de leguminoase când au și o virulență mai redusă.

BACTRIDIDIUM. - Șt. nat., Med. - sin. *Pseudomonas*. Numele unui gen de bacterii cromogene - producătoare de o culoare oarecare - din fam. Bacteriaceae - mai cunoscut e *Bactridium violaceum* = *Pseudomonas* - violacea produce culoarea violacee.

BĂDEAN. - Bot. - *Pimpinella Anisum* L. - v. Anason.

BADEM. - Bot. - *Prunus Amygdalus* St. - v. Migdal.

BADIAN. - Bot. - *Illicium anisatum* L. - v. Anason stelat.

BADIGEONARE. - Med. - Imbiberea unei regiuni corporale cu o substanță medicamentoasă lichidă, printr'o acțiune de ușoară frecare, cu ajutorul unui tampon sau burete înmuiat în substanța de aplicat. A. H.

BAEM. - Bot. - *Prunus Amygdalus* L. - v. Migdal.

BAERA-UNGURULUI. - Bot. - *Centaurea micrantha* Gmel., sin. *C. Biebersteinii* D. C., *C. maculosa*. - Plantă erbacee, din fam. Compositae. Tulpina înaltă, foarte ramificată. Frunzele păroase, cele de jos bipenat-partite, cele de sus întregi. Florile radiante, de culoare violaceu deschisă, reunite în capitule ovale sau alungite. Fructele sunt niște achene. Crește prin locurile aride, tufișuri, dealuri, câmpuri și pe marginea drumurilor.

BĂEȚEI. - Bot. - *Veronica spicata* L. - Plantă erbacee, din fam. Scrophulariaceae. Tulpina simplă, frunze opuse, nelucitoare, păroase. Florile albastre, de culoare ce se păstrează și după uscare; dispuse în racem spiciform. Fructul o capsulă. O găsim prin fânețe, pășuni, costișuri și stușișuri.

BĂGRIN. - Bot. - Numele bănațean al salcâmului - v. ac.

BAGEA. - Constr. - Sin. bageagă, fumar. Partea din construcția unei case prin care

se elimină fumul și care este așezată pe acoperiș. În mod obișnuit bageaua este în legătură cu soba, însă sunt construcții de case țărănești, ca în Moldova, unde eliminarea fumului se face prin podul casei.

BAHMET. - Zoot. - Calul mic, tătareșc, de Bugeac.

BAIE. - Zoot. - Scufundarea completă sau incompletă a corpului animal în apă rece sau caldă. Băile reci trebuie să aibă o temperatură cuprinsă între 8 și 20 grade; la băile potrivit de calde, temperatura este cuprinsă între 20-35°; la băile calde, temperatura variază între 35-50°. Băile sunt: parțiale sau generale.

Băi parțiale. Scufundarea animalului se limitează la membre. Sunt necesare cailor oboșiți. Temperatura apei nu trebuie să fie mai mică de 8°, iar durata băiei să nu treacă de 15-30 minute. Când temperatura apei este mai scăzută, durata băiei este și ea mai scurtă. Se recomandă ca după eșirea animalului din baie să se maseze membrele.

Băi generale. Constau în scufundarea aproape completă a corpului și este nevoie de luat anumite măsuri. Timpul cel mai potrivit pentru asemenea băi este dimineața și seara, iar temperatura cea mai favorabilă este de 15°. Durata unei astfel de băi este de 15 minute. Dacă temperatura apei ajunge la 20-25°, durata băiei poate să fie de 15 minute, în niciun caz însă mai mare. După baie, animalul trebuie șters de apă, acoperit și plimbat; niciodată nu se va îmbăia un animal transpirat. La cai, băile sunt cele mai bune mijloace pentru a combate oboseala, dezvoltă apetitul și exercită o acțiune binefăcătoare asupra sistemului nervos. Băile se aplică mai rar bovidelor; la ovine băile se reduc numai la spălătul lănei înainte de tuns. Pentru porcii puși la îngrășat este nevoie de un bazin plin de apă unde se îmbăiază după voe. Nu se vor îmbăia femelele în gestație sau acelea care alăptează și tot astfel animalele atinse de infecțiuni ale căilor respiratorii.

Băi medicinale - conțin substanțe minerale, vegetale sau animale și sunt întrebuințate la tratarea diferitelor boli.

BAINGIC. - Constr. - Sin. gresie. O piesă care se găsește deasupra osiei, la roțile dinainte ale carului.

BAKATOR. - Vitic. - Sin. Piros Bakator Crvena Bakatorka, Bakator rouge și Rugiță, la românii din Ardeal.

Varietate de origină ungurească. La noi este localizată mai mult în podgoriile Aradului alături de renumita varietate Cadarcă, care dă faimoasele vinuri de Miniș. Este o varietate de valoare secundară, fapt care explică și aria ei restrânsă de cultură.

Tufa este de o vigoare mare, cu coarde lungi și puternice. Frunzele adulte sunt mari și de o culoare verde-închisă, au cinci loburi bine vizibili.

Ciorchinul este mare, cilindric sau cilindro-conic, adesea aripat și mai mult rar decât bățut.

Bobitele sunt de mărime mijlocie, rotunde și de un roș foarte atrăgător. Pelița este groasă dar elastică, rezistă bine la transport și mucegaiuri. Miezul este fondant și plăcut la gust. Coacerea mai mult târzie. Varietatea Bakator, datorită vigoarei de creștere, cere o tăiere lungă, mai ales în solurile bogate. Se complace mai mult în soluri scurse, de pietriș și pe expoziții alese. În terenuri umede și expuse vânturilor răcoroase, varietatea meiază, micșorându-se astfel randamentul ei în mușt, care în condiții normale, este mijlociu. Având o coacere târzie, strugurii se vor lăsa mai mult timp pe butuc, altfel dau un mușt sărac în zahăr și prea acid.

D. Bern.

BALABAN. - Zool. - v. Șoim.

BALAENA. - Zool. - Gen din fam. Balaenidae. Specia cea mai cunoscută *B. mysticetus*, unul dintre cele mai mari animale actuale ajungând până la 15-20 m. lungime și 100 mii kgr. greutate. Gura, lungă de 1-6 m. și lată de 2-3 m., fără dinți, cuprinde în schimb 300-400 fanioane - lame cornoase. Se hrănește cu mici vietăți pelagice, având gâtlejul foarte îngust. În regiunea nordică a Oceanului Atlantic și Pacific. Dr. C. Ant.

BALAENIDE. - Zool. - Familie din Mysticete, ord. Cetacee, - mamifere -, fără înotătoare dorsală, cu pielea netedă, neîncrețită pe pânțele.

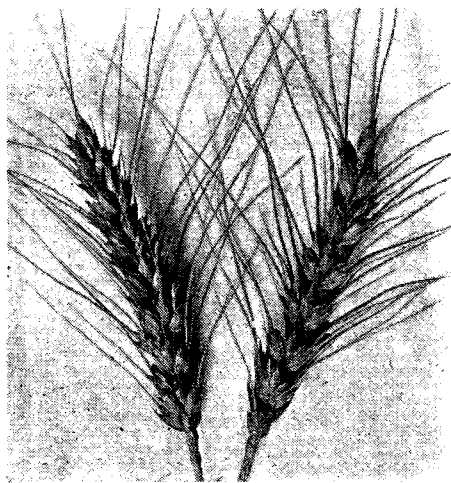


Fig. 515. — GRÂU BĂLAN DE TIGĂNEȘTI 714.

BALAEOPTERIDE. - Zool. - Familie de Mysticete - ord. Cetacee, cl. Mamifere - cu înotătoare dorsală și cu pielea cutată pe partea ventrală. *Balaenoptera musculus* L. Întrece Balena prin lungime, nu și prin grosime,

fiind cel mai lung dintre mamiferele actuale: ajunge până la 31 m.

Dr. C. Ant.

BALAIE. - Vitic. - v. Plăvană.

BĂLAN. grâu. - Fitoteh. - Un amestec de tipuri de grâu ce aparțin varietății *Triticum vulgare erythrospermum* Körn.

• Statura potrivită, 95-120 cm. Prezintă spicul bălan-albicios, aristat, destins, puțin ascuțit la vârf, având o lungime de 8-12 cm.

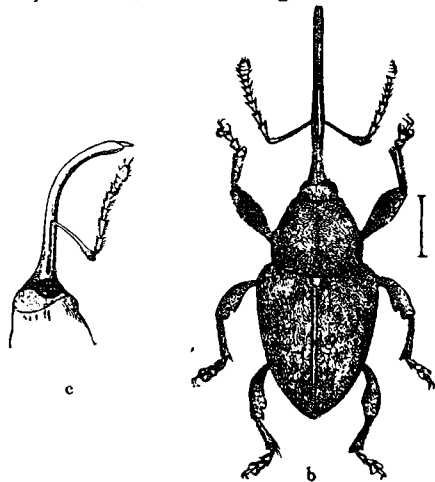


Fig. 516. — *BALANINUS NUCUM*. — b. adult mărit, c. capul cu rostru.

cu 1-2 spiculețe dela bază sterile și 17-20 spiculețe fertile. Plevile, adeseori, nu acoperă complet bobul. Sunt nepăroase, lucioase, nu tocmai bine fixate de rachis, fapt care are drept consecință scuturarea cu ușurință a boabelor, când planta s'a trecut din copt. Rachisul compus din internoduri de 3-6 mm. lungime, cu muștile păroase sau nepăroase.

Bobul roșcat, puțin lungăreț, sticlos, uneori cu regiuni făinoase. Greutatea a 1000 boabe = 35-45 gr.

Este cultivat pe întregul cuprins al României, fiind cunoscut ca un grâu productiv în condițiuni favorabile; nu tocmai rezistent la cădere, foarte puțin rezistent la rugină.

I. Zam.

BĂLAN. - Zoot. - Cal cu părul depigmentat. Culoarea corpului este albă cu diferite nuanțe, după felul și cantitatea pigmentului din piele. De regulă caii bălani sunt la naștere vineți, roibi, sau negri înspicați. Treptat, pe măsură ce animalul îmbătrânește, pigmentul din păr dispăre și capătă o culoare din ce în ce mai deschisă, până la alb sau bălan.

G. M.

BALANINUS. - Ent. - Gen de coleoptere din familia Curculionidae. Mai importante, în Europa, două specii: *B. nucum* L. și *B. elephes* Gyll. Cel dintâi măsoară cam 6-9 mm. Rostrul depășind lungimea corpului; la femelă; la bărbat, mai scurt, în general foarte fin, mult arcat, terminat prin mandibule as-

cuțite care funcționează de jos în sus. Cu-
loare roșcată, mai mult sau mai puțin cenu-
șie. Ochiul voluminos și vizibili, antene lungi
și subțiri, pronot voluminos, bombat, elitre
cu aspect cordiform, ghiare bine dezvoltate.
Răspândit în toată Europa temperată și sep-
tentrională. Adultul apare primăvara, către
sfârșitul lui Mai, face uneori perforațiuni



Fig. 517. — BALANINUS NUCUM. — Femelă de-
punând ouă.

în frunzele de nuc, dar cel mai adesea
atacă tinerele fructe, în care-și înfinge
adânc rostrul, care pătrunde în albumen -
se pot observa adulții care stau în această
poziție, nemișcați, ceasuri la șir. S'ar pă-
rea, după Hovasse, că adultul introduce prin
rostru miceliul unei ciuperci, care, desvol-
tându-se, face să cadă nucile. Oule sunt
depuse tot în perforația făcută cu rostrul.
După opt zile apare larva, care este mai
puțin periculoasă decât adultul.

Tratament. Se scutură nucii și se adună
adulții care cad pe o pânză în prealabil
întinsă pe pământ. Este un mijloc nu chiar
atât de eficace. Comas, în Spania, a obținut
bune rezultate prin întrebuințarea de paste
cu bază de zeamă de portocal și arseniat de
sodiu. Nu există însă o metodă precisă de
combatere a acestei insecte. H. G.

BALANITA. - Met. Vet. - Inflamația pe-
nisului. Se observă la toate animalele noastre
domestice.

Etiologie. Introducerea în furore de sub-
stanțe caustice, acumularea de materii seba-
cee, iritația penisului, violențe exterioare,
lovituri de bici sau baston asupra penisului
în erecție, precum și maladii specifice: du-
rina.

Simptomatologie. Infiltrație în părțile de-
cline ale furoului, roșeața penisului, durere
la explorație, materie sebacee fetidă adese-
ori la cal, aderențe anormale la bou, erec-
ția dificilă și dureroasă.

Tratament. Spălături cu substanțe anti-
septice. Contra tumefacției spălături astrin-
gente și refrigerente. Gh. R.

BALANȚA. - Fiz. - Sin. Cântar. Pentru
a cunoaște greutatea unui corp trebuie să se
echivaleze acea greutate cu una sau două alte
măsuri din unitățile de greutate; instrumentul
care îngăduie această comparație este balan-
ța, a cărei întrebuințare este cunoscută din
antichitate.

Balanțele sunt niște pârghii.

La ele determină: greutatea marcate - pu-
terea, greutatea de cântărit - rezistența, iar
punctul de susținere este punctul său de rea-
zăm.

Fiecare instrument de cântărit trebuie ve-
rificat. Verificarea se face asupra sensibili-
tății aparatului și a greutăților de măsură.
Astfel, la cântarele cu brațe egale, se face
verificarea cu greutatea ce se pot pune pe el,
fără ca să se îndoie brațele. 1- Presupunând
balanța încărcată pe ambele talere cu max-
imum ce poate ține, trebuie să se miște. Dacă
nu, atunci este defectuoasă. 2- Deasemenea
este defectuoasă, dacă punând o greutate
cât de mică pe unul din talere, acesta se
apleacă și nu se mai ridică, nici după ce
am scos greutatea. 3 - Când poate să stea
egal în toate pozițiile fiind încărcată, atunci
este echilibrul bun. Toate acestea depind de
centrul de gravitate al pârghiei și de modul
cum șade pe cuțitul balanței.

Metoda lui Borda. Pentru a obține o greu-
tate perfectă a brațelor la un cântar, este
foarte greu. Deaceia Borda pune într'o parte
corpul ce vrea să-l cântărească, iar echili-
brul îl obține cu greutatea nemarcată. Ridică
apoi corpul și îl înlocuiește cu greutatea mar-
cate, spre a obține greutatea exactă. Prin
această metodă, nu mai importă lungimea
brațelor cântarului, căci avem ceea ce cău-
tăm.

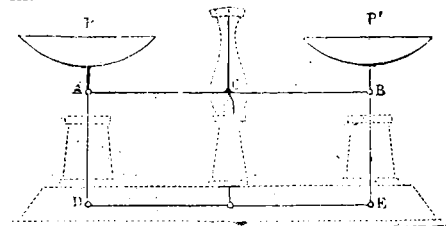


Fig. 518. — BALANȚA ROBERVAL.

Balanțe paralelograme, sau cu încărcătura
deasupra, se compun din două vergele egale,
suprapuse la distanță egală. Cele două cu-
țite din mijloc, sunt fixate spre a nu devia.
Cele două cuțite extreme sunt legate între
ele printr'o tijă verticală care șade pe aceste
cuțite. Deasupra tijeii este o platformă pe care
se pune obiectul de cântărit. Astfel greutatea
este suportată de ambele cuțite extreme și
nu se pot întâmpla erori la cântărire.

Cântar roman. Are brațe neegale, pârghie
de fier, cuțite nu are propriu zis, ci niște
mici cilindri ce cumpănesc în niște cercuri
mai mari. Aceste cântare dau rapoarte de

greutate de $\frac{1}{10}$, sau de $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{40}$, maximum $\frac{1}{50}$.

Pentru a cântări o greutate mai mare, se întoarce pârghia iar capătul pentru agățat cântarul se află mai în față. Deasemenea se învâрте în jurul său și cârligul pentru agățat marfa. În această poziție intervine desigur altă numărătoare în privința greutății. Se pot cântări dela 7-32 kgr. precum și dela 1-9 kgr., dealtminteri fiecare cântar poa-

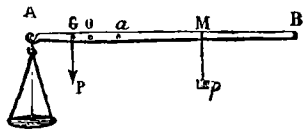


Fig. 519. — BALANȚĂ ROMANĂ.

te avea altă numărătoare și poate cântări mai mult chiar de cât atât, totul fiind în funcție de distanța între cele 3 cuite și de greutatea cu care se cântărește. Verificare este mai puțin sigură la acest fel de cântar. Nu se poate verifica decât atârând greutățile respective de la 1-9 kgr. și văzând dacă corespund cu diviziunile unde trebuie să se oprească greutatea. Nu se mai fac cântare romane azi, de când au ieșit basculele, pentru cântăritul căruțelor cu pae sau alte încărcături.

Gh. Dim.

BALANȚĂ COMERCIALĂ. - Econ. - Diferența dintre valoarea totală a exportului și valoarea importului unei țări pe un anumit timp. B. favorabilă sau activă: când valoarea exportului este mai mare decât valoarea importului, adică în țara respectivă a intrat mai mult aur decât a ieșit. B. defavorabilă sau pasivă: când valoarea importului este mai mult aur decât a intrat. Teoria balanței comerciale aparține școlii Mercanțiștilor din sec. XVII. Multă vreme a fost considerată ca cel mai prețios mijloc în cunoașterea prosperității economice a statelor. Astăzi această teorie este puțin considerată și înlocuită cu teoria balanței economice.

I. Vas.

BALANȚĂ ECONOMICĂ. - Econ. - Diferența între creanțele și datoriile unei țări, adică între totalul aurului ieșit prin toate căile și totalul aurului intrat pe toate căile. Este astăzi cel mai bun criteriu în studierea prosperității economice a unei țări, în b. comercială, care este o componentă a b. economice, rămâne în această direcțiune un mijloc imperfect, de oarece într-o țară aurul poate intra și pe alte căi, în afară de export, și la fel poate ieși și pe alte căi, în afară de import. Fără îndoială, în b. economică, exportul constituie izvorul principal de creanțe pentru o țară respectivă, dar mai pot fi și altele. La fel în cazul importului, care poate constitui numai izvorul principal de datorii.

Principalele izvoare de creanțe și datorii dintre țări sunt: 1. - Importul și exportul. Ex.: Importul de mărfuri este o creanță pentru

țara exportatoare și o datorie pentru țara importatoare.

2.- **Imprumuturile contractate în străinătate** de stat sau particulari, ca și dobânzile capitalului împrumutat, sunt creanțe sau venituri pentru statul creditor și datorii pentru statul debitor.

3.- **Capitaluri străine**, investite în întreprinderi și dividendele cuvenite, sunt creanțe pentru statul care a pus la dispoziție capitalul și datorii pentru statul în care s'au făcut investițiile.

4. **Transporturile de mărfuri.** Cheltuelile făcute cu transportul pe ape al mărfurilor, sunt creanțe importante pentru statul care posedă marina comercială și sunt datorii pentru statul căruia aparține marfa transportată.

5. **Cheltuelile vilegiaturistilor**, sunt o sursă de venituri sau creanțe pentru țara vizitată și o sursă de datorii pentru țara căreia aparțin străinii vizitatori.

6. **Sumele luate de emigranți**, sunt venituri pentru țara în care ei emigrează și pierderi pentru țara din care'au emigrat.

7.- **Comisionul bancherilor, Transportul de tranzit, etc., etc.**

I. Vas.

BALANTIDIUM. - Zool. - Sin. *Spirotriches*. Specia *B. coli* este un infuzor de formă ovală, ciliat uniform pe întreaga suprafață, endoplasmă cu corpusculi de grăsime, ectoplasmă transparentă, cu strii, la polul anterior cu peristom. Reproducție prin sciziune transversală. Observat de prof. Malmsten în cecum-ul unei femei, apoi de Leuckart în intestinul gros al porcilor. Influența patogenică nu este încă stabilită. Se crede că ar da tifosul și catarul cronic. Se distruge cu acid clorhidric diluat, acid acetic, tanin, acid salicilic, introduse prin gură sau anus - Fig. 520.

BALAUUR. - Constr. - Grindă groasă, deasupra căreia se bate podeaua la podul casei.

— Un fel de cerc de scânduri, care încinge luntrea pe toată porțiunea gurei acesteia.

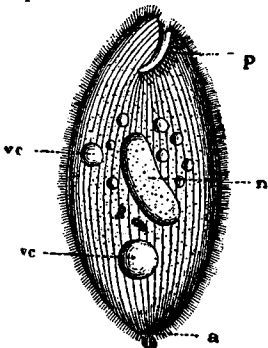
BALBAS. Băutura preparată din apă cu miere, în felul miedului sau al hidromelului.

BALBISA. - Bot. - *Galeopsis Ladanum L.* - v. *Tapoșnic*.

G. speciosa Mill. - v. *Zeabără*.

G. tetrahit L. - v. *Lungurică*.

BĂLBIȘA. - Bot. - Sin. *Dascăl*. - *Stachys silvatica*. - Plantă erbacee, din fam. Labiatae. Tulpina erectă, în partea superioară



După Stein.
Fig. 520. — BALANTIDIUM COLI. — p. peristomul, a. anus, n. nucleu, vc. vacuole contractile.

ramificată, acoperită cu peri. Frunzele lung pețiolate, acoperite cu peri aspri. Florile roșii, mai rar albe. Dinții caliciului alungiți. Corola de 2 ori mai lungă decât caliciul. Crește în locurile umede și umbroase din păduri.

BĂLBOR. - Bot. - *Trollius europaeus* L. - v. Bulbuci.

BĂLCIU. - v. târg.

BALE. Saliva animalelor. - v. salivă.

BALTEU. - v. bulfeu.

BĂLEGAR. - Agrol. - Amestec constituit din resturile digestiei, eliminate sub formă de excremente solide, împreună cu produsele de ardere, eliminate sub formă lichidă, urina, amestecate în urmă cu așternutul. Este îngrășământul cel mai efin. Nu-l poate înlocui nici un alt îngrășământ artificial. Compoziția bălegarului variază după compoziția alimentelor, după felul animalelor, după vârsta lor, după funcția economică pe care o îndeplinesc, după felul și cantitatea așternutului, precum și după modul de conservare. Calcularea cantității de bălegar, se face după următoarea relație:

$$\left(\frac{\text{Subst. us. F.} + \text{Subst. us. Așt.}}{2} \right) \times 4 =$$

= Cantitatea de bălegar proaspăt. În general producția de bălegar a unei gospodării se determină după formula de mai sus; în plus, să se țină seama ca după 3-4 luni de conservare rațională, b. suferă o pierdere în greutate de 25%. Excrementele unui animal bine hrănit, au o valoare fertilizantă mult mai mare, față de alt animal slab hrănit. B. constituie un îngrășământ complect, numai când se dă cu urină. Tabloul de mai jos dă compoziția b.:

Bălegar proaspăt	Apă	Substanțe org.	Cenușe	Azot	Potasiu	Calciu	Sodiu	Magneziu	Acid fosf.	Acid sulf.	Acid silicic	Clor
Cal	757	211	31,6	4,4	3,5	0,6	1,5	1,2	3,5	0,6	19,6	0,2
Bou	838	145	17,2	2,9	1,0	0,2	3,4	1,3	1,7	0,4	7,2	0,2
Oae	655	314	31,1	5,5	1,5	1,0	4,6	1,5	3,1	1,4	17,5	0,2
Porc	820	150	30,0	6,0	2,6	2,5	0,9	1,0	4,1	0,4	15,0	0,3

În compoziția b., $\frac{1}{4}$ din greutatea substanței uscate a rației e formată din așternut. În timpul conservării b. se petrec fenomene de natură biologică și numai secundar de natură chimică. B. și mustul de b. conțin o floră bogată în mucegaiuri, drojdii și bacterii. Rolul principal îl joacă bacteriile. Activitatea acestora începe odată cu eliminarea dejecțiilor și este legată de pierderi mari de azot. Pierderile după Müntz și Girard - în principii fertilizante sunt mai mari în grajd decât în grămada de gunoi. Pierderile suferite de excrementele de animal în acest stadiu, sunt:

la cal 28,7%, la vacă 27,36%, iar la cele de oaie 49%. Cauza acestei mari pierderi de azot este fermentația amoniacală. Pentru înlăturarea acestor pierderi, se poate folosi cu succes orice substanță chimică, în scopul de a transforma amoniacul în o stare de echilibru chimic și nevolatil, dar mai cu seamă așternutul de turbă sau pământ uscat, cari sunt eftine și se găsesc ușor. Pământul uscat se împrăștie în strat subțire peste dejecțiile obținute într-o zi. Când stratul a ajuns la 20 cm. el trebuie să se scoată din nou afară. În general, b. suferă o întreagă înlanțuire de transformări fermentescibile. Complexitatea fermentațiilor se datorește compoziției complicate, a b., neomogenității și multiplicității microorganismelor care le provoacă și la care se mai adaugă factorii naturali, ca umiditate, căldură și aerisire. Procesele de oxidare se petrec, în grămada de gunoi, mai intens în partea ei exterioară și aproape de loc în centru. Se petrec, deci două fermentațiuni, una aerobă și alta anaerobă. Temperatura variază în sens direct, - dela aerob la anaerob -. Conținutul de apă, este deasemeni diferit în diversele părți ale grămezii și anume merge crescând dela stratul exterior către stratul exterior către stratul inferior și central, deci creșterea ei este în raport invers cu aerisirea.

În concluzie, fermentația aerobă se manifestă în partea exterioară cu mare degajare de căldură și fermentația anaerobă în centru și partea de jos a grămezii, cu o slabă producție de căldură; adică, un fenomen de oxidație pură și unul de reducere.

Dar, paralel cu dezvoltarea temperaturii de către reducerile bacteriene, se măresc afinitățile chimice, încât la un moment dat ne găsim într'un stadiu când procesele de fermentație merg simultan cu cele chimice. Reacțiile chimice se petrec atât de intens, încât pe măsură ce cresc, o bună parte din flora bacteriană dispăre - rămânând numai bacteriile termofile, - încât cu ușurință se ajunge la unele cazuri când stogurile de fân sau b. se aprind. După compoziția dejecțiilor solide - care constă în cea mai mare parte din hidrați de carbon și substanțe azotate, - se petrece o fermentație celulozică și o fermentație putredă. Iar pentru dejecțiile lichide, o fermentație amoniacală. Fermentația celulozică se face fie pe cale anaerobă, cu producție de hidrogen și metan, fie pe cale aerobă. După cercetările mai recente, în fermentația anaerobă a celulozei iau parte două fermenti: unul mai rezistent la acțiunea căldurii, cauzând o fermentație cu producție de hidrogen, altul cu o incubare mai scurtă, având dezvoltare mai abundentă, când nu e supus unei temperaturi care se apropie de 75°. În fermentația aerobă, în mediu neutru sau puțin alcalin, iar parte la atacul celulozei: Mucor stolonifer, Botrytis vulgaris, Cladosporium

herbarum, *Penicillium* și în mod obișnuit la acestea se mai adaugă și agenți nitrificatori. Amândouă aceste fermentații celulozice sunt de lungă durată. Ulterior se pune în libertate vasculoză - acea substanță neagră și vâscoasă, care se scurge din grămada de b. Descompunerea celorlalți hidrați de carbon se face fie prin hidrolizare, fie că nu sunt hidrolizate și atunci aceștia sunt dispuși de fermentații celulozei.

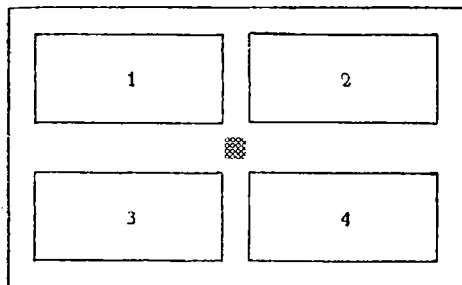


Fig. 521. — Platformă de bălegar pentru 4 grămezi.

La fermentația substanțelor azotoase, vom deosebi deasemenea o fermentație putridă și o fermentație amoniacală, prima producându-se pe substanțele solide, a doua pe cele lichide. Fermentația putridă este produsă de un număr mare de bacterii: *Proteus vulgaris*, *mirabilis*, *Micrococcus prodigiosus*, *Bacillus erythrosporus*, *fluorescens*, *liquefaciens*, *Bacterium coli*, *Bacillus putrificus*. În fermentația aceasta, se produce pe cale aerobă apă, acid carbonic și amoniac, iar pe cale anaerobă, hidrogen sulfurat, metan și hidrogen. Atât aerobele cât și anaerobe, au o acțiune simultană de fermentație. Substanța azotată fermentată, duce la azot organic și azot anorganic. Pentru ca să se înlăture pe cât posibil, pierderile mari de azot, e nevoie să se rănească, ținându-se seama de anumite norme. De obicei, într-o gospodărie bine întreținută, se rănește în fiecare zi, sau cel mai târziu după 2 zile. Se vor înlătura paele uscate sau b. Lăsarea b. în grajd, pe lângă pierderile de azot pe care le suportă, are o acțiune nefastă asupra copitelor, pulmonilor și ochilor animalelor.

METODELE DE CONSERVARE ALE B. sunt acele măsuri prin care se caută a se reduce la minimum pierderile de azot, iar pe de altă parte de a obține o bună dezagregare a paelor și o solubilizare a substanțelor asimilabile.

Sunt mai multe metode:

1. Platforma de b. Imaginată de Mathieu de Dombasle. Platforma de b. este o suprafață plană, la nivelul solului, cu o pardoseală betonată. La mijlocul acestei platforme - care poate fi dreptunghiulară sau pătrată -

se deschide o groapă, în zid de cărămidă și var hidraulic, prevăzută cu o deschidere, astupată de un grătar. Pe această platformă se pot instala 4 grămezi sau 2 grămezi, în care jumătate se fermentează iar cealaltă se completează, - Fig. 522. - Să se caute ca pereții să fie cât mai mult verticali. Când se pune b. nou, să se aibă în grijă ca acesta să fie bine presat. Să se stropească grămada cu scurgerile din aceasta din când în când, în așa fel, ca temperatura să nu treacă de 50°. Să se merge în înălțimea grămezii până la 2 m. Aceasta este dusă pe câmp, atunci, când scade cu 1/5 din înălțimea sa. Când nu se poate întrebuința și când ciclul fermentației s'a completat, atunci se învește întreaga grămadă cu un strat de pământ de 10-20 cm.

2. Groapa de b., poate fi de mai multe feluri: de formă paralelipipedică - nepractică, de oarece scoaterea b. dinăuntru este anevoioasă -; cu fundul ușor înclinat către fața pământului - mai bună, de oarece se poate aduce căruța, la încărcare, chiar în apropiere -; panta se face cu o înclinare de 4 cm./1 m. Se va căuta însă ca apa de ploaie să fie împiedecată a se scurge înăuntru. Atât groapa propriu zisă, cât și rezervorul de ud sunt zidite și cimentate. Se recomandă așezarea și tratarea b. ca și în sistemul platformei. Este însă absolută nevoie ca b. să nu fie stropit cu urină, de oarece se pierd cantități enorme de azot.

3. Conservarea b. în grajd. Procedeu întrebuințat în Belgia, Saxonia și Anglia. Suprafața grajdului se sapă la o adâncime de

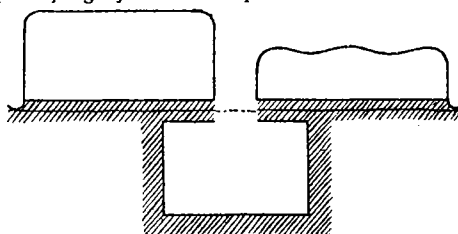
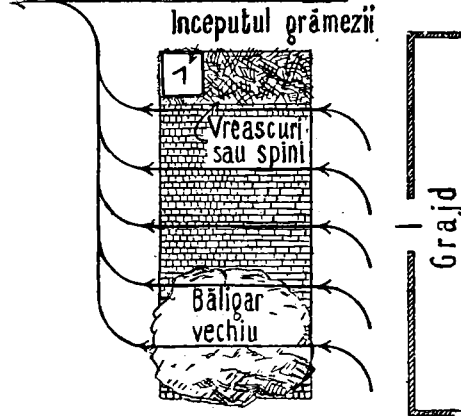


Fig. 522. — Secțiune transversală a unei băligarnițe cu 2 grămezi, una gata și alta în construcție

1,25 m., se pavează și se cimentează pereții laterali, pentru a împiedica pierderile prin infiltrație. Mărimea grajdului și adâncimea lui se regulează așa fel, încât să se umple cu gunoi în interval de 6 luni. Vitele au iesle mobilă, ceea ce face să fie purtate prin tot grajdul, iar b. este cât se poate de bine bătătorit. Se recomandă ca paele pentru asternutul vitelor să fie tăiate mărunt - 15-25 cm., altfel b. va avea aer și nu va dospi bine. Avantajele acestui procedeu sunt: economisirea unei băligarnițe speciale, a unei gropi de pi-alău, a unei pompe, a vasului de pi-alău pentru transportul lui la câmp, rânitul grajdului și tratamentul b. în curte. Desavantajul mare constă în cheltuielile ce-

rute de construcția grajdului, apoi animalele stau într-o atmosferă prea încălzită de emanații și mult prea caldă. În orice caz, este una din cele mai bune metode de conservare a b. din cauza cantităților mari de azot, pe care acesta le reține. Astfel, Maercker arată că din aceeași cantitate de azot inițial - 469 kgr., - dată de animal și așternut, se



După Krantz

Fig. 523. — Inceputul așezării blocurilor în procedeul Krantz.

conservă următoarele proporții: 407 kgr. în b. conservat în grajd, 295 kgr. pentru cel de pe platforma acoperită și 292 kgr. pentru cel de pe platformă neacoperită. În metoda de mai sus, trebuie să ținem însă seama de o condiție esențială: imediat ce vitele au fost date la pășune, b. trebuie împrăștiat pe câmp și arat, altfel pierderile de azot sunt mai mari - 35% când vitele au lipsit numai 4 săptămâni din grajd.

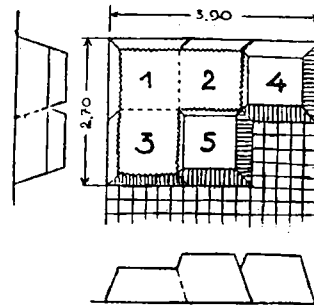
4. Procedeul de conservare Krantz, se folosește de toate avantajile metodelor de mai sus, înlăturând inconvenientele acestora. B. este așezat pe băligarniță în blocuri cubice, cu latura de aproximativ 1 m. și se are grijă ca să fie înfoiat, pentrucă în 2-3 zile să se ajungă la temperatura de 65°. Apoi totul se presează, pentru a se îndepărta aerul și a se întrerupe procesul de oxidare. Băligarnița constă dintr-o suprafață dreptunghiuară, înconjurată cu un zid sau val de pământ și din groapa de ud. Bălegarul scos din grajd se așează aici, după ce s'a pus pe fund un strat de vreascuri înalt de 30 cm., pentru a-l feri de răceală. - Fig. 523. - Scopul acestui strat mai este și de a înlesni scurgerea zemii de b. În prima zi se face un bloc de b. de cel puțin 60 cm. înălțime și cel mult 1 m., în unul din colțurile băligarniței. Fața superioară a blocului să fie netedă, căci peste el se va așeza un altul. În ziua a doua, se clădește un bloc alături de primul, ținând seama de aceleași reguli, - și tot așa în zilele

următoare. - Fig. 524 - Esențialul în tratarea b. după acest procedeu, constă în a așeza blocul înfoiat, a măsura temperatura și a bătători grămada. Dacă aceste operații sunt bine făcute, se asigură b. o fermentație favorabilă și se obține un îngreșământ bun. Abia în ziua a șaptea de la începerea lucrării, după ce toate blocurile au trecut prin temperatura de 65°, se așează al doilea strat de b., peste primul. Așa dar, în sistemul acesta se urmărește o clădire în sus, și nu o întindere în suprafață, aceasta pentru a se obține un minimum de suprafață la maximum de volum, în scopul de a reduce aerisirea și deci pierderea în substanța uscată. B. prin procedeul Krantz conține un plus de 10,8% cantitate azot, asupra celui obișnuit, prin metodele mai sus citate.

Fermentația rece a b. Faptul că în conservarea b. în grajduri sub animale au loc pierderi reduse de substanțe, a dus la ideea fermentației reci. Această metodă constă în a trata bălegarul împreună cu așternutul la fel ca în sistemul Krantz, cu deosebire că grămezile se vor bătători imediat și cât mai bine. Astfel se reduc pierderile datorite arderii și b. va fi mai bogat în substanțe organice. Durata fermentației însă e mai lungă.

Din experiențele făcute de Zielstorff-Keller reesă că e de preferat fermentația rece. Din sistemul Krantz va rămâne modul de aranjare; însă cercetările arată că viitorul este al fermentației reci, înțelegând temperaturi până la 30°C.

BĂLEGĂRUL ÎN CÂMP. Maturitatea unei grămezi de b. se socotește la 3 luni după așezarea ei în bălegarniță. În acest moment poate fi dus în câmp. Dacă timpul nu este potrivit pentru împrăștierea lui, va trebui



După Krantz

Fig. 524. — Modul de așezare al bălegarului în procedeul Krantz.

să fie făcut grămezi mari și acoperit cu pământ. Pentru aceasta se alege un loc așezat și neted, se pune un strat de turbă, de pământ humos, sau chiar iarbă, care au drept scop să absoarbă lichidul care se scurge și amoniacul care se produce în gră-

mada ce se așează deasupra. Aceasta are o formă pătrată sau rotundă, pentru că să se reducă contactul cu aerul. Se așează primul strat, se bătătorește bine, se presară pământ, ș. a. m. d., până ce grămada capătă 1.50 m. înălțime. Se acoperă la urmă în întregime cu un strat de pământ gros de 30-40 cm. În modul acesta construită, grămada va aștepta până ce se va găsi momentul potrivit ca să fie împrăștiată pe ogor. În cazul când b. poate fi împrăștiat imediat, va fi lăsat, din căruțe, în șiruri de grămăjoare, care sunt nvelate cu grebla sau furca de un lucrător. Apoi, se împrăștie pe ogor, și se trece imediat la arat, băgându-l sub brazdă. Se recomandă - afară de unele cazuri - ca acesta să nu rămâie pe ogor, din pricină că se pierd mari cantități de azot. El va trebui să nu fie îngropat adânc în pământ, afară de solurile de stepă.

B. îmbunătățește proprietățile chimice, fizice și bacteriologice ale solului. Mărește puterea de absorbție pentru apă și pentru substanțele minerale solubile, ușurează aerisirea și înlesnește formarea însușirii de dospit a solului; ameliorează proprietățile chimice ale solului, prin aportul de substanțe solubile, ca acid fosforic, potasiu, substanțe azotate și substanțe organice. Influența bacteriologică a b. depinde de felul de viață de până atunci a solului; în cazul când solul se află de mult timp în cultură și a fost regulat îngrășat cu b., atunci influența se reduce la un aport de substanțe nutritive, atât pentru bacterii, cât și pentru plante; în caz când solul este slab și sărac în humus, atunci b. servește ca hrană și pentru bacteriile din pământ, cum și pentru cele venite cu îngrășământul. O rațională folosire a b. constă în a îngrășa cu el des și în cantități mici, și nu deodată și în cantități mari. În general b. are de scop să îmbunătățească mai ales starea fizică și biologică a terenurilor de cultură, făcându-le mai active.

Din cercetările făcute asupra azotului, rezultă că numai 30% din cantitatea conținută în b. se află în recoltă, față de 48% a azotului din salpetru. Așa dar, surplusul de recoltă în cazul îngrășământului cu b. nu este datorit numai azotului, ci în primul rând îmbunătățirii fizice a solului. Deci, la îngrășatul solului, se va căuta să se aplice principiul, că conținutul de azot, care este în același timp și cel mai scump dintre toate substanțele nutritive ale plantei, să se găsească față de ceilalți factori fertilizanți într'un minimum relativ. Se pot întrebuința în surplus îngrășămintele mai efține, ca potasiu, acid fosforic, calcar, așa ca planta să le aibă din belșug la dispoziție, iar azot atât numai cât este strict necesar. Câci un surplus de azot este luat de plantă, fără a da un surplus de recoltă, el fiind depozitat în organele plantei, dar mai ales în frunze. Potasiul se

găsește în b. aproape exclusiv în forma solubilă, așa că nu încapă îndoială că este foarte ușor asimilat. În general, se admite ca 80% din potasiul b. trece în plante. Folosința fosfatului din b. este procentual asemănătoare cu aceea a azotului, atingând 32%. Totuși trebuie să nu pierdem din vedere că conținutul în potasiu și fosfor al b. nu este suficient pentru a satisface trebuințele plantelor de cultură.

Cantitatea de b. necesară unui ha. se fixează ținând seamă de următorii factori: a. - însușirile b. ca proveniență și conservare; b. - însușirile solului, după cum este un sol greu, mai puțin greu, sau ușor; c. - după plantele ce urmează să se cultive; d. - după adaosul de îngrășământ chimic. Așa dar, având în vedere acești factori, agricultorul va da, în medie, cam 30-40.000 kgr. de b. în pământurile grele, legate, și 20-30.000 kgr. în cele ușoare, odată la 4 ani.

Folosirea b. ca îngrășământ diferă dela plantă la plantă. Astfel păioasele folosesc foarte puțin principiile fertilizante ale b., iar plantele prășitoare - porumbul, sfecla, cartoful - le folosesc într'o măsură mult mai mare, prin aceea că solul se încălzește ușor, iar planta se desvoltă repede și uniform. Rașița folosește foarte bine b. și dă recolte superioare, mai ales dacă se întrebuințează și îngrășămintă chimice. Pentru aceasta, se vor da 30.000 kgr. b. și 200 kgr. de superfosfat la ha., iar imediat după împrăștiere, se va ara ogorul. Vița de vie îl utilizează de asemeni bine, în special în terenurile pietroase și înclinate și în combinație cu îngrășământ azotat - 2 kgr. salpetru pentru 10 rădăcini de vițe. - Pentru varză, țelină și alte plante de grădinarie, se va îngrășa pământul din toamnă cu b. - 2 sau 5 vagoane la ha. la fiecare 2 ani.

După „Bălegarul“ de Dr. N. Pătr.

BĂLIGARIU. - Ent. - Sin. Gâza boului, trânz, gândac de gunoiu, bubulic, - *Geotrupes stercorarius* L. - Coleopter coprofag din fam. Scarabeidae - Lamelicorne -, de culoare neagră-albăstrue pe spate și albastră-violacee pe partea inferioară a abdomenului. Are aproape 2 cm. lungime. Se hrănește cu excrementele cabalinelor și bovine lor din pășuni, etc. Depunea ouăle în pământ.



BALIZĂ. - Topogr. - Semnal pentru a indica punctele de reper în triangulațiile de ordine superioroare. Are diferite forme. Se construiește astfel încât vârful să corespundă exact cu punctul marcat pe teren.

— Marină - Semnale pentru indicarea punctelor periculoase navigației, ca stânci sub apă, la mică adâncime, bancuri de nisip, etc.;

Fig. 525- BĂLIGARIUL - *Geotrupes stercorarius* L.

se deosebesc de geamanduri prin formă și prin faptul că sunt fixate în pământ.

BALLOTA. - Bot. - Gen de plante din familia Labiatelor. Frunze cordate și ovale, caliciul prevăzută cu 10 nervuri, dințat, rugos. Flori purpurii, în verticil multiflor. În locuri aspre, pietroase, tufișuri întunecoase.



Colecția I. M. Gheorghiu
Fig. 526. — BALISĂ — într'un punct de triangulație.

Cuprinde multe specii, mai cu seamă în regiunea mediteraneană.

La noi. **B. nigra**, popular Cătușă - v. ac. - Miros neplăcut. Frunzele și terminațiile florale sunt tonice și uneori vermifuge.

BĂLOȘEL. - Bot. - Sin. Burete bălos. - *Rassula foetens* Fr., sin. *Agaricus foetens*. - Ciupercă din fam. Agaricaceae. Are un miros foarte neplăcut. Pălăria galben-roșatică, puțin cărnoasă, se rupe ușor, cu marginea subțire. Lamele alburii. Piciorul alb, gros; carnea e albă grețoasă, cu gust acru. Prin pădurile de brad și fag, pe pământ.

BĂLOȘIRE. - Vitic. - Boală bacteriană a vinului, datorită lui *Bacillus viscosus vini*, care atacă mai cu seamă vinurile albe, cele roșii suferă mai puțin. Vinul bolnav de b. se întinde ca zeama de varză, este bălos, neplăcut la gust - se simte tare între dinți - și are miros de brânză stricată. Se îmbolnăvesc mai cu seamă vinurile provenite din strugurii stricați - mănăși, bătuți de piatră, mucegăiți -, și vinificați nerațional, cum și cele sărace în aciditate și tanin. Timpul cel mai potrivit pentru atacul fermentului - *B. viscosus vini* - este dela încetarea fierberei și până la priticire.

Combatere. Este bine să se ia măsuri preventive. Pentru aceasta, în vinificarea strugurilor stricați, se va trata cu metabisulfid de potasiu - 15-20 gr. la 100 kgr. struguri - în timpul zdrobitului, apoi se va ajuta fermentarea cu maia din fermenți selecționați. Când boala s'a declarat, însă se prezintă într'o formă ușoară, se va proceda în modul următor: se bate vinul cu o măturică de coarde de viță sau mesteacăn - după ce l'am tras din butoiu, într'un vas deschis -, apoi se trage în alt vas bine afumat - 1-2 kr. pucioasă la 100 l. vin. - Când însă b. este înaintată, se trage vinul în alt vas, tratându-l cu 8-10 gr. metabisulfid de potasiu, la 100 l. vin, apoi se amestecă cu 1 gr. tanin și 1 gr. clei la 10 l. vin. După 10 zile, se trage vinul într'un vas curat și afumat. În locul cleitului se poate utiliza filtrul de vin. În acest caz, este bine ca vinul să fie pasteurizat în aparate speciale, încălzindu-l până la 62° C., temperatură la care este ținut numai 1 minut.

BALSAM. Produs vegetal, format în organele secretorii ale unor plante. Compus dintr'un amestec molecular al unei esențe cu o rășină, la care se adaugă un acid aromatic: a. benzoic, cinamic sau amândouă împreună. Miros plăcut și răspândit foarte lesne. Se îngroașe cu ușurință și devine aproape solid.

După proveniență, se deosebesc mai multe feluri de balsamuri:

Balsamul de Copahu. Diuretic și antiseptic urinar, se prezintă ca un lichid mai mult sau mai puțin gros; culoarea variază dela galben-clar la galben-brun, de obicei transparent.

Are un miros aromatic specific, gust înțepător, puțin amăru.

Balsamul de Peru. Se extrage din scoarța arborelui *Toluifera Pereirae*, în Salvador, Guatemala, etc. Se prezintă sub forma unui lichid gros, de culoare brun-roșcat sau brun-închis, cu miros aromatic și gust amăru.

Este antiseptic, cicatrizant și un bun antipsoric. Sub formă de pomadă 5% se întrebuințează contra râiei la animale mici.

Balsamul Styra. Semi-lichid, este un bun antiparazitic.

Balsamul Tolu. Se extrage din scoarța arborelui *Toluifera balsamum* L., în Columbia, Cuba, etc. Se prezintă sub formă solidă, uneori sfărâmițos, alteori moale, de culoare brună-galbenă sau roșcat, cu miros balsamic plăcut și gust ușor aromatic. Diminuă secreția bronhică, ușurând în același timp expectorația.

Se administrează pe cale bucală în pilule, sub formă de sirop sau tinctură. A. H.

BALSAMEA. - Bot. - Gen din fam. Terebintaceae. Are două carpele ovulate.

Specii: *B. Opabalsamum*. sin. *Amyris opabalsamum*; *B. giliadense*; *Balsamodendron Opabalsamum*. Arbust ce crește în Africa și

Arabia. Din trunchiul lui se scurge un lichid, întrebuințat în farmacie.

B. africana, sin. africanum, abyssinicum.

BALSAMICE. - Med. Vet. - Droguri ce conțin oleuri și terpenole volatile și se extrag din diferite plante exotice.

Insolubile în apă, se dizolvă în alcool, eter, oleuri, etc. Se absorb ușor prin mucoasa intestinală și se elimină: parte prin

plante erbacee. Are 5 petale, 5 stamine, anterele concescente, ovar superior, stilul lipsește, fructele capsule.

BALSAMODENDRON. - Bot. - v. *Balsamea*.

BALTĂ. - Sin. lac, ghiol, japsă, cocioac, eleșteu, hăleșteu. Mare întindere naturală de apă stătătoare, cu vegetație bogată și faună numeroasă, alimentându-se din izvoare sau ape curgătoare - râu sau fluviu.



Fig. 527. — VEDERE DIN BALTĂ

pulmoni. exercitând o acțiune de diminuare a secreției bronchice, dând aerului expirat un miros specific de oleu eterat; parte se combină în organism, cu acidul glicuronic, eliminându-se sub formă de sare conjugată, ușor solubilă, prin urină, exercitând prin aceasta asupra aparatului excretor, o acțiune diuretică și antiseptică; iar o mică cantitate se elimină prin piele.

Prin Balta Dunării, sau numai baltă, se înțelege întreaga zonă dintre Dunăre și terasa dunăreană, denumită și zona inundabilă a Dunării, care primăvara, odată cu venirea apelor de revărsare este cu totul acoperită de apă, iar după retragerea acestora rămân numai „ochiuri” de apă, - bălți permanente -, jeși, smârcuri - bălți temporale -; privale și gârle. Terenul se dă culturii - grindurile

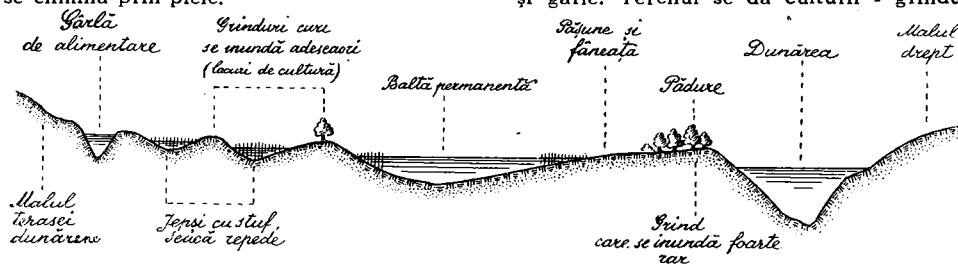


Fig. 528. — BALTĂ. — Zona inundabilă a Dunării.

Aplicate la suprafața corpului au o acțiune antiseptică și cicatrizantă.

BALSAMIFER. - Bot. - Plantă producătoare de balsam. Ex. *Abies balsamea* L., *Balsamodendrom gileadense*, *Myroxylon sonsonatense*, *Myroxylon toluiferum*.

BALSAMINA HORTENSIS. - Bot. - Sin. *Impatiens Balsamina* L. - v. Canale.

BALSAMINACEAE. - Bot. - Familie de

mai ales -, se folosește ca fâneață, sau ca pășune - lunci, lunca Dunării. Pe alocurea balta este acoperită de păduri întinse de salcie și plop - zăvoaie. - Fig. 528.

Balta Dunării formează o unitate biologică aparte. Inundarea ei anuală, mărimea inundației și timpul cât stă acoperită de apă determină cantitatea și valoarea pescuitului din bălțile permanente - v. revărsări, viituri, inun-

dație - asigură reproducția peștelui și desvoltarea puctului - v. reproducția peștelui.

Primăvara balta este o mare de apă. Din marginile terasei dunărene, până în malul drept este un singur luciul de apă. Se văd numai vârfulurile sălciilor și foarte rar părți din grindurile mai înalte. După retragerea apei balta apare sub aspectul ei variat, cu gârle de alimentare permanente, cu privaluri, cari seacă înainte de sfârșitul verii, cu bălți permanente, cu jepși, etc.

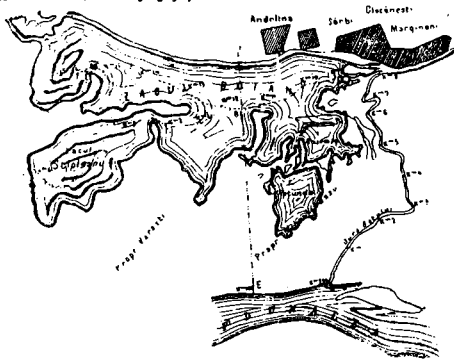


Fig. 529. — BALTA BOIAN.

În chip obișnuit bălțile se primesc și se umplu cu apă când Dunărea se ridică deasupra etiajului cu 2-4 m. și când intră prin gârle. Dacă apele se ridică mai mult și trec peste maluri, atunci întreaga baltă este acoperită. Retragera apelor se face întotdeauna pe gârle și privaluri. Cu cât o baltă este mai adâncă, cu atât intrarea apei se face mai devreme în baltă, chiar la o ridicare mai mică a Dunării, însă în același timp apele se pot retrage cu totul din bălțile al căror fund

scădea mai încet și va rămâne timp mai îndelungat în baltă. Așa sunt bălțile permanente, în care se pescuiește în tot timpul anului, oricare ar fi scăderea Dunării; de ex.: Bistrețul, Nedeia, Suhuia, Greaca, Călăiași, etc. În celelalte bălți pescuitul ține numai 2-3 luni pe an, atât cât ține și revărsarea apelor, după care acestea se usucă. Peștele mare între timp a fost prins întâi cu lese, apoi cu vârși, și alte instrumente potrivite, iar puietul s'a retras spre Dunăre sau în bălțile permanente.

Delta Dunării, cu cele 450.000 ha. întindere, dintre care circa 380.000 ha. sunt acoperite cu apă, poate fi considerată ca o mare baltă permanentă.

Celelalte bălți de pe litoralul Mării Negre, unele având apă dulce - Razimul, Dranovul - altele având apă salmastră cum sunt Razimul - la gură -, Golovița, Zemeica. Saasic, Sahalat - pe litoralul Basarabean - în unele bălți din Basarabia - Cuhurlui, Jalpug, etc. - deși nu sunt decât niște bălți, primindu-și apele dela Dunăre sau alte râuri, totuși ele sunt numite lacuri, Singure Siut - Ghiolul, Mangalia, Șabla și Duranculacul au ca caractere adevărate de lacuri.

Daia

BĂLTĂREȚ. - Meteor. - Vânt slab dinspre S. E., suflând dinspre bălți și Mare, din Aprilie până în Octombrie. E un vânt cald și umed, aducând ploaie.

BĂLTĂREȚ. - Zoot. - Denumire dată. în regiunea bălților Dunării, porcului de tip comun cu urechile drepte. - v. Stocli.

BĂLTĂREȚE. - Zool. - Păsări cu labe, cioc și gât alungite, din ordinul Gralatores. Iși datoresc numele lor faptului că își caută de preferință hrana în apele bălților. Au tarsul foarte lung, partea inferioară a pi-

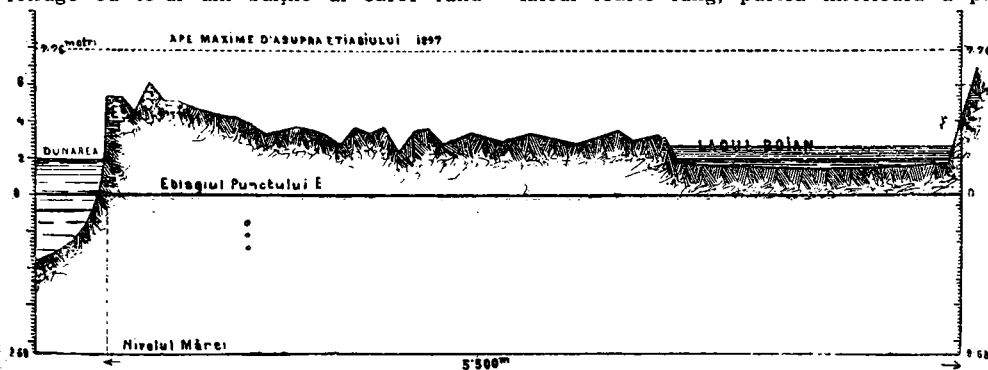


Fig. 530. — BALTA BOIAN. — Profil

este mai înalt decât gârla. Pentru a se înălțura scăderile prea mari se fac la gura bălților, spre privaluri sau gârle, spre Dunăre, așa zisele prispe, praguri de pământ, cari opresc apa.

Cu cât o baltă are un fund mai scoborît, în raport cu etiajul Dunării, cu atât apa va

cioarelor fără pene, degetele lungi și subțiri libere sau unite la bază printr'o membrană. Păsări migratoare, monogame, pradătoare sau vegetariene. Se împart în:

I. Charadriide, cu cap puternic, gât scurt, cioc de mărime mijlocie. Gen important: Charadrius. - v. fluturaș.

II. Herodiide sau Cultrirostre, păsări mari, cu cap mic și în parte pleșuv, gât lung, cioc tare, alungit, labe ascuțite și lungi. Gen mai cunoscut: Ardea - v. bătlan.

III. Rallidae, asemănătoare galinaceelor; cioc scurt, de lungime mijlocie, turtit lateral, labe scurte, cu pene, degete lungi și subțiri. - v. găina de băltă sin. lișița, Fulica atra.

IV. Scolopacidae, cap mijlociu, mult bombat, cioc acoperit cu o piele moale. Gen important: Scolopax - v. sitar.

V. Aletonidae, fac trecerea între băltărețe și palmipede; cioc puternic, scurt și bombat, pinte rudimentar, aripi scurte, - v. dropia - Otis tarda. H. G.

BĂLȚAT. - Zoot. - La cal, bou, porc, etc., este o culoare formată din pete mari, neregulate și albe pe un fond pigmentat - roșu, negru, galben, șoricu, lupiu, dereș, etc. - sau invers: pete de altă culoare pe un fond alb. Când fondul este alb, iar petele de altă culoare, se zice: alb bălțat cu roșu, cu negru, etc., când petele sunt albe și fondul de altă culoare se zice roșu sau negru, etc., bălțat cu alb. Gh. M.

BĂLȚĂTURĂ. - Bot. - Marubium vulgare L. - v. Unguraș.

BĂLUR. - Bot. - Sorghum halepense Pers. - v. Costrei;

S. vulgare Pers. - v. Măture.



Fig. 531. — BĂLUȘCĂ CULTIVATĂ —
Ornithogalum.

BĂLURĂ. - Bot. - Colchicum autumnale L. - v. Brândușă de toamnă.

BĂLUȘCĂ. - Bot. - Sin. Ceapa ciorii, Găiniță, Găinușe, Laptele păsării, Plisc păsăresc.

- **Ornithogalum umbellatum** L. - Plantă erbacee din fam. Liliaceae. Talia mică. Frunze liniare, glabre. Flori albe, dispuse în corimb. Pedunculii inferiori fructiferi. Fructul o capsulă trigonală. Crește prin locuri cultivate umbroase, prin fânețe, păduri și grădini.



Fig. 532. — DESIȘ DE BAMBUS.

O. tenuifolium, se deosebește de precedenta prin frunzele filiforme. Florile mai mici, foliolele periantului mai delicate. Crește pe câmpuri, dealuri, livezi, crânguri, în general în locurile uscate.

BALVAN. - Grindă alcătuitoare la temelia casei.

BAMBAL. - Vitic. - Sin. Semendru. Strugure alb și negru, vegetație mediocră, varietate tardivă.

BAMBE. - Bot. - Hibiscus esculentus L. - v. Bame.

BAMBUS. - Bot. - Bambusa arundinacea Schreb. - v. Bastoane.

BAMBUSA. - Bot. - Gen din fam. Graminaceae. Cuprinde plante arborescente, cu tulpini drepte, cilindrice, lemnoase, foarte tari. Frunzele pețiolate sau sesile. Florile hermafrodite. Cuprinde vre-o 24 specii. Cea mai importantă este *B. arundinacea*, originară din India orientală. Are foarte multe întrebuințări: mobile, bastoane, etc. - Fig. 532.

BAME. - Bot. - Hibiscus esculentus L. Plantă de grădină din fam. Malvaceelor, originară din America meridională. Tulpina 50-100 cm. înălțime, frunze dințate în cinci lobi, flori solitare, la subțioara frunzelor. Fructe de formă piramidală, lungi de 5-20 cm., în cinci muchii, acoperite cu mici rugozități. Semințe verzi-cenușii, mari și rotunde. B. se cultivă pentru fructele, care se recoltează crude. Varietăți: 1. B. cu fructe lungi - crește până la 80 cm. înălțime, fructe de 15-20 cm. lungime și 2-3 cm. diametru; 2. B. cu

fructe rotunde - de 5-6 cm. lungime și 4 cm. diametru; 3. B. Sultanine - varietate foarte productivă cu fructe de 6-8 cm. lungime și 2 cm. diametru. - Fig. 533.

Culturi bune se fac în regiunile de câmpie, pe pământ bogat, dar neîngrășat de curând.

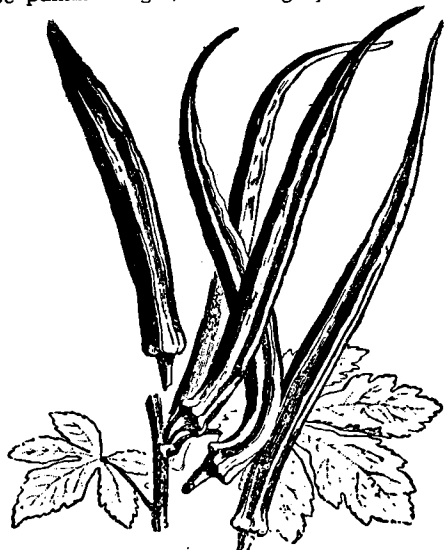


Fig. 533. — BAME — *Hibiscus esculentus*.

Pentru recolte timpurii, semănatul în răsadnițe; obișnuit, direct pe locul definitiv. Cere apă multă, prăsit și rărit. Fructele se culeg înainte de a deveni ațoase. Pentru semințe se lasă până ce fructul se despică singur.

BANAN. - Bot. - *Musa sapientum* L. - Arbore din fam. Musaceae. Arie geografică: As'a Africa și America. Înălțate de 5-6 m. Tulpina carnoasă. La subțioara fiecărei bractei se găsesc flori fasciculate, sesile, neregulate, hermafrodite sau poligame. Fructe baciforme, carnoase, făinoase, zaharate, aromate. După fructificare, planta moare. Se înmulțește prin rizomi. Specia *M. paradisiaca* are fructele mai mari, carnea mai mult făinoasă decât zaharată și se consumă fierte sau coapte. Legendele orientale socot acest arbore ca fiind pomul binelui și al răului, din paradisul biblic.

BANANE, - Bot. - Fructe comestibile ale plantei tropicale *Musa sapientum*.

BANAT. - Bot. - *Geranium macrorrhizum* L. - v. Priboi.

BANAT. - Fit. - Amestec de tipuri de grâu ce aparțin, toate, varietății *Triticum vulgare erythrospERMUM* K. Talia plantei atinge de obicei 100-130 cm. Spicul bălan-gălbui, de nuanță mai deschisă sau mai închisă, desirat, cu aristele puternice, respirate, puțin ascuțit spre vârf, având 0-2 spicule sterile la bază și 19-23 fertile. Lungimea spicului, în mijlociu, 11-12 cm.

Plevile nepăroase, lucioase, rachisul for-

mat din internodii 4-6 mm., păros pe muchii.

Bobul roșcat, puțin lungăreț, sticlos. Greutatea a 1000 boabe 40-50 gr.

Este cultivat pe întregul cuprins al României, fiind un grâu productiv, nu tocmai rezistent la cădere, puțin rezistent față de rugină. - v. grâu. I. Zam.

BANAT. - Fit. - Soi de tutun provenit din sămânță americană, purtând numele regiunii în care a fost aclimatizat. B.-ul este Kerty de Ungaria. Cultivat în câteva regiuni din Transilvania. După d-l Dr. Piescu, soiul B. provine din Comuna Rethat, astăzi Wiesenheid, la 18 km. de Arad și este cunoscut în limba germană de Rethat'er sau *Gar'enblätter*; în Cehoslovacia — *Zahradei rethatsky*; în limba polonă, *Ogradowy* și în limba ungară *Kerty* sau tutun de grădină. - Fig. 536 și 537.

Acest tutun a fost aclimatat înainte de război în circumscripțiile de cultură: Urziceni, Tântava, Zădărimi și Vlădueni. S'a obținut un produs superior soiului de origină, luând denumirea de lalomița.

După clasificatia lui Anastasia, soiul de tutun B., filogenetic ar descinde din varietățile: *Purpurea Brasiliensis* X *Havanensis*.



Fig. 534. — BANAN — *Musa paradisiaca*

Caracteristice: B. este un tutun cu foi mari, cu parenchim carnos, tija robustă, are o înălțime variind între 1,15-1,20 m., cu circa 2 cm. grosime la bază. Pe tija cresc 15-16 foi, dispuse în poziție aproape orizontală, cu internodii mari între ele, cari în mod normal

ajung între 6-7 cm. Sagoma plantei este aproape cilindrică, cu diametrul de 80 cm. Foile mari. Sunt de formă ovoidală, puțin cam încrețite și strangulate la bază. Foarte adese se observă asimetria celor două jumătăți, despărțite prin nervura mediană. Pe foaie se ob-



Fig. 535. — GRÂU DE BANAT.

servă 9-10 nervuri secundare. În timp ce nervurile secundare se apropie de vârful foii, unghiul de la bază scade, față de nervura mediană, până 50°. Foile au fața superioară lucie și de culoare verde deschisă. Inflorescența este un panicul respirat. Florile sunt mari, de culoare roză, cu corola în formă de pentagon și cu stea la gura tubului, caracteristice care indică preponderența varietății Purpurea. Tututul de **B.** dobândește, după fermentare, elasticitate și o culoare cafenie. Obișnuit intră în amestecul tutunurilor de calitate inferioară și de mijloc. Producția de foi uscate variază între 800-1000 kgr. la ha.

BANC. Aglomerațiune de nisip sub apă, în mare sau râu, ajungând uneori până la suprafață, și constituind un obstacol pentru navigație.

BANCĂ. - Econ. - Intreprindere economică al cărei obiect este de a efectua operațiuni de bani, pentru comptul altora, și anume: de a primi, păstra și fructifica diferite sume, de a cumpăra și vinde monede străine și scrisori de schimb, de a face încasări și plăți, de a face cumpărări și vânzări de efecte de comerț, de cambii, de bilete la ordin, de efecte pu-

blice, de obligații ale instituțiilor publice, de acțiuni ale întreprinderilor industriale și comerciale, etc., de a acorda împrumuturi pe cambii, pe gaj de mărfuri, pe warante, pe ipoteci, pe lombard, etc.

Bancherii sunt întreprinzătorii sau conducătorii băncilor, ai întreprinderilor bancare; ei operează cu valori: monedă, cambii, efecte de comerț, efecte publice, titluri, după cum ceilalți comercianți operează cu mărfuri. Comerțul de capitaluri ar fi imposibil fără bancheri.

Operațiile pe care le fac **b.** intră în categoria economică a operațiilor de schimb și anume a operațiilor financiare și de credit. De aceea **b.** poartă și numele de **institute de credit sau societăți de credit**, precum și **institute financiare sau societăți financiare**.

B. pot fi create de particulari sau de Stat prin lege. Astfel **b.** se împart în două prime categorii: **b. particulare** și **b. publice**.

B. particulare, de orice natură ar fi, sunt întreprinderi comerciale, care, de cele mai multe ori, urmăresc profitul capitalului investit în întreprindere.

Ca formă juridică, **b.** poate fi o întreprindere individuală, în care capitalul aparține unui singur individ, poate fi o societate în nume colectiv, o societate în comandită, o societate anonimă sau o societate cooperativă.



Fig. 536. — TUTUN DE BANAT.

După operațiile pe care le fac **b.** sunt de mai multe feluri: **b. universale** și **b. speciale**. **B.** universale fac tot felul de operații finan-

ciare sau de credit, b. speciale numai unele din ele.

B. speciale pot fi: b. ipotecare sau de credit ipotecar, de lombard, case de schimb, de scont, populare sau de avansuri, sau case de economie, de incasso și de plăți de reescont, de emisiune.

B. pot face una sau mai multe din operațiile care fac obiectul întreprinderilor de bancă. Și în acest domeniu, ca în oricare domeniu economic, se aplică legea concentrării.

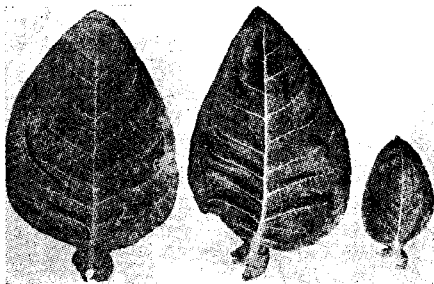


Fig. 537. — TUTUN DE BANAT — Foi

După ramurile economice, cărora li se adresează în special, avem b. agricole sau de credit agricol, viticole, industriale sau de credit industrial, forestiere, miniere sau de credit minier, de profesioniști, de agronomi, de cerealiști, de meseriași, de credit pentru funcționari, comerciale, imobiliare sau de credit imobiliar sau fonciar, urban sau rural, de export.

După regiunea în care activează sunt: locale, județene sau case de credit județean, regionale, naționale, internaționale.

După caracterul lor moral, b. pot fi împărțite în: de speculă, sociale, populare, cu sau fără răspundere solidară, de credit mărunț, filantropice, cum ar fi pe credit de onoare, case de amanet, munți de pietate, etc.

B. publice sunt acelea înființate prin lege sau prin dispoziție administrativă. În fruntea băncilor publice sunt băncile naționale de emisiune și băncile naționale de reescont, după ele urmează băncile, institutele sau casele de credit create pentru servirea unei politici economice și financiare pe care le urmărește guvernul, cum ar fi: Bănci agrare, Institute naționale de credit agricol, Institute de credit ipotecar transitoriu, Institute naționale de credit industrial, credite județene și comunale pe gaj, etc.

Băncile ipotecare, de credit ipotecar, de credit fonciar, urban sau rural, teritoriale, sunt acelea care acordă proprietarilor de terenuri și de imobile urbane, creditele pentru investiții în clădiri sau reparații, pentru cumpărări de moșii sau imobile, pentru cumpărări de inventar viu sau mort, de scule și mașini pentru producție sau consum, sau chiar

pentru orice interese sau necesități ale acestor proprietari, dând ca garanție ipoteca asupra proprietății urbane sau rurale. Desigur, proprietatea ipotecată trebuie să fie de o valoare mai mare decât suma împrumutată, pentru care s'a făcut inscripție ipotecară.

Fiecare răspunde pentru obligația materială pe care o are cu toate bunurile sale mobile și imobile, prezente și viitoare și cu toată garanția pe care o oferă în mod special pentru un împrumut. Când se oferă ca garanție ipoteca asupra unui imobil, această ipotecă reprezintă un drept real asupra unui imobil. Ipoteca este prin natura ei indivizibilă și subsistă în întregimea ei asupra imobilului afectat și asupra fiecărei porțiuni din acel imobil, iar dreptul de ipotecă se conservă asupra imobilului în orice mână ar trece.

Se pot ipoteca imobilele care sunt în comerț cu accesoriile lor, ce după lege se privesc ca imobile și uzufructul asupra acestor imobile și accesorii. Mobilele nu pot fi ipotecate. Nu pot fi ipotecate nici bunurile viitoare ale unui debitor.

Ipoteca asupra unui imobil capătă rang după ordinea înscrierii ei în registre; totuși, ipotecile asupra aceluiași imobil, înscrise în registre în aceeași zi, au același rang.

B. ipotecare pot lucra cu capital propriu sau prin scrisuri funciare sau scrisuri de gaj. Acestea sunt niște hârtii, obligații ale acelor bănci, garantate cu imobilele ipotecate până la jumătate, cel mult trei sferturi din valoarea lor. Aceste scrisuri sunt la purtător, sunt puse în circulație de cei împrumutați - debitori - sub garanția băncii, sunt amortizabile prin trageri la sorți la anumite epoci și sunt purtătoare de dobânzi. Condițiunile în care se emit scrisurile sunt prevăzute în statutele diferitelor b. ipotecare. Proprietarii împrumutați se descarcă de datoria ce au contractat față de b. ipotecară, care i-a împrumutat, prin anuități, care cuprind dobânda și amortizarea anuală. Din aceste sume b. ipotecare își susțin regia, plătesc cupoanele - dobânda - scrisurilor, și achită valoarea nominală a scrisurilor ieșite la sorți.

Scrisurile au curs la bursă și pe piața comercială; acest curs depinde de valoarea cuponului, adică de dobânda servită de b., de soliditatea și seriozitatea b., de cantitatea de scrisuri aruncate pe piață, adică de cerere și ofertă.

B. de lombard sunt acelea care dau împrumuturi pe gaj de efecte publice, alteori pe obligații publice, sau particulare, alteori pe acțiuni ale întreprinderilor comerciale și industriale. Gajurile reprezintă, după bancă, dela 25% la cel mult 80% din valoarea de curs - prețul de bursă sau în târgul liber al efectelor, obligațiilor, acțiunea din ziua împrumutului - a hârtiilor de valoare gajate. De obicei nu se primesc în lombard decât

valori cotate la bursă, însă această restricție nu este obligatorie pentru toate băncile.

Dobânda care se ia la împrumuturi de lombard, este de obicei mai mare decât dobânda curentă, din cauza variației valorii gajului; tot din această cauză împrumutul se acordă de obicei cu condiția ca, dacă cursul dela bursă al hârtiilor de valoare lombardate scade, debitorul este obligat să completeze cu alte hârtii diferența, sau să reducă împrumutul ce i s'a acordat prin plata efectivă a diferenței, acestea cu sancțiunea vinderei imediate în bursă a hârtiilor de valoare lombardate și despăgubirea b. prin acoperirea împrumutului acordat din prețul obținut din vânzarea lor.

B. de schimb sau case de schimb sunt acelea care fac serviciul de schimb de monede sau serviciul de plăți în străinătate - în epoca de libertate comercială -, vânzând monede străine, de orice fel, pe cursul zilei și primind sau eliberând scrisori de schimb în străinătate, preluând un agiu drept comision pentru acest serviciu, sau cumpărând monede străine de orice fel pe cursul zilei, sau angajându-se în străinătate să facă plăți în țară, preluând și de această dată un comision pentru serviciul făcut. Din aceste diferențe de curs b. de schimb își susțin regia.

B. de scont sunt acelea care primesc în portofoliu, în schimb unui beneficiu numit scont, cambiile, polițele cu scadență mai depărtată care reprezintă suma pe care acel ce se adresează b. le are de primit dela emitentul cambiei. Această transmitere se face prin gir. Proprietatea cambiei cu toate garanțiile și drepturile ce decurg din ea, se transmite asupra b., însă garanții sunt solidari răspunzători de acceptarea și de plata cambiei la scadență.

B. de scont fac operațiile propriu zis de bancă. De fapt, primirea la scont nu este numai transmiterea către b. a unei cambii din partea unui beneficiar sau purtător, care face această operație prin gir sau aval. **B. de scont** dă ea însăși împrumuturi directe pe cambii. Trăgătorul sau emitentul, care crează polița și o subscie, primește valoarea ei, de fapt nu valoarea nominală, aceea care e scrisă pe poliță și se plătește la scadență de cel obligat, ci una mai mică, valoarea efectivă a cambiei semnate, adică valoarea rezultată după ce s'a scăzut din valoarea nominală dobânda, comisionul, timbrul, etc. **B.**, în unele cazuri, când e sigură de solvabilitatea clientului ei, nu cere ca polița ce i se dă să poarte un gir al unei persoane recunoscut solvabile, alte ori, când clientul nu-i apare destul de solvabil sau b. are intențiunea să treacă cambia unei b. de reescont, pretinde, după caz, unul sau două giruri. Ultimul girant apărând, în mod juridic, acel care i-a transmis polița la scont.

În general însă, a scosta o cambie cu o scadență depărtată, înseamnă a cumpăra aceea cambie contra numerar pe valoarea ei actuală, adică scăzându-se din valoarea nominală a ei, scontul convenit - dobânda, comisionul, timbrul, cheltueli, etc.

B. de scont dau împrumuturi pe garanție personală și în cont curent.

B. populare sau **b. de avansuri** sunt acele care fac împrumuturi pe credit personal, fără a face scont ca **B. de scont.** Clientela acestor b., care, când sunt de interes capitalist, sunt uzurare, iar când sunt de interes social, sunt o adevărată binefacere, sunt funcționarii, pensionarii, muncitorii, etc., care de cele mai multe ori nu au de dat un gaj real și atunci împrumută, în condițiuni oneroase, avansuri asupra salariului sau pensiei dela lună la lună, dela b. de interes individual, și în condițiuni omenoase dela b. de interes social. Acestea din urmă au la bază principiul solidarității sociale, care înlocuiește gajul real printr'un fel de cautiune mutuală, întrucât într'o b. populară de interes social debitorii sunt, de cele mai multe ori, și asociații săi.

B. de speculație sunt acelea ale căror operații se limitează la cumpărări și vânzări de titluri, la lansarea de acțiuni, obligații și împrumuturi de stat, fie pe cont propriu, fie pentru alții. Comerțul cu titluri este reglementat de bursa de valori și de uzul pieții, care are forță de lege. Titlurile care sunt cotate la bursă sunt negociate la cursul bursei, cele care nu sunt cotate sunt la transacție liberă. Dacă operațiile de cumpărări și vânzări de titluri se fac din ordinul clienților în schimbul unui comision, b. de speculație nu riscă nimic și serviciul lor este foarte prețios, fiindcă au nesfârșite mijloace de a nu influența nereal bursa. Dacă aceste operații se fac în cont propriu, ele sunt foarte riscante, și e bine ca b. să le facă cu capital propriu, nu capital străin. Aceste b. de speculație, sau b. care negociază titluri pe cont propriu, ar trebui oprite prin lege de a primi depuneri spre fructificare, chiar pe termen scurt.

B. de depozit sau case de economii sunt acelea care primesc în depozit și păstrează numerarul particularilor, cu obligația de a-l restitui la cerere sau la termenul fixat, după cum depunerile au fost făcute la vedere sau pe termen. Depunerile pot fi libere, nepurtătoare de dobânzi, sau spre fructificare. Dobânzile la depuneri la vedere sunt de obicei mai mici decât la depunerile pe termen.

B. de depozit, pe lângă operația de primire și păstrare a depunerilor, mai fac următoarele operații: încasări și plăți în contul deponentului și după ordinul acestuia, operații de virament, prin cec sau scrisoare de dispoziție, împrumuturi în contul depunerilor, plasamentul depozitelor, având în grijă

de a păstra sumele lichide necesare pentru acoperirea eventualelor cereri de depuneri.

B. de reescont sunt acele care primesc în reescont portofoliul diverselor bănci, pentru a le procura numerarul de care au trebuință pentru noi afaceri. **B. de reescont** nu lucrează cu persoane fizice, ci numai cu bănci și instituții financiare, care au portofoliu scontat. Juridicește, operația de reescont este tot o cumpărare de cambii, cu scadență mai depărtată. Cambiile sunt emise de acei care au primit sumele împrumutate. Aceste cambii sunt transmise prin gir și ajung la **b. de reescont** prin girul **b. care a adus-o**. Cambia reescontată trebuie achitată la scadență și sunt răspunzători cu toată averea lor, nu numai emitentul ci și toți giranții care au andosat-o. De obicei, direct răspunzătoare este **b.**, care a adus cambia la reescont. **B. de reescont** este liberă să urmărească pe cel mai solvabil sau mai ușor de urmărit dintre obligați.

B. de reescont acordă diverselor **b. credite de reescont**, a căror mărime variază dela **b. la b**, după capital și fonduri, după soliditate, după seriozitatea și capacitatea conducerei, după exactitatea ei, etc. În limita creditelor deschise se primesc cambii la reescont, de obicei cambii cu cauză reală, semnate chiar de acei care le-au emis și au încasat valoarea lor, și cu cel puțin două sau trei giruri. Prin primirea la reescont se crează un disponibil, pe care **b. creditate** îl pot ridica după voință. Din acest disponibil însă, se acopăr de multe ori cambiile ajunse la scadență, rămânând ca **b.**, ultimul girant să urmărească pe acei care nu și-au onorat semnătura la scadență, sau să preschimbe, după împrejurări, în rotal sau în parte, efectul scăzut.

B. de emisiune sunt **b. de scont** sau reescont, cu privilegiu de a emite bilete de bancă, cu următoarele caractere: la vedere, la purtător, de valoare fixă, exigibil pentru todeauna, de valori comode - rotunde -, emise și semnate de o bancă cu nume.

B. de emisiune au avantajul mare asupra celorlalte **b. de scont** sau de reescont că scontează efectele de comerț, nu contra numerar - aur, argint, aramă sau hârtie monedă - ci contra biletelor de bancă la vedere și la purtător, emise de ele. Prin faptul că aceste **b.**, prin scontare, întorc în piața comercială sumele de bani înghețate în cambii cu scadență mai depărtată și dă posibilitatea de a se încheia noi tranzacții, se mai numesc și **b. de circulație**.

Emisiunea de bilete de bancă, care să circule ca monedă, a fost socotită totdeauna ca un drept regal. Sunt țări care au acordat monopolul emisiunii unei **b. particulare** ca România, Franța, Algeria, coloniile și protectoratele franceze, Belgia, Olanda, Luxemburg, Austria, Ungaria, Spania, Portugalia, Elveția, Turcia, Grecia, Serbia, Norvegia, Da-

nemarca, Egipt, Maroc, Japonia, etc. Sunt țări care au cedat privilegiu de emisiune unui număr limitat de bănci, ca Anglia, Irlanda, Australia, Noua Zeelandă, Canada, Africa de Sud, Germania, Italia, Mexic, China, Ecuador, Bolivia, etc. Sunt țări care au acordat dreptul de emisiune la un număr nelimitat de bănci, ținute însă numai de a observa prescripțiile unei legislații uniforme, ca în Statele Unite ale Americii. Sunt țări care nu au acordat nici unei bănci privilegiu de emisiune, păstrând pentru Stat monopolul emisiunii și exercitându-l printr-o bancă de Stat, ca Rusia, Finlanda, Bulgaria, Suedia, Uruguay sau chiar necreind nici o bancă de Stat și emitând direct prin tezaurul public, ca Indiile engleze, Argentina, Chili, Brasilia, Columbia și într-o măsură Statele Unite ale Americii și Canada.

Banca Națională a României a fost înființată prin Legea pentru înființarea unei Bănci de scont și circulație din 17 Aprilie 1880, modificată ulterior de mai multe legi. Prin art. 1 al numitei legi i se acordă dreptul exclusiv monopolul - de a emite bilete de bancă la purtător. Privilegiul a fost pentru prima dată acordat pentru 20 ani și a fost regulat prelungit. **B.** a fost înființată cu un capital de 30.000.000 lei, împărțit în 60.000 acțiuni, nominative sau la purtător, de câte 500 lei una. Statul și-a rezervat o cotă de 30% din beneficiul net, ca plată a privilegiului acordat.

Operațiile **B. N. R.** sunt fixate prin art. 9 și anume: 1. - a sconta sau cumpăra polițe, bilete la ordin sau alte efecte, având de obiect operații de comerț; 2. - a scoate bonuri de tezaur până la concurența de 20% din capitalul vărsat; 3. - a face comerțul metalelor de aur și argint; 4. - a se însărcina cu încasarea efectelor ce-i vor fi încredințate de particulari sau de diferite stabilimente; 5. - a face avansuri de fonduri pe bucăți sau pe amanete de aur ori argint; 6. - a primi sume în cont curent și în depozit, titluri, metale prețioase și monete de aur și de argint; 7. - a sconta sau a face avansuri pe recipise și varante liberate conform legii docurilor; 8. - a face avansuri în cont curent, sau a face avansuri pe termene scurte, pe depozite de efecte publice naționale sau scrisuri funciare sau alte valori garantate de Stat, în marginile și în condițiile ce se vor fixa periodic de către administrație, în unire cu consiliul cenzorilor, sub aprobarea Ministerului de Finanțe.

Este formal interzis **B. N. R.** a face alte operații decât cele anume determinate prin art. 9: ea nu va putea să se împrumute, nici nu va putea face împrumut pe ipoteci sau pe acțiuni industriale. Ea nu poate face împrumuturi pe propriile sale acțiuni, nici a le răscumpăra. Ea nu va putea lua parte nici direct, nici indirect, la întreprinderi industriale și comerciale. Ea nu va putea nici achi-

ziționa alte proprietăți imobiliare, afară de acelea care sunt strict necesare stabilimentului. - v. Bancnotă, Cooperație, Institut de Credit. N. Ghiul.

BANCNOTĂ. - Econ. - Este numele englezesc al biletului de bancă, al banului de hârtie. Biletul de bancă este hârtia emisă de o bancă de emisiune, care înlocuiește monedele de aur și de argint. Biletul de bancă este ca și moneda, la purtător. Baza emiterii sale poate fi orice valoare reală. De obicei, etalonul este un metal prețios, luat ca bază de emisiune, aur, argint, câte una, uneori amândouă - bimetalism - sau efecte de comerț, devize, scrisori de schimb. Emisiunea biletelor de bancă se face într-o proporție anumită, dinainte stabilită, din stocul metalic aflat în lingouri, în tezaurul băncii de emisiune. Chestiunea biletului de bancă este strâns legată de problema monetară. Și nu există Stat care să nu se intereseze, din această cauză, de chestiunea biletului de bancă. Pretutindeni emisiunea este stabilită prin lege. Prin legea din 17 Aprilie 1880 pentru înființarea Băncii Naționale a României, ca bancă de scont și circulație, s'a stabilit că etalonul nostru este aurul, și biletele de bancă pot fi emise în proporție de cel mult 40% din totalul stocului de aur, sau trate de valută aur, aflate în Tezaurul Băncii. Această proporție, în împrejurări excepționale și pentru un timp determinat, poate fi redusă la 33%. Aceasta, bine înțeles, în timpuri normale.

Biletul de bancă, potrivit legii, este plătit la prezentare la ghișeele băncii, în monedă metalică națională liberatoare sau în monedă străină, cu curs legal. În schimb, biletul de bancă este primit în plată la toate casele Statului, precum și la toate casele stabilimentelor publice dependente de Stat. Fără ca legea să o impună, biletul de bancă al Băncii Naționale a României a fost primit delă înființarea Băncii, în comerț și în toate operațiile de circulație, ca monedă aur.

Este o mare deosebire între bancnota sau biletul de bancă și hârtia emisă de Tezaurul Statului. Biletul de bancă este totdeauna convertibil în monedă de aur sau de argint, hârtia monedă, nu. Biletul de bancă este emis pe cursul operațiilor de comerț și în măsura în care aceste operații îl cer. Biletul de bancă emis de o întreprindere comercială e garantat și cu răspunderea comercială a emitențului. Hârtia monedă e emisă fără nici o răspundere. Deosebit de aceasta, hârtia monedă are un curs forțat, adică trebuie să fie acceptat în tranșă, fără convertibilitate. De asemenea, hârtia monedă poate fi tipărită în mod arbitrar, fără limită și fără garanție.

Desigur, dacă biletul de bancă este emis în condițiile hârtiei monede, între ele nu mai există nici o deosebire. - v. Bancă. N. Ghiul.

BANCRUȚĂ. - Econ. - v. Faliment.

BANDRABURCE. - Bot. - *Solanum tuberosum* L. - v. Cartofi.

BANDAJ. - Med. - Aplicarea metodică pe o regiune a corpului a unui strat protector, de natură diferită, după regiune și scopul urmărit.

În general, se întrebunțează pentru imobilizarea unei regiuni, mai ales în fracturi și luxații, dar se poate întrebunța și pentru susținerea unui pansament, pentru compresiunea unei regiuni, mai ales în operațiile pe copită, etc.

Materialul cel mai întrebunțat pentru confecționarea bandajelor este: fășii de tifon sau pânză, îmbibate cu o substanță care se întărește în contact cu aerul, ca: silicatul de potasiu în soluție sirupoasă, amidonul, guma arabică, gipsul, etc.; apoi atele de lemn, carton sau metalice, unite între ele prin fășii de pânză sau tifon și aplicate în jurul regiunii de bandajat. Totdeauna, dedesubt, se aplică un strat de vată, care servește de strat amortizor și protector pentru pielea și țesuturile vii, pentru ca acestea să nu se lezeze prin contactul cu stratul extern dur.

După durata menținerii lor, bandajele se împart în: 1. amovibile, când se schimbă la diferite intervale și se aplică atunci când evoluția vindecării părții acoperite trebuie urmărită îndeaproape, cum sunt fracturile deschise și 2. inamovibile, mai bine consolidate și cari se mențin mult timp, cum se face în fracturile fără complicații și în luxații.

Aplicarea bandajelor trebuie făcută cu foarte mare atenție, să fie îndeajuns de strânse pentru ca prin compresiunea exercitată să imobilizeze regiunea, însă să nu împiedice circulația și să nu prezeze prea puternic părțile de deșubt, putând da loc la gangrene.

A. H.

BANDAJ. - Pom. - Legătură de pânză dezinfectată cu spirt denaturat sau cu fenol, cu care se înfășoară tulpina sau craca sdrelită sau operată, în locurile atinse de cancer, degenerături, rosături de animale, etc., pentru a asigura o vindecare mai rapidă.

BĂNEASA. - Fermă experimentală a Academiei de Inalte Studii Agronomice din București. - v. ferme.

BANGIEAE. Familie de alge roșii, al căror corp are formatul unui disc, unei lame sau filament. Se înmulțesc prin monospori, precum și prin spermatorii și oosfere.

BÂNGIU. - Bot. - *Buxus sempervirens* L. - v. Cimișir.

BĂNICĂ. - Bot. - Sin. Schinuță, Spinuță - *Phyteuma orbiculare* L. Mică plantă erbacee, din fam. Campanulaceae. Tulpina dreaptă, simplă și glabră. Frunzele glabre. Florile albastre, mai rar albe, dispuse în capitule terminale. Prin poenile din regiunea alpină și subalpină și prin pășunile pietroase.

BANIȚĂ. Măsură de capacitate pentru ce-

reale, cântărind 20 de ocale. Astăzi aproape ieșită din uz. În locul ei, dublul decalitr.

BANCKUT. - Fit. - v. grâu.

BANKIVA. - Zool. - v. găină, originea lor.

BANTAM. - Zoot. - Rasă de găini pitice cari s'au răspândit în toată lumea și se cresc ca pasări de ornament prin parcuri, grădini publice, grădini zoologice și curțile multor crescători. Se numesc Bantam pentru că au fost întâlnite pentru prima oară în portul cu același nume pe insula Java. V. G.

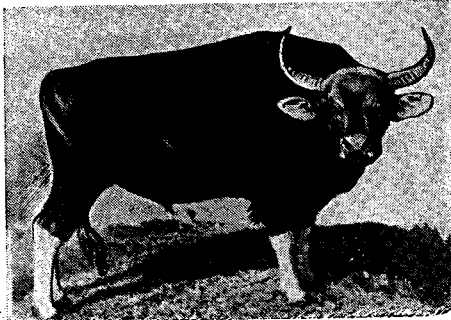


Fig. 538. — BANTENGUL — *Bos sondaicus*

BANTENG. - Zoot. - *Bos sondaicus*. - Face parte din grupa bibovinelor. Bantengul astăzi se mai întâlnește pe insulele Java și Borneo, atât sub formă sălbatecă cât și în captivitate. Are o talie 1,70 m. și este de culoare negru-brună până la roșu-brună. Fesele, membrele și buza inferioară sunt albe. Capul este scurt și cu fruntea largă, gâtul scurt, greabănul înalt și lung. Pieptul adânc, dar foarte strimt, crupa oblică. Trenul posterior în general este foarte ușor. Este exploatat numai pentru muncă. Forma domesticită a bantengului este vita Bali. - Fig. 538 și 539. A. M.

BĂNULEȚ. - Bot. - *Buxus sempervirens* L. - v. Cimișir.

BANU-POPII. - Bot. - *Lyzimachia nummularia*. - v. Drețe.

BĂNUȚEI. - Bot. - *Buxus sempervirens* L. - v. Cimișir.

BĂNUȚI. - Bot. - Sin. Bănuței, Bănuțele, Boglască, Boglari, Bumbușcuțe, Bumbuște, Bumbușor, Butculiță, Floare frumoasă, Floricele frumoase, Frușiță, Părăluțe, Păscuțe, Scănteuță, Schinteiuțele - *Bellis perennis* L. - Plantă erbacee din fam. Compositae. Frunzele formează o rozetă întinsă. Florile dispuse în capitule solitare, la vârful pedunculului; cele de margine sunt femele și au culoare albă sau roză, cele din centru gălbui. Prin livezi, fânețe și pășuni. Cultivată ca plantă decorativă. Are multe varietăți de grădină.

BĂNUȚI - Bot. - *Buxus sempervirens* L. - v. Cimișir.

BARABOI. - Bot. - Sin. Alunele, Gușnică, Gușniță. - *Chaerophyllum bulbosum*. - Plantă

erbacee, din fam. Umbelliferae. Rădăcina napiformă, tuberoasă. Tulpina la bază cu peri aspri, la partea superioară glabră, are pete purpurii. Frunzele supra-decompozite. Flori albe, dispuse în umbel compuse. Crește prin tufișuri, locuri necultivate, prin păduri umede. Se cultivă și ca plantă alimentară, consumându-se rădăcinile sale tuberoase, care sunt carnoase, zaharoase și cu gust plăcut.

BARABOI. - Bot. - Sin. Barlaboi, Barabule. - v. cartof.

BARACĂ. Casă de proporție redusă, construită numai din scânduri. În Maramureș: baratcă.

BĂRĂGAN. - cuman, bărgău = dună. Este o regiune de stepă tipică în câmpia română. Se întinde între Dunăre și râurile Moștiște și Ialomița, pe teritoriul jud. Ialomița și o mică parte din jud. Ilfov. Cei mai mulți geografi atribuie B.-lui o extindere mult mai mare, spre răsărit, până în apa Buzăului.

Relief. Altitudine 50-100 m. deasupra Mării. Suprafața plană, presărată de numeroase depresiuni superficiale. Perpendicular pe râul Ialomița sunt undulațiuni lungi, care nu sunt altceva decât dune străvechi, consolidate.

Clima. Precipitațiuni atmosferice anuale circa 450 mm. - în sud la Călărași circa 400 mm. -, iar temperatura medie anuală circa 11° C. În timpul verii - Iulie - cade cea mai mare cantitate de apă, care se evaporază repede, din pricina căldurii mari și a vânturilor.

Solul. Ca tip morfologic, este cernoziom ciocolat și cernoziom castaniu, iar în ce privește categoria, este argilos mijlociu, argilonoșipos până la nisipo-argilos. Solul este format pe loess, rocă eoliană, care aci ajunge peste 30 m. grosime. Sondajul făcut la Măr-

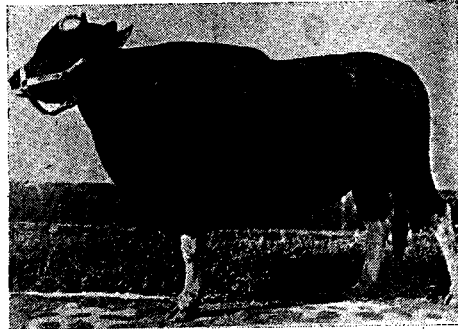


Fig. 539. — VITĂ DIN RASA BALI.

culești, pentru căutarea de izvoare arteziene, a atins adâncimea de 783 m., trecând prin loess, nisipuri, pietrișuri și argile. Apa freatică se află sub 20-30 m.

Vegetația. Între plantele cultivate domină cerealele: grâul, porumbul, orzul, apoi dintre uleioase rapița - la proprietarii mari -, etc.

A. R. - v. Mărculești - Stațiunea experimentală.

BARAJ. - Gen. rur. - Obstacol în albia unui curs de apă, făcut cu scopul de a ridica nivelul apei în amonte. **B.** se construiesc pentru a regula cursurile torenților - a opri astfel de-

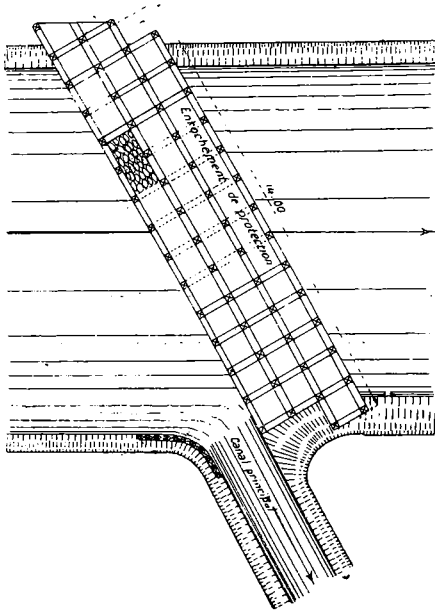


Fig. 541. -- AȘEZAREA BARAJULUI ÎN CURSUL RĂULUI.

gradarea terenurilor, - a face navigabile râurile, a permite derivarea cursului apelor prin canale pentru navigație sau forțe motrice. **B.** pot fi fixe sau mobile. - Fig. 540

B. fixe se construiesc în cursul apelor cu

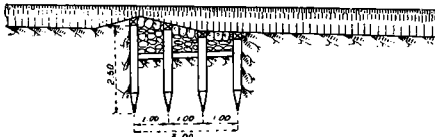


Fig. 542. -- Acelaș în secțiune

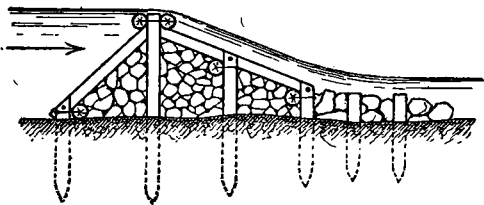
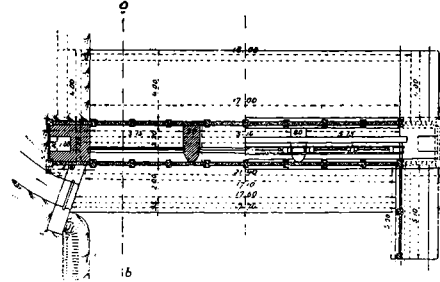


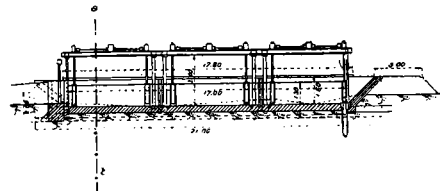
Fig. 543. -- BARAJ DIN LEMN ȘI PIATRĂ.

debit mic și cu pantă repede din lemn și piatră. Când terenul e format din stâncă se fac din piatră zidită sau beton. De cele mai multe ori se construiesc din piatră fără mortar, iar

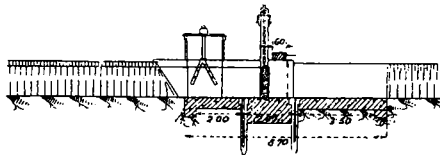
la margini se așează trunchiuri de arbori pentru consolidare. - Fig. 541 și 542. - Când lipsesc pietrele, se construiesc din capre de lemn pe cari se așează un pod de scânduri, fașine și apoi pietriș și nisip - materialul din albia râului. Dacă terenul solid e la o adâncime prea mare, atunci **b.** se construiește dintr'un schelet de bărne - piloni și blăni - dulapi de stejar, salcâm sau pin, care se umple cu bolovani. În aval panta barajului nu trebuie să fie prea mare, pentru a împiedica distrugerea digului de ape. Se va pietruși și piciorul



Plan.



Elevație.



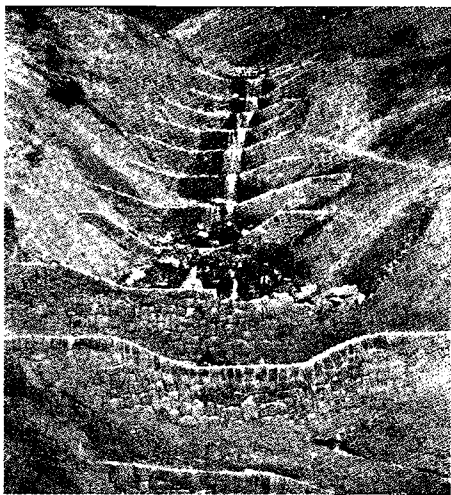
ab. Secțiune

Fig. 544. -- CONSTRUCȚIA UNUI BARAJ

barajului cu blocuri mari. - Fig. 543. - **B.** în cursul râurilor și fluviilor au o formă curbă - cu convexitatea în amonte - sau oblice pe direcția râului. Se construiesc în general în piatră cu var hidraulic, beton armat, etc.

B. mobile se întâlnesc în cursul râurilor navigabile. Sunt de mai multe feluri. 1. cu închizători mobile, ce permit deodată suprimarea totală sau în parte a barajului; 2. cu stăvilare mobile; 3. cu canal de derivație, etc. Aceste **b.** sunt completate cu ecluse ce permit trecerea vaselor în canalele de navigație cu pantă prea mare. **B.** pentru reținerea apei în depresiuni naturale sau văi se construiesc pentru crearea de rezervoare de apă. Apa este înmagazinată în timpul ploilor și distribuită apoi la nevoie, pentru irigații, uzinelor hidraulice sau canalelor de navigație. - v. rezervor. **B.** se construiesc la gura depresiunii, pe un sol impermeabil și foarte

rezistent. În cazul unor depresiuni mici, aceste baraje se fac din pământ. Au forma de trap, în secțiune. Grosimea și panta pereților se calculează cu ajutorul unor formule speciale, - v. dig. În terenurile cu pante repezi, despădurite, torenții degradează solul făcându-l impropriu oricărei vegetații. Pentru oprirea eroziunii se construiesc baraje în cursul torenților, micșorând astfel panta și favori-



după „Larouse agr.”

Fig. 545. — Baraje succesive în albia unui torenț pentru a se evita degradarea terenului.

zând împădurirea. Aceste baraje se construiesc în piatră. Înălțimea și distanța între ele sunt astfel calculate, încât să dea o pantă mică. - Fig. 545.

În irigații barajele sunt foarte uzitate datorită: 1. ridicării nivelului cursului de apă, permițând astfel irigarea unei suprafețe mai mari de teren; 2. menținerii aproape constante a nivelului apei la gura canalului; 3. asigurării unui debit constant în canalul de irigație.

B. se va așeza astfel în cursul râului încât să fie de înălțime mică, căci costă mai puțin. Pentru aceasta, b. se construiește în locul unde cursul de apă e mai larg.

În principiu b. se construiește ceva mai în aval de gura canalului de irigație. În cazul creșterii apelor se asigură evacuarea apelor prin stăvilare în baraj - V' - sau printr'un canal de evacuare - M N - sau deasupra barajului - Fig. 546. - v. stăvilar, zăgaz, iezătură.

T. Pr.

BARANȚĂ. - Bot. - *Onosma arenarium* W. și Kit. - v. Otrătel.

BARB. - Zoot. - Rasă de cai cu aria geografică în Nordul Africei. Se mai cunoaște sub denumirea de cal african sau berber și

trăește prin Tripolitania, Algeria, Tunis și Maroc.

După Adametz - Viena - calul barb provine dintr'o formă sălbatecă specială. Din Africa rasa barbă a fost adusă în Spania de Mauri. Aci s'a încrucișat cu rasa locală, dând calul spaniol sau andaluz, care a jucat la început un mare rol în ameliorarea cailor, mai ales în sudul Europei.

Calul barb, împreună cu rasa arabă a contribuit la formarea calului de pur sânge englez.

Caractere etnice: talie 145-160 cm., cap lung, profilul convex, frunte strâmtă, nări mici, lungi, crupa strâmtă și teșită.

Este un cal foarte rezistent și bun de călărie, dar mai puțin nobil decât calul arab.

Gh. B.

BARBA BOERULUI. - Bot. - *Nigella damascena* L. - v. Chica voinicului.

BARBA BOERULUI. - Bot. - Sin. Avrămească, căsârneasă, cristenească - *Ajuga Laxmanni* - Plantă erbacee, din fam. Labiatae. Tulpina este de două ori mai lungă decât caliciul, alungită, frunzele pubescente. Corola de culoare galbenă-urâtă, cu vinișoare purpurii, înfloreste prin Maiu-Iunie. Crește prin tufișuri, fânețe uscate, pe coline aride și pe marginea pădurilor.

BARBA CAPREI. - Bot. - *Calocera viscosa* Fr., sin. *Clavaria viscosa* Pers. Ciupercă din fam. Dacryomycetaceae. Are culoarea gălbenușului de ou. Corpul gelatinos - cartilaginos. Ramurile dichotomic ramificate. Crește prin păduri, pe trunchiurile de brazi.

C. formosa Pers. - v. melogel; **C. botrytis** Pers. - v. rămurele; **C. coraloides** L. - v. bureți de conopidă; **C. crispula** Fr. - v. togmăgel;

BARBA CAPREI. - Bot. - *Spiraea filipendula* L. - v. aglică; **S. ulmaria** L. - v. crețușcă.

BARBA CAPREI. - Bot. - Sin. Floarea de câmp galbenă, Salată de iarnă, Țața caprei. *Tragopogon major* Jacq. Plantă erbacee, din

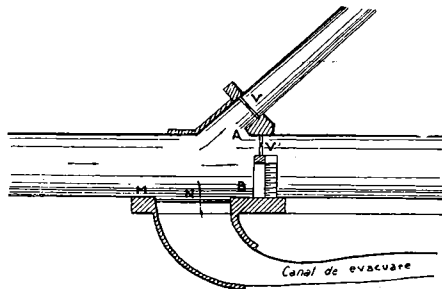


Fig. 546. — BARAJE CU CANAL DE EVACUARE.

fam. Compositae. Tulpina dreaptă, simplă sau ramificată. Frunzele liniar-lanciolate. Florile galbene, dispuse în capitule. Pedunculii spre vârf umflați. Fructele achene, cu ciocul mai

lung decât fructul. Prin fânețe sterile, coline aride. - Fig. 547.

BARBA CAPREI. - Bot. - *Mesembryanthemum crystallinum* L. - v. Gheață.

BARBA ÎMPĂRATULUI. - Bot. - *Ipomoea purpurea* Lam. - v. Zorele.

BARBA ÎMPĂRATULUI. - Bot. - Sin. Nopțiță, Norea. - *Mirabilis jalapa* L. Plantă erbacee, din fam. Nyctaginaceae. Originară din Mexic și Peru. Se cultivă adesea ca plantă ornamentală. Rădăcina napiformă, cărnoasă, de culoare neagră. Tulpina noduroasă, glabră sau păroasă. Frunzele sunt opuse, glabre. Florile roșii, galbene, albe sau pestrițe, stau



Fig. 547. — BARBA CAPREI — *Tragopogon major* Jacq.

deschise toată noaptea. Involucrul persistă și chiar mai crește după căderea semințelor. Fructul este achenă. Rădăcina are proprietăți vegetative. - Fig. 548.

BARBA ÎMPĂRATULUI. - Bot. - *Viola tricolor* L. - v. Trei-frați-pătați.

BARBA LEULUI. - Bot. - *Nigella damascena* L. - v. Chica voinicului.

BARBA LUI A- RON. - Bot. - *Arum maculatum* L. - v. Rodul pământului.

BARBA LUPULUI. - Bot. - *Crepis biennis* L. Plantă erbacee, din fam. Compositae. Tulpina înaltă, erectă, spre vârf ramificată. Frunzele late, ovat-lanceolate. Florile galbene, în capitule mari. Involucru suriu, cu câțiva peri negri. Fructul o achenă cu 13 creste. Crește prin fânețe, tufișuri umede, pe marginea pădurilor.

C. rhoeadifolia M. Bieb., sin. *Barkhausia rhoeadifolia* M. Bieb. Plantă cu tulpina și frunzele păroase. Florile galbene, miros plăcut. Fructul o achenă, cu papusul alb ca zăpada. Crește în locurile nisipoase, aride și pietroase, pe marginea ogoarelor. Este foarte comună.

BARBA LUPULUI. - Bot. - *Helleborus purpurascens* W. și Kit. - v. Spânz.

BARBA POPEI. - Bot. - Sin. Barba țapului, Coadă priculicilor, Cornul dracului, Floarea smeului, Goliciunea fetei-pădurei, Muma pădurei - *Spiraea Aruncus* L. sin. *Aruncus silvester* L. Plantă erbacee, dioică, din fam. Rosaceae. Frunzele de mai multe ori compuse. Florile mici albe-gălbui, dispuse în racem. Crește prin pădurile umbroase și umede

dela munte. Indivizii masculi se cultivă ca plantă decorativă.

BARBAREA. - Bot. - Gen de plante din fam. Cruciferae. Plantă de obicei glabră. Fructul o silică compresă, puțin în patru unghiuri.

Specii: *B. stricta*, Are petale cu 1/3 mai lungi ca sepalele. Crește prin locurile jilave; *B. vulgaris*. Are petalele de două ori mai lungi decât sepalele. Crește prin locurile umede și umbroase; *B. arcuata*. Racemele în timpul înfloririi sunt laxe. Crește în locurile umede.

BARBA SASULUI. - Bot. - *Equisetum arvense* L. - v. Barba ursului. Sin. Păru-porcului - *Equisetum Telmateja* Ehrh. - v. ac.

BARBA ȚAPULUI. - Bot. - *Spiraea aruncus* L. - v. Barba popei.

BARBA UNGUREASCĂ. - Bot. - *Saxifraga ascendens* L. - v. Ochii șoricelului.

BARBE. - Firifoare mici ce formează lama penelor.

BĂRBENIȚĂ. - Sin. budacă, chiegorniță. - Vas de lemn, întrebuințat în stână, în care se pune laptele, după ce a fost strecurat, împreună cu chiagul.

BĂRBIȘOARĂ. - Bot. - *Alyssum minutum* Schlecht. Plantă erbacee anuală, din fam. Crucifere. Crește prin locuri nisipoase și aride. Fructul este o silică orbiculară glabră. Caliciul persistă puțin după fructificație și apoi cade.

BĂRBOASĂ. - Bot. - Păiș dulce, Sadină - *Andropogon ischemum* L. Plantă erbacee, din fam. Graminaceae. Frunze caniculate, lung



Fig. 548. — BARBA ÎMPĂRATULUI — *Mirabilis jalapa*.

păroase. Florile așezate în spice cilindrice, digitate, unite câte 2-10. Axa spicului are perii lungi și aspri. Spicele prezintă pete roșii, verzi sau violete. Glumela este o aristă lungă. Crește mai ales prin locurile aride, pe dealuri și câmpuri uscate. Este foarte răspândită. - Fig. 549.

BARBONE. - Med. Vet. - Boală infecțioasă, septicemică, a bivoliilor, cauzată de o varietate de *Pasteurelă* și caracterizată printr'o umflătură în regiunea gurei și a igheabului - gât-lejului -, prin temperatură ridicată, salivăție, respirație grea, lipsă de poftă de mâncare. Mersul boalei este foarte rapid, căci animalul bolnav poate muri în câteva ore. Tratamentul este aproape de prisos. Mai de folos este vaccinarea animalelor amenințate de această boală.
M. Mih.

BARBOTAJ. - Alim. - Băuturi, supe, ce conțin în soluție țărâțe sau alte feluri de făină și se dau animalelor, mai ales vara, în zilele prea călduroase. Barbotajul hrănește și răcoarește animalul. Mai frecvent se întrebunțează orzul, care se fierbe în prealabil în apă clocotită.

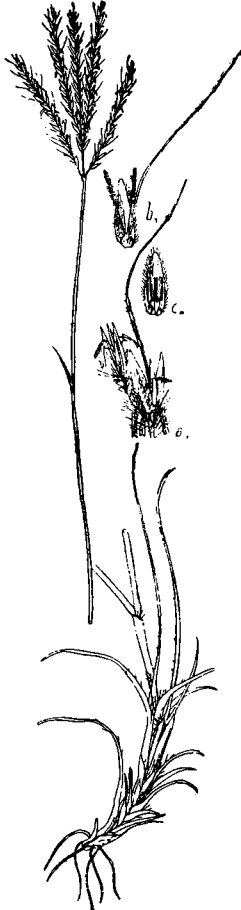


Fig. 549. — BÂRBOASĂ
— *Andropogon ischemum*.

comerț și răboși și pentru transportul oamenilor în porturi. Celelalte denumiri - barcă, luntre, raică, etc. - sunt date îmbarcațiilor cu destinații deosebite.

BARBUN. - Piscic. - Sin. Zărbun, gargan, zargan. *Mullus barbatus*. Pește din fam. Mullidae, de forma țiparului sau șarpelui cu cap proeminent pe buza de sus cu două mustăți lungi. Culoarea verzuie-negriciosă cu dungi mai închise pe spate, argintii pe coaste, alb pe fața ventrală. Gura în formă de cioc. Mărimea obișnuită 25-30 cm. În ale Mediteranei și ale Mării Negre. Se pescuiește în mari cantități cu ușurință.

BARBUS. - Zool. Gen de pești din ord. Physostomos, f a m. Cyprinidae. Sunt pești de ape dulci. Două sute de specii. Comun: *B. fluviatilis*. - v. mreană.

BARCĂ. Vas plutitor, folosit pentru transporturi și pentru pescuit. Este numele generic care se dă tuturor vaselor plutitoare mici. În limbajul oamenilor de pe lângă ape, barca este denumirea care se dă îmbarcațiilor de formă obișnuită - Fig. 550 - care se folosesc mai mult pe vasele de

Pupa bărcilor - partea dinapoi - este tăiată în oglindă pentru a i se putea pune cârmă. Părțile din care se compune corpul la o barcă, sunt redată în fig. de mai jos. Daia

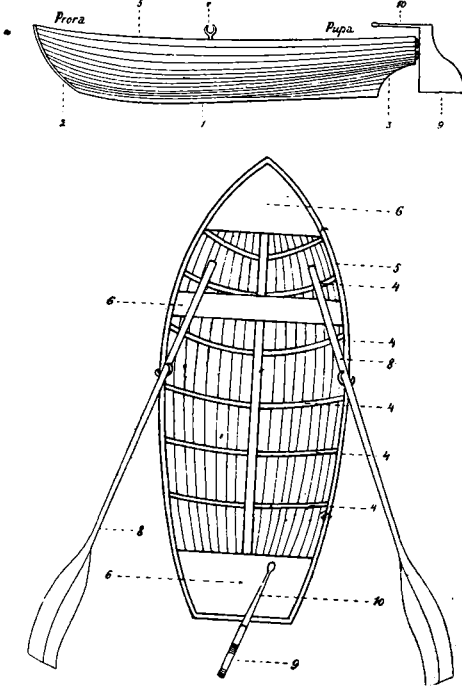


Fig. 550. — BARCĂ. — 1. chilă; 2. etrava sau partea dinainte de chilă; 3. etambon sau partea dinapoi de chilă; 4. crevace sau coaste; 5. bordaj sau marginea exterioară; 6. corpul format din scânduri prinse, în lungimea bărcii, paralel cu bordajul, și ținute pe coaste, etrava, etambon, chilă și oglindă, bănci sau bancuri; 7. furcheti; 8. rame sau lopiți; 9. cârmă; 10. bara sau mânerul cârmei.

BARBULE. Firișoare foarte mici, cari se găsesc pe barbe - v. ac.

BARDĂ. Unealtă de tâmplărie și dogărie, asemănătoare unui topor, dar având lama mult mai mare și mai arcuită și coada mai scurtă.

BÂRDACE-PRUNE. - Pom. - Varietate indigenă de prune timpurii de masă, cu fructul lungăreț și puțin strangulat spre penducul, din care cauză prunele sunt cunoscute în unele regiuni ale țării și sub numele de gătlănoase. Pomul viguros, foarte rezistent la ger, secetă, boli și insecte. Produce abundent și aproape în fiecare an. Portul divergent, crengile lungi și subțiri, sub povara rodului atârând până la pământ.

Fructele destul de mari, de culoare roș-vânăță, cu multă brumă pe ele; ca fructe de masă destul de bune, ca fructe industriale, ordinare.

BARDAHAN. - Anat. - v. deșert.

M. Cost.

BÂRDAN. - Anat. - v. stomac.

BARDOU. - Zoot. Hibrid sau bastard între specia calului și a măgarului și anume, provine dintr'un armăsar și asină. El seamănă mai mult cu calul în conformația exterioară, însă scheletul lui este mai apropiat de al măgarului. - Fig. 551.

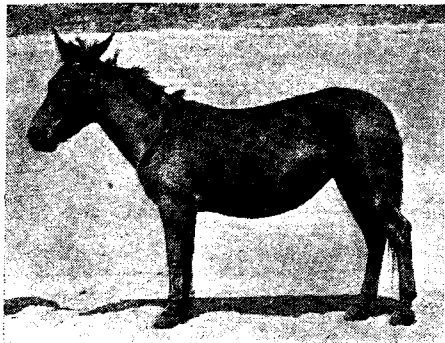


Fig. 551. — BARDOU.

BARIBAL. - Zool. - Sin. ursul negru american - *Ursus americanus*. Lung de 2 m. coada foarte scurtă. Păr negru, lung, neted. Pe bot pete bătdând în galben. Este vânat, în America de Nord, pentru blana, carnea și grăsimea sa.

BARIDIUS. - Ent. - Gen de Coleoptere din fam. Curculionides. Insecte mici, în mijlociu 4-5 mm. negre, cu o strălucire metalică, cu rostru subțire și cilindric. Trăesc pe varză, unde larvele, intrând în rădăcină, și în părțile inferioare ale tulpinii, produc pagube considerabile. Tratatment cu soluții cu bază de arsen. Specii importante: *B. chlorizans* și *B. chloris*, care atacă colza. - Fig. 552.



Fig. 552. — BARIDIUS,
— 3. *B. chloris*, 4. *B. cuprirostris*.

se poate determina greutatea animalelor în lipsa cântarului. Cele mai întrebunțate sunt ale lui Crevat și Frobwein. - Fig. 553.

Metodele Crevat: I-a metodă. Greutatea $\approx 80 \times c.^3$ în care 80 este un coeficient, iar c este circumferința pieptului, măsurată cu o panglică la animalul respectiv. Pentru

bou, coeficientul variază astfel: 100 pentru viței; 90 la mânzați; 85 la boi slabi; 80 la boi în bună stare; 76 la boi jumătate îngrășați; 72 la boi grași; 68 la boi foarte grași. La cal coeficientul variază mai puțin: 85 la calul de povară, 80 la cel de tracțiune; 75 la trăpaș și 70 la trăpașul de curse. A II-a metodă: greutate $\approx c \times l \times v \times 80$, în care este perimetrul toracic; l lungimea corpului - scapulo-ischială; v perimetrul abdomenului în locul cel mai proeminent.

A III-a metodă, este o combinație a primelor două: $G = 40 f^3$ în care 40 este un coeficient pentru boi - la taur de 1 an e 45 și la viței de lapte 50 - și f este turul spiral, luat cu panglica, pornind dela capul pieptului, trecând peste mijlocul brațului, ajungând la mijlocul spinării, apoi la mijlocul perineului, încrucisând coarda flancului, trecând pe sub șold.

Metoda Frobwein se bazează pe lungimea corpului și perimetrul toracic luate cu panglica. Pe panglică este o scară de greutate, care nu este aceeași pentru toate categoriile de vite. Este o metodă care se aplică mai mult pentru boi.

D. V.

BARIOSMA. - Bot. - Sin. *Dipteryx odorata* W., *Coumarouna odorata* Aubl. Arbore gigant din pădurile Guanei. Frunze imparipenate, flori mici în raceme ramificate. Din sămânță se scot parfumuri care servesc mai cu seamă la prepararea tutunurilor fine.

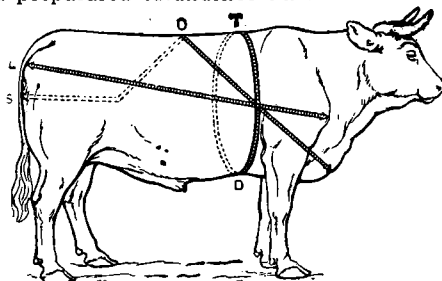


Fig. 553. — METODA BARIMETRICĂ A LUI CREVAT ȘI QUÉTELET. — TD, perimetrul toracic; LI, lungimea scapulo-ischială; TOS, turul spiral.

BARKAUSIA. - Bot. - Numele vechiu al unui gen de plante din fam. Compositae cari astăzi aparțin genului *Crepis*, numit popular: Gălbenuși.

BÂRNĂ. - Constr. - Lemn mai gros decât o grindă, de obicei nefasonat, întrebunțat în construcții rurale și la facerea podurilor peste văioage.

BARNEVELDER. - Zoot. - Rasă de găini din Olanda, dimprejurul localității Barneveld. Culoarea penajului este roșu-brun, creasta simplă, mică și dințată, picioarele galbene și coaja oulor colorată în brun.

V. G.

BAROMETRU. - Fiz. - Aparat pentru măsurarea presiunii atmosferice. Sunt trei tipuri generale de b.:

1. B. cu mercur. Construit dintr'un tub de

sticlă, închis la un capăt, umplut în întregime cu mercur pur și răsturnat într'o baie cu acelaș lichid. Tubul de sticlă măsoară în înălțime 80 cm. Mercurul nu rămâne până sus, ci coboară până la o anumită limită, lăsând la capătul superior al tubului o porțiune vidă, numită cameră barometrică. Nivelul mercurului din tub, citit pe o gradațiune paralelă, indică presiunea atmosferică. Dintre **B.** cu mercur trebuiesc citate: a. - **B. normal**, construit dintr'un tub cu diametru de 3 cm. Dificultatea acestui aparat constă în aceea că, în citirea presiunii, este necesar a ne servi de un catetometru - v. ac., ceiace îngreunează manipularea lui. Foarte bun în laboratoare; b. - **B. Fortin** se deosebește prin modul de construire al cuvetei; aceasta are un fund mo-

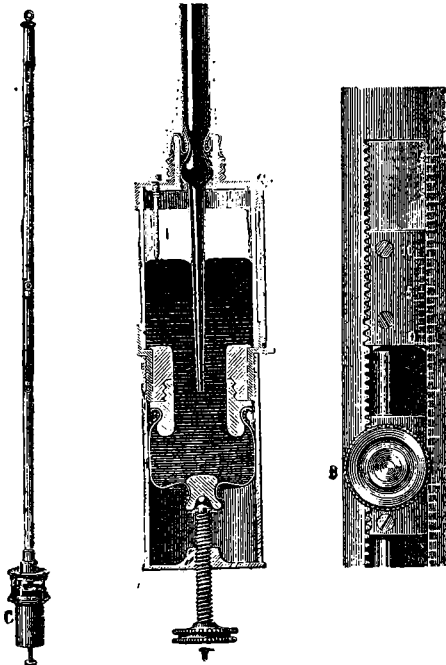


Fig. 554. — BAROMETRUL FORTIN — Stânga: ansamblu, mijloc: cuvea, dreapta: fereastra de citire.

bil, din piele de căprioară, care poate fi coborât și ridicat prin mijlocirea unui șurub **V**, ceiace permite aducerea mercurului din cuvetă până la atingerea cu vârful **I**, al unei vergele de fildeș; tubul de mercur este închis într'o armătură metalică, cu două șanțuri transversale, care dau voie să se facă citirea. - Fig. 554. - Aparatul întreg este așezat pe un tripied; c. - **B. Tonnelot** cu scară compensatoare, format tot dintr'un tub de sticlă închis într'o teacă de metal, întreruptă în unele locuri; d. - **B.** cu sifon al lui Gay-Lussac, este transportabil, puțin costisitor, dar nu atât de precis ca precedentele.

2. **B. metalice**, al căror organ fundamental

este o cutie a lui Vidi, de metal, cilindrică și plată. a. - **B. aneroid** se compune dintr'o cutie metalică, în care s'a făcut vid și care este foarte sensibilă la schimbările de presiune: la presiunile ridicate se contractă, la

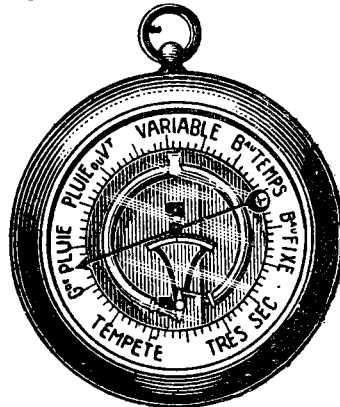


Fig. 555. — BAROMETRU ANEROID.

cele joase se dilată lateral; mișcările acestea se citesc pe un ac indicator, fixat pe un cadran gradat - Fig. 555. - Este un **b.** care trebuie verificat din când în când, prin comparație cu un **b.** cu mercur; b. - **B. înregistrator** al lui Richard, foarte răspândit, servește la urmărirea în serie a variațiunilor de presiune; construit dintr'un șir de cutii vidi, comunicând între ele; variațiile de presiune sunt transmise unei pârghii, care la unul din capete este prevăzută cu o peniță; această peniță apasă pe suprafața unui cilindru care se învârtește printr'un mecanism de ceasornic Fig. 556 -; se obțin astfel pe hârtia care învelește cilindrul, curbele de variație ale presiunii, care ne permit să ne dăm seama ce presiune atmosferică a fost, clipă de clipă, în decursul a 24 ore. - Fig. 557. - **B.** înregistra-

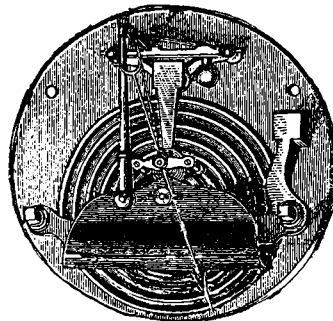


Fig. 556. — MECANISMUL BAROMETRULUI ANEROID.

tor este în general exact, dar trebuie din când în când controlat cu un bun **b.** cu mercur.

3. **B. hipsometrice** sunt bazate pe principiul că temperatura de ebulliție a apei depinde

de presiune. Se compun dintr'o etuvă cu apă, în care se așează un termometru foarte sensibil. Se notează cifra citită la termometru în momentul când fierbe apa și se urmărește într'un tablou-tip, presiunea corespunzătoare acestei temperaturi.

Corecțiunile barometrului. Pentru că presiunea atmosferică este deosebită dintr'un loc la altul, pentru că este mai mare la baza unui munte, decât la vârful lui, chiar în același

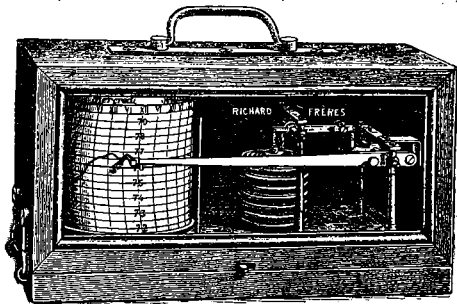


Fig. 557. — BAROMETRUL INREGISTRATOR RICHARD,

moment, pentru că presiunea variază cu timpul și starea atmosferei, - barometrele au nevoie de anumite corecțiuni:

I. Corecția temperaturii. Mercurul, dilatăndu-se în timpul cald în tub, ocupă un loc mai mare și presiunea arătată de el este falsă. Pentru a preîntâmpina erorile, se aplică formula următoare: $H = h \times \frac{5500}{5500 + t}$

în care H = înălțimea corectată a mercurului, h = înălțimea citită direct, t = temperatura locului unde se află barometrul.

I. Corecția înălțimii. Cu cât ne urcăm mai sus cu atât presiunea scade; de aceea se caută a se afla care ar fi această presiune

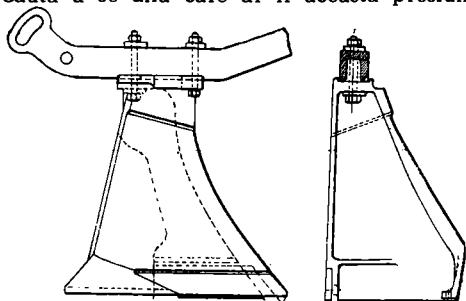


Fig. 558. — BĂRSELE în planul vertical.

în comparație cu aceea care s'ar obține la nivelul mării. Formulă care ne dă această operație este: $H = h + h \times \frac{z}{8000 + 30t}$; în care H = înălțimea adevărată a mercurului, care este de determinat, h = înălțimea citită, t = temperatura locului unde este așezat instrumentul, z = altitudinea locului.

Corecția înălțimii se poate efectua numai în cazul când altitudinea nu depășește 400 m.

BAROMEZ. - Bot. - Sin. Mielul scitic. - *Cibotium baromez* Kunze, *Polypodium baromez* L. Specie de plante din Filipine, Borneo, Sumatra, Cochinchina și China, acoperită cu peri moi, roșcați în partea inferioară a tulpinii. Intrebuințată în chirurgie ca hemostatic, sub numele de Pengavaar-geambi.

BAROS. Ciocan mare, greu, întrebuințat de fierari la fasonarea bucăților mari de fier.

BAROSMA. - Bot. - Familie de arbuști. *B. crenata* Kuze, *Bucco crenata* Roem. și Sch., *Bucco serratifolia* Wild -, crește în Africa Australă. Frunze simple, sublanciolate, alterne. Flori albe sau roze. Frunzele întrebuințate în maladiile bășeii și ale rinichilor, iar rădăcina, ca fiertură, împotriva mușcăturilor de șarpe.

BARRINGTONIA. - Bot. - Gen de arbori din fam. Myrtaceelor, cu frunze veșnic verzi. Crește în Africa, Asia și Australia tropicală.

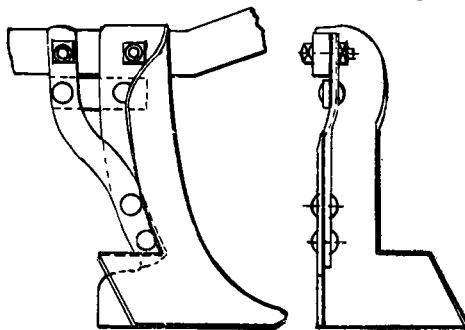


Fig. 559. — BĂRSELE — în planul orizontal.

B. speciosa L., are fructe comestibile; la noi se cultivă în sere, ca plantă ornamentală.

BĂRSĂ. Este partea plugului pe care se montează brăzdarul, cormana și talpa. Prin ea, trupița plugului este legată de grindei. Forma bărsei, precum și modul ei de fixare pe grindeu variază mult, însă în principiu putem deosebi 2 forme principale și anume: bărsele care se fixează pe grindeu cu 2 șuruburi în planul vertical - Fig. 558 - și bărsele care se fixează pe grindeu cu 2 șuruburi în planul orizontal - Fig. 559 - Bârșa trebuie să reziste fără cele mai mici deformațiuni, eforturilor la care este supus plugul. Se confecționează din oțel turnat sau din tabla de oțel cu rezistența la tracțiune de 50-60 kgr. pe mm. pătrat. Intrebuințarea fontei pentru confecționarea bărșelor nu a dat rezultate satisfăcătoare din cauza rezistenței relativ mică a acestui material.

A. Cherd.

BĂRSANĂ. - Zoot. - v. țurcană.

BARS I. - Zoot. - Creatorul rasei de cai trăpași rusești - Orlov -. El provine din armăsarul de jumătate sânge arab Polkan și o

iapă de rasă olandeză. Avea o făptură arăbească, un cap frumos și fin, un exterior corect, însă era mai masiv, mai puternic și cu acțiuni remarcabile la trap.

Împreună cu cei doi fii ai săi: Lebed I și Lubesny, el a creat rasa Orlow. Gh. M.

BĂRTA. - Maș. agr. - v. bărsa.

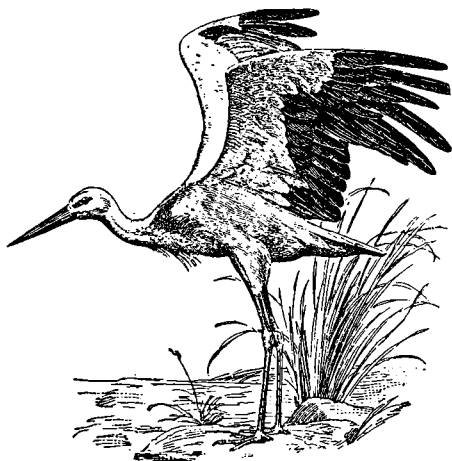


Fig. 560. — BĂRZĂ — Ciconia.

BARTRAMIA. - Bot. - Gen de mușchi din fam. Bryacis, tribul Bryeas. Pe pământ sau pe stâncile din regiunile temperate. Specie mai importantă: *B. pomiformis*, în păduri.

BARTSCHIA. - Bot. Gen de plante din fam. Scrophulariaceae, care are o singură specie cunoscută la noi în țară: *B. alpina* L. - v. *bursucă*. Este plantă perenă mică, cu frunze opuse ovale, aproape amplexicaule, ce crește în regiunea alpină a Carpaților. Al. B.

BĂRZĂ. - Zool. - Ciconia. Gen din fam. Ciconiides. Pasăre cu cioc lung și conic. Coapsele și tarsul lungi. Coapsele sunt lipsite de pene pe o mare întindere. Degete scurte, ușor palmate. Capul acoperit de pene, afară de gât și regiunea ochilor. Două specii în Europa: *C. alba* și *C. nigra*. Pasăre migratoare. Distruge șoarecii, șobolanii, cârțile, broaștele și șerpii. Folositoare agriculturii. - Fig. 560.

BĂRZĂUN. Ent. - Sin. Bondar, Albină de pădure, Muscoi, Bărnăuz, etc. - *Bombus terrestris* -, gen din Bombines. Corp greoiu și catifelat. Picioarele posterioare armate cu doi spini terminali; își face cuibul în pământ. Produce o miere foarte dulce, fină, dar puțin abundentă. Femelele și lucrătoarele sunt prevăzute cu un ac puternic, a cărei înțepătură este foarte dureroasă.

BĂRZOI. - v. Căine.

BASAMAC. - Constr. - În Oltenia, stâlp mic și gros, întrebuițat la construcția coșurilor.

BASARABIA. - v. România.

BASCĂ. - Zoot. - Rasă de bovine din Franța - Pirinei - cunoscută încă sub numele de varietate de Urt. Piept adânc, coaste rotunde, corp alungit, picioare scurte. Talia 1,25 m. la vaci, 1,34 la tauri și 1,40-1,48 m. la boi. Gâtul relativ scurt, subțire la tauri, cu o salbă întinzându-se dela buza inferioară până înapoia membrelor anterioare. Cap scurt, bot larg, frunte pătrată, coarne albe cu vârfuri blonde, în formă de liră. Culoarea părului variază: de nuanță uniformă, cu o zonă palidă pe șira spinării și pe sub burtă, pe coapse și în jurul orificiilor naturale. Aptitudinea principală a acestei rase este pentru muncă. Lapte dă numai 900-1000 litri anual.

BASEDOW. - Caala - Med. - Boală datorită unei secrețiuni exagerate a glandelor tiroide sau unei secrețiuni de material toxic din partea acelor glande; e caracterizată prin palpitații, gușă, oftalmie, călduri și transpirațiuni. Gh. N.

BASCULĂ. - Fizic. - Sin. balanța lui Quintenz. Aparat care permite cântărirea greutăților mari cu greutateți de zece, o sută, etc. ori mai mici. Este compusă dintr-o planșă orizontală - T - pe care se așează greutatea de cântărit; această planșă la rândul ei, se sprijină pe o alta - M - care și ea este mobilă pe N. Planșa T se continuă vertical și este ținută de bara înclinată - G -. Punctele M și N sunt mobile. Bara A B trage în jos pârghia B A, de care este fixat platoul pe care se așează greutatețile - P -. Punctul mobil și de sprijin al pârghiei B A este în I. Lungimea BI este de cinci ori mai mare ca BC - în C fiind o altă bară verticală, legată de capul inferior al barei G - NH este de cinci ori mai lungă decât NM. Greutatea așezată pe T este împărțită între punctele M și O - articulația lui G și CO. - Punctul O transmite

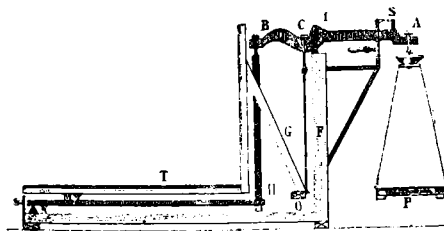


Fig. 561. — BASCULA QUINTENZ.

integral în C porțiunea de încărcătură pe care o suportă. H nu suportă decât a cincea parte din greutatea luată de M., căci NM fiind o cincime din NH, este de ajuns, pentru ca să se echilibreze greutatea aplicată, să se așeze în H o greutate de cinci ori mai mică. Așadar, greutatea totală se transmite pe brațul de pârghie BC, împărțită în două: în C prima parte, integral, în B partea a doua este

transmisă numai o cincime. Dar cum B I este de cinci ori mai lung decât CI, această a doua parte are un efect de cinci ori mai mare, totul petrecându-se ca și cum încărcătura totală ar acționa numai asupra punctului C. Trebuie să adăugăm că IA, fiind de zece ori

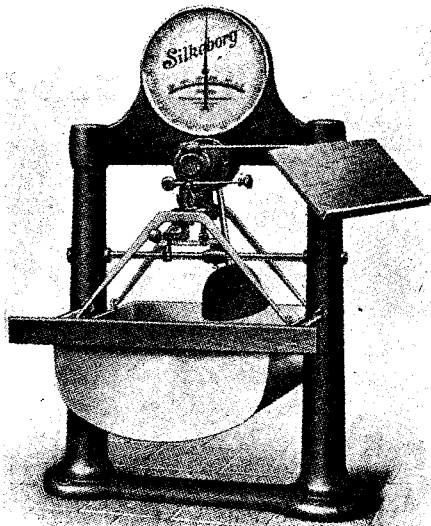


Fig. 562. — BASCULĂ CU BENZI DE SUSPENSIUNE — pentru lapte.

mai lung decât CI, este de ajuns ca pe platoul P să punem greutatea de zece ori mai mică, pentru a putea echilibra greutatea din T. După cântărire, se va înmulți cu zece valoarea lui Q - greutatea de cântărit - Fig. 561 -. O modificare a basculei lui Quintenz, este bascula romană a lui Béranger. În fig. 562 și 563 sunt reprezentate alte modele de bascule.

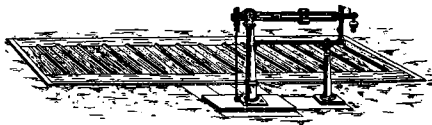


Fig. 563. — BASCULĂ PENTRU VEHICOLE.

BASELLA. - Bot. - Gen din fam. Chenopodiaceae, cuprinzând o jumătate de duzină de specii originare din Asia și America tropicală. Plantă vivacee, cărnoasă, cu frunze alterne, cu spice simple sau în racem. **B. alba** și **B. nigra** sunt cultivate ca legume în țările tropicale.

BASIDIE. - Bot. - v. Basidiomycete.

BASIDIOMYCETE. - Bot. - Clasă de ciuperci, caracterizate prin prezența la un moment dat a unui organ, numit basidie. Multe

din ele, fiind de talie mare, sunt cunoscute sub denumirea de ciuperci, altele microscopice, sunt parazite sau saprofite. **B.** sunt ciuperci superioare, cu miceliu cloazonat și cuprins - cca. 20.000 de specii; evoluția lor în bună parte este paralelă celei a Ascomycetelor. Basidia este homologul asciei, deosebindu-se mai ales prin formarea exogenă a sporilor, prin existența independentă a miceliului haploid de cel diploid și prin lipsa organelor sexuale. Basidia se formează la capetele filamentelor miceliene, cu elemente binucleare la început; cei doi nuclei haploizi -; pe elemente, se contopesc într'unul singur - diploid -, care apoi se divide de două ori și dă astfel naștere la 4 nuclei - haploizi -; pe basidie apar treptat niște umflături - cele mai deseori în număr de 4 - în cari trec nucleii noi, câte un nucleu în fiecare umflătură, ce devine basidiospor fixat pe un suport, numit sterigmă. - Fig. 564.

Unele **B.**, afară de basidiospori, formează și spori simpli - oidii, clamidospori, conidii.

Basidiosporii se formează la unele specii pe miceliul diploid direct, la altele iau naștere din spori simpli; la cele mai multe însă, basidia se formează pe un aparat basidifer special - fructificație, receptacol fructifer -, deseori de talie mare și de forme variabile, având aspect de pălărie cu picior, ș. a.

Clasificația **B.** este bazată pe structura basidiei - uni sau bicelulară - și fructificației - v. **Holobasidiomycete.**

V. Gh.

BASIDIOSPOR. - Bot. - Spor al ciupercilor Basidiomycetes, cu așezare exogenă. Rezultat din reducerea cromatică, petrecută în interiorul basidiei - v. ac. - De aici migrează spre exteriorul acesteia, fixându-se în niște eminente, numite sterigme. Când **b.** se dispune pe părțile laterale ale basidiei, forma-

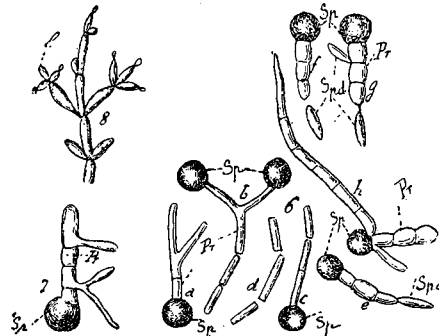


Fig. 564. — BASIDIOMYCETE-USTILAGO. — 6. germinarea sporilor; Sp. spori; Pr. promiceliu — basidie —, Spd. sporidii; 7 idem în apă; 8 idem în lichid nutritiv.

țiunea poartă numele de pleurocarpică; atunci când se dispune însă pe vârful basidiei, formațiunea se chiamă acrocarpică.

BASIFUG. - Bot. - Mod de apariție al frunzelor și al altor organe, în care părțile ti-

neres sunt spre vârf, iar cele bătrâne spre bază. Bunăoară, dinții frunzelor de teiu se desvoltă basifug, foliolele frunzelor de salcâm au desvoltare basifugă, etc.

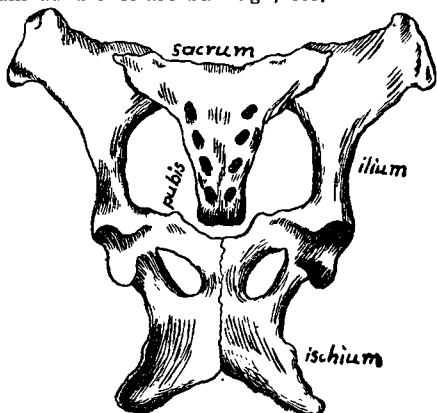


Fig. 565. — BASINUL OSOS.

BASILICĂ. - Anat. - Vena basilică merge dela fața anterioară a brațului, la cea internă. Este în continuarea venei cubitale a avant-brățului.

BASIN. - Anat. - Este cavitatea formată de oasele coxalului: ilium, pubis și ischium. În el sunt adăpostite organele genitale femele și vezica urinară. - Fig. 565. V. G.

BASIN. - Piscic. - Iaz mic, de formă circulară sau dreptunghiulară, folosit pentru adăpostirea peștelui de ornament, în parcuri și grădini sau în pisciculturi. Pot fi construite din ciment sau numai din pământ.

Basin de reproducție. În natură - v. reproducția peștelui -, peștele are nevoie, în vederea reproducției, de o apă mai caldă, în care oule să poată cloci repede, iar puetul să-și poată găsi hrana mai ușor. În piscicultură unde se face creșterea intensivă a peș-

Canal de alimentare

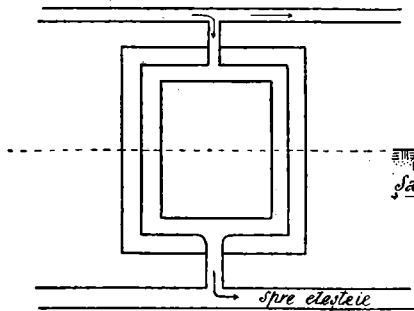


Fig. 568. — BASIN DUBICH. — Plan.

telui, reproducția se produce în bazine anume destinate acestui scop. În chip obișnuit în carpicultură - creșterea crapului -, se lasă pentru reproducție mai multe mici eleștee,

cari au însă neajunsul de a păstra la un loc puetul împreună cu părinții.

În unele pisciculturi se fac un număr mai mare de bazine de reproducție. - Fig. 566 - din care, deși se pot scoate părinții și lăsa puetul singur, nu-i dă acestuia puțința să crească așa cum trebuie.

Cele mai bune bazine de reproducție sunt bazinele „Dubich” - Fig. 567 - cari se fac în pământ, cu fundul și marginile înerbate, având între 10 și 15 mp. cu dimensiuni mijlocii de 3/4 m. și adâncimi de 0,30-0,40 m., în care reproducătorii pot să-și depună icrele cu ușurință, fără teamă de a fi supărați de alți pești și unde puetul poate să se nască în liniște, întrucât părinții se pot foarte ușor scoate după ce și-au depus icrele.



Colecția Daia.

Fig. 566. — BASINE DE REPRODUCȚIE ȘI PĂSTRARE A PUETULUI.

Prin canalul de vărsare - Fig 568 - puetul, după apariție poate fi lăsat să treacă în eleșteele de primăvară, fără a fi scos din basin cu vre-un instrument care i-ar putea aduce vre-un rău. Din pricina adâncimii mici de apă, din basin, temperatura se poate ridica ușor la 18-24°, la care se face clocirea icrelor.

Construirea basinului „Dubich” se face numai dacă se găsește un izvor bogat de apă bună, pentru a se putea înnoi apa după



Fig. 567. — BASIN DUBICH. — Secțiune transversală.

nevoie, făcându-se atâtea bazine, câte ar fi necesare pentru popularea unui întreg domeniu piscicol, ținând seama că într'un astfel de basin nu se pot pune decât 3-4 masculi și numai o femelă care face circa 800.000 icre, dar până la urmă nu rămân decât 5-10%.

Basin de păstrare. Când, toamna sau iarna, marile eleștee se pescuiesc, scoțându-se tot peștele, acest lucru se face prin scurgerea totală a apei. Pentru o mai bună comercializare a produselor, peștele se vinde în stare vie. Cum nici vânzarea și nici transportul nu se pot face îndată, sau cel puțin în aceeași zi -, marfa scurgându-se treptat, după cererile pieții, este nevoie ca peștele să fie păstrat mai departe în stare vie, depozitându-se în bazine de păstrare anume făcute în pământ, - Fig. 570 - cu o capacitate între 5000 și 15.000 kg. pește. Câte odată se fac și bazine cu capacitate mai mare, de 25-30.000 kgr. pește. Cele mai bune eleștee de păstrare sunt cele cu capacitate de

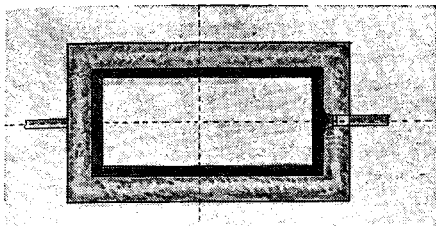


Fig. 569. — BASIN CLOCITOARE.

5-10.000 kgr. pește. Cele mari sunt mai puțin bune deoarece peștele vânzându-se în loturi, câteodată mici, de câte ori trebuie să se scoată o cantitate mai mică de cât cuprinde



Colecția Daia.

Fig. 570. — BASIN DE PĂSTRARE DIN PĂMÂNT. Făgăraș.

basinul, de atâtea ori peștele este scuturat, lovit, făcându-i-se răni, micșorându-i-se astfel valoarea comercială și puterea de rezistență. Este mai bine deci să se facă mai multe bazine mici, în serie, decât unul cu capacitate mare. - Fig. 571.

Aceste bazine au nevoie de un izvor puternic, pentru a li se putea împropăta apa mereu.

Se fac bazine de păstrare și din ciment. Așa, la pescăriile de pe Somme, din Franța,

păstrarea peștelui viu până când se vinde, se face în bazine de 12-15 m. lungime și 4-6 m. lățime, cu pereți de obicei drepecți. Bazine mai mici, tot din ciment, cu adâncimi cari nu trec de 0,40-0,60 m. se fac pentru păstrarea reproducătorilor în cultura păstrăvului -

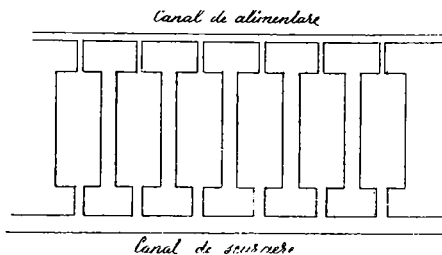
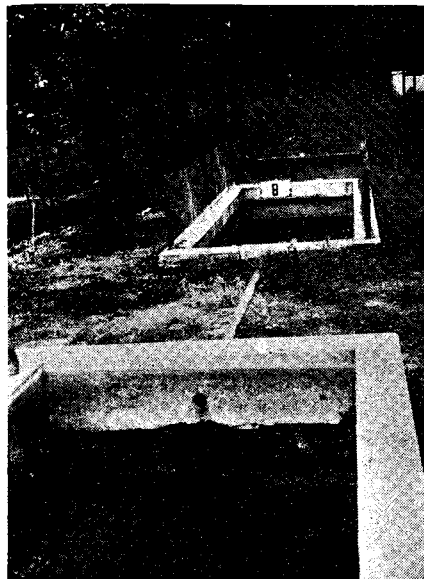


Fig. 571. — BASINE DE PĂSTRARE, IN SERIE.

Fig. 572 - Aceste bazine, deși se pot curăți și desinfecța mai ușor decât celelalte construite în pământ, au o parte rea, aceea că peștele se lovește de pereții lui, drepecți și tari, răniindu-se și micșorându-și astfel puterea de rezistență, cât și valoarea comercială.

Bazine de iernat. În timpul iernii peștele din crescătorii este amenințat câte-odată să piară din pricina înghețului. Deaceia la marile eleștee se sapă, către stăvilari, un loc mai adânc de 2 m., unde peștele se adună



Colecția Daia.

Fig. 572. — BASINE DE PĂSTRARE DIN CIMENT. — Făgăraș.

fără teamă de îngheț. Când eleșteele sunt mai mici și nu au deci adâncimi peste 2 m. sau când posibilitățile de scurgere nu lasă să se sape adâncimi mai mari în eleștee, a-

tunci peștele pentru a nu suferi de îngheț, se scoate la apropierea iernii, după ce deci a încetat să se mai hrănească și să mai crească, și se pune în bazine de iernat, unde supravegherea este mai ușoară și unde se poate menține în tot momentul un curent puternic de apă, care împiedică formarea gheții. De obicei se folosesc pentru aceasta, bazinele de păstrare, descrise mai sus, fie cele

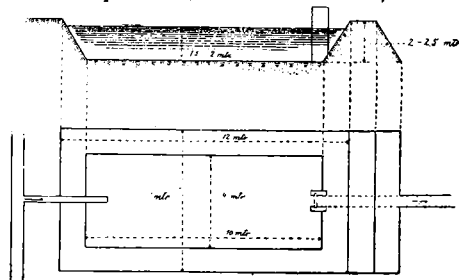


Fig. 573. — BASIN DE PĂSTRARE. — Plan și secțiune transversală.

lucrate în pământ, fie cele de beton. În acestea din urmă se păstrează mai mult reproducătorii. Este mai bine însă să nu fie nevoie de a se trece peștele și mai ales puțelul în bazine de iernat, trecera lui dintr'un loc în altul fiind dăunătoare. **Daia**

BASKIR. - Zoot. - Rasă de cai de tip mongol din stepele râului Volga.

BASNA. - Zoot. - Este un produs de încrucișare - metis -, care a rezultat din împerecherea vierului de rasa Berk și a scroafelor mangalița, varietate blondă. Originea porcului Basna datează din anul 1870; el a fost creat de Francisc Ehrlich, proprietarul



Colecția Daia.

Fig. 574. — BASIN DE GRĂDINĂ.

băilor Bazna. La 1880, Reuniunea agricolă săsească din Ardeal începe creșterea acestui porc pe bază de selecție.

Regiunea de creștere a porcului de Basna se extinde asupra județelor Târnava-Mare, Târnava-Mică, Sibiu, precum și în regiunile învecinate acestor județe. E crescut mai mult de populația săsească.

Porcul de Basna are caractere intermediare între porcii Berk și Mangalița. Are corpul mai lung ca Mangalița; culoarea neagră, cu un brâu alb înapoia picioarelor dinainte. Capul este potrivit de mare, cu profilul concav, linia frunții și a capului curbată în jos. Urechile potrivite sunt îndreptate mai mult înainte și lateral. Gâtul este larg și gros; greabănul, spinarea, șalele și crupa largi; spinarea dreaptă iar crupa teșită; șuncile sunt bine îmbrăcate cu mușchi și oasele - scheletul - destul de groase. Părul este drept și subțire.

Porcul de Basna nefiind o rasă, ci un produs de curcire, caracterele amintite mai sus nu se găsesc la toate animalele care aparțin acestui metis la fel.

Este un animal precoce, căci la vârsta de un an este considerat adult. După cercetările făcute la noi în țară - Walther - porcul de Basna are la etatea de 9 luni următoarele dimensiuni medii: înălțimea la greabăn 70,82 cm.; înălțimea la crupă 75,23 cm. iar lungimea corpului aproape 90 cm.

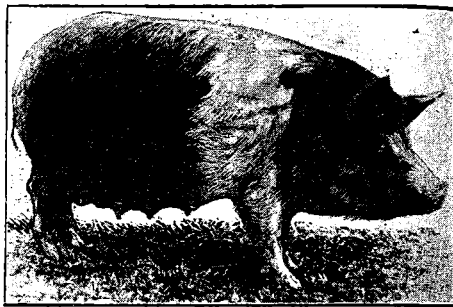


Fig. 575. — PORC DE BASNA.

Cantitatea de carne și grăsime, găsite la tăiere sunt în proporții egale.

Porcul de Basna folosește mai bine hrana ca Mangalița, crește mai repede ca el, dar este mai puțin pretențios ca acesta. **V. C.**

BASSET. - Zoot. - v. câini.

BASTARD. - Gen. - Termen întrebuințat de Kölreuter 1783, Gärtner 1849, Naudin 1862, ca să definească generația produsă prin încrucișarea a 2 părinți deosebiți între ei. Are înțeles de corci, de hibrid, indiferent de gradul de rudenie al părinților, aceștia putând fi: soiuri, varietăți, specii sau genuri deosebite. Fecundațiunea are loc cu atât mai ușor, cu cât gradul de rudenie al părinților este mai apropiat și invers. Astfel soiurile și varietățile aceleiași specii se pot fecunda foarte ușor între ele și dau urmași fertili; pe câtă vreme speciile și genurile se fecundă foarte greu între ele și dau urmași sterili, sau în parte sterili, gradul lor de rudenie fiind foarte depărtat. Când astfel de fecundațiuni sunt totuși lesnicioase, și urma-

șii sunt fertili și se pot propaga, aceasta dovedește că părinții au, în parte, o urzeală ereditară comună - idioplasme comune, - deși botanicii și zoologii îi clasează ca foarte departați - în genuri și specii deosebite.

Punet însemnează cu $P_1P_2P_3$, părinții - parental - de generațiunea întâia, a doua, a treia, cu $F_1F_2F_3$ urmașii - filial - de diferite generațiuni. În cazuri de încrucișări se pune semnul \times între cei doi părinți și se înseamnă cu φ planta mamă și cu σ planta tată: astfel, grâu bălan \times grâu roșu. De obicei se scrie la început mama și apoi tatăl, fără să se mai pună semnele: grâu bălan \times grâu roșu; Urtica dioica - urzica - \times Cannabis sativa - cânepa -; Capra hircus - capra - \times Ovis aries - oaie -; Gallus domestica - găina - \times Fasianus colchicus - fasanul.

Datorită jocului încrucișărilor, urzeala ereditară a noilor descendențe poate fi moștenită mai mult de unul din părinți și bastarzii se numesc goneoclini: patroclini - asemenea tatălui, matroclini - asemenea mamei; sau urzeala ereditară este moștenită în măsură egală de la amândoi părinții și bastarzii sunt intermediari: având caracterele în mozaic - dispuse oarecum regulat, sau suprapuse - caracterele ambilor părinți se deosebesc pe aceiași porțiune de corp, și amestecate - caracterele sunt dispuse fără nici o ordine; când caracterele sunt asemenea unuia din părinți, cu excluderea caracterelor celuilalt, bastardul este unilateral; bastarzii sunt gemeni când se obțin în generațiunea întâia două formațiuni deosebite fără trecere între ele.

După gradul de rudenie între părinți, fecundațiunile pot fi sau nu și reciproce, astfel: grâu vulgare aristatum \times grâu vulgare muticum și reciproc - grâu nearistat \times grâu aristat; mazăre cu bob galben \times mazăre cu bob verde și reciproc - mazăre cu bob verde \times mazăre cu bob galben; iapa \times măgarul $\equiv F_1$ catărul și reciproc - asina \times armăsarul $\equiv F_1$ bardoul; vaca \times yakul - yakul \times taurul.

Fecundațiunile sunt uneori greoaie când se schimbă părinții: încrucișarea grâu compactum \times vulgare are loc ușor, dar merge mai greu și cu scindării mai anevoioase și neregulate la o fecundațiune inversă: grâu vulgare \times compactum; deasemenea fecundațiunea are loc ușor între grâu \times seară și cu totul greu între seară \times grâu; Aegilops ovata \times Triticum monococum; Nicotiana \times Petunia \equiv Nicotunia.

N'au loc niciodată fecundațiuni reciproce între Nicotiana paniculata și N. Langsdorfii; între Raphanus sativa \times Brassica oleracea; între Digitalis purpurea \times D. grandiflora. Brassica oleracea poate fi folosită ca plantă mamă în încrucișările cu alte neamuri de

Brassica: Brassica oleracea \times B. napus, dar niciodată ca plantă tată.

Descendențele bastarde sunt în F_1 de cele mai adesea ori fecunde și cu vitalitate deplină, dar sunt și cazuri când sunt sterile și vitalitate redusă. Astfel catării - masculi - sunt sterili și numai în extreme cazuri femelele catăre sunt fecunde; „Hibridul grâu \times seară” este steril, etc. Rareori însă sunt și bastarzi cari în F_1 au fertilitatea redusă dar care crește în generațiunile următoare: Triticum vulgare \times Tr. dicocum; Nicotina rustica \times N. paniculata; Phaseolus vulgaris \times Ph. multiflorus.

Odată creiați bastarzii, e normal ca ei să se propage prin fecundațiuni între ei, dând bastarzi secundari; sau cu unul din părinți dând bastarzi derivați; binari - $A \times B$ -, terțiari - $A \times B \times C$ - etc. sau cu alte forme și dau bastarzi combinați $(A \times B) \times (B \times A)$; $(A \times B) \times (A \times C)$; $(A \times B) \times (C \times D)$. Astfel de formule se pot alcătui ușor, ținând seama de amestecul părinților cari s'au încrucișat pe rând.

St. P.

BASTARDARE. - Gen. - Din punct de vedere biologic, prin bastardare se înțelege împreunarea a doi indivizi cu formule genotipice diferite. În zootehnie însă, prin bastardare se înțelege împerecherea a doi indivizi din specii diferite, spre deosebire de împerecherea a doi indivizi de rase sau varietăți diferite din aceeași specie, ceea ce se numește încrucișare. Cuvântul hibridare este sinonim cu bastardare. Producții rezultate dintr'o bastardare sau hibridare se numesc bastarzi sau hibridi, iar dintr'o încrucișare, metiși.

Din punct de vedere zootehnic, hibridarea este o operațiune importantă, căci se practică pe o scară relativ întinsă în creșterea animalelor, în special între specii de genul Equus și între specii din genul Bos. Bastarzii, în general, sunt sterili. Cu toate acestea sunt și bastarzi fecunzi, fie numai cu o fecunditate limitată, fie chiar cu o fecunditate normală. - v. și hibridare. A. M.

BASTON. - Zoot. - Este un instrument cu care se fac diferite măsurători la animale ca: înălțime, lungime și lărgime. Cel mai răspândit este bastonul Lydtin care este de 2 mărimi; unul pentru animale mari - cornute - și altul pentru oi și porci. Pentru măsurători la cai mai este un alt baston numit hipometru.

BĂȘCHIE. - Sin. ciochie, păpușă, băție. - Ciocan cu leafa în forma de șanț, servind dogarilor.

BĂȘICĂ. - Anat. - v. vesică.

BĂȘICATĂ. - Vitic. - Varietate de struguri cultivată mai mult în județul Mehedinți. E renumită prin calitatea vinului ce-l produce, cât și ca struguri de masă. Tulpina viguroasă, lăstari foarte lungi, groși și acoperiți cu o scoarță rezistentă, meritale lungi. Cu noduri puțin aparente și rotunde. Frun-

zele cu 5 lobi, din care numai trei bine dezvoltati, cu sinus pețiolar în formă de V. Ciorchine de obicei mare, cu boabe puțin ovale, pielită subțire și transparentă, cu mici tuberozități. Strugurele este frumos la aspect și foarte bun de masă. Vegetație destul de târzie, rezistență la boalele criptogamice. Produce 40-60 hl. la ha.

BĂȘICOASĂ. - Bot. - Colutea L. Gen de plante din fam. Leguminosae. Specii: *C. arborescens* L., are foliole eliptice, în număr de 9-11, flori galbene, caliciu mai lat decât lung. Legumă lungă, închisă până la capăt. Cultivată ca plantă ornamentală. *C. orientalis*, foliole în număr de 7-9, obovate, flori sanguinee, leguma deschisă la vârf. Plantă ornamentală. Frunzele și semințele au proprietate purgativă.

BĂȘINA PORCULUI. - Bot. - *Lycoperdon bovista* L. - sin. gogoașe, beșica porcului, bășina calului, puf, pufai, etc. - ciupercă comestibilă în tinerețe, din fam. Lycoperdaceae. Peridiul foarte mare, subglobulos, aproape sesil, alb, fragil, neted sau lung-păros, fixat printr-o rădăcină foarte mică. Carnea are miros plăcut în tinerețe, apoi gust și miros fetid. Crește toamna, în pășuni.

BĂȘINA PORCULUI. - Bot. - *Campanula persicifolia* L. Plantă erbacee din fam. Campanulaceae. Tulpină erectă, glabră, frunzele inferioare, oblong-ovale, cele inferioare laniolate sau liniare, sesile, flori mari, albastre, în racem, fructul o capsulă dehiscentă. Crește în păduri, tufișuri, livezi.

BAȘLIC. - Constr. - Căpătăiu de lemn crestat, care prinde stâlpii - la case - de cosoroabe.

BĂTAIE. - Zoot. - v. montă.

BĂTAIA PEȘTELUI. - Piscic. - Depunerea icrelor, timpul când peștele își depune icrele. Bătaia se face în chip deosebit la fiecare specie. Cele mai multe își au bătaia în lunile Aprilie-Mai - morun, nisetru, șalău, crap, plătică, loștriță -; păstrăvul își are reproducția în lunile Septembrie-Decemberie; știuca în Februarie. - v. reproducție.

— Se înțelege și scormonirea peștelui cu boldul - sticiul, cangea. Daja.

BĂTĂIOSUL. - Constr. - Lemn de legătură între fierăstrăul vertical și cel circular, la joagăre, ferestree de munte. - v. ac.

BATAL. - Zoot. - Berbec castrat sau întors. Castrarea se face aproximativ la vârsta de 2½ luni, adică înainte de întărcarea mieilor. După castrare, mieii sunt supuși unui regim special de hrană - pășune bună și alimente concentrate -. După 4-6 luni de îngrășare, batalii ajung la o greutate vie de 35-40 kgr. Carnea de batal - în special jigoul - este foarte mult apreciată în Franța, Anglia, Germania, etc. Dr. St.

BĂTĂTARNIȚĂ. - Bot. - Sin. Bătătarnică. - *Senecio erucifolius* L. Plantă erbacee din fam.

Compositae. Rizom repent, frunze penatise-cate, la bază cu mici auricule amplicaulice; flori galben-deschise, în capitule; fructele achene cu peri scurți și aspri. Crește prin tufișuri, la marginea pădurilor, pe lângă vii.

BĂTĂTOR. - Ind. cas. - Parte constitutivă a meliței - v. ac. - pe care se așează, transversal, inul sau cânepa de bătut.

— Maș agr. - Parte constitutivă a batozei. - v. ac.

BĂTĂTURĂ. - Sin. băteală. - Locul din preajma casei, călcat mult de oameni și vite, pe care nu mai crește iarbă.

BATCĂ. - Nicovală mică pe care se bate cu ciocanul costura coasei când se uează sau se indoește.

BATCĂ. - Zool. - *Abramis blicca*. - Pește Cyprinid, cu corpul foarte înalt; aripioara dorsală mai scurtă ca anala, are 22-27 raze. Pe linia laterală 43-48 solzi. Specie de apă stătătoare. La noi frecventă în bălțile Dunării. Se consumă sărată împreună cu alți pești. Lungime 20-25 cm. Exemplarele mici denumite, ca și cele de plătică, frunza-plopului.

BĂTLAN. - Zool. - *Ardea cinerea* L. - Sin. stârc cenușiu, bătlan, gâtlan, ceapur cenușiu. Pasăre de baltă, mare, cu picioarele și gâtul lungi; în regiunea gusei are un buchet de pene lungi, subțiate, albe; tot așa pe dosul gâtului și la umere. Se hrănește mai ales cu pește și e un dușman serios pentru piscicultură. - Fig. 576. I. B.

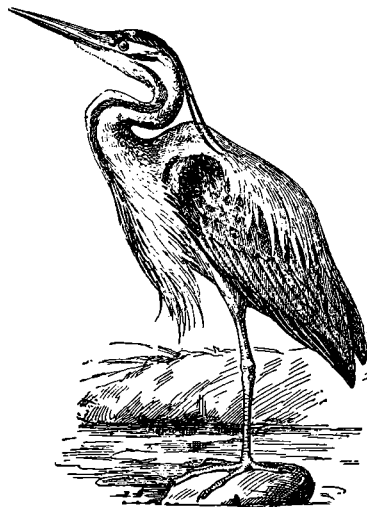


Fig. 576. — BĂTLAN — *Ardea cinerea*.

BĂTLAN ROȘ. - Zool. - *Ardea purpurea* L. - Sin. stârc roș, ceapur roș. E caracterizat prin două pene lungi, ce pleacă din partea posterioară a capului. Foarte comun în regiunea deltei și în toate bălțile țării. Se hrănește mai mult cu pește. I. B.

BATOC. - Preparat de pește obținut prin afumașea mușchilor de morun și nisetru. Este confundat foarte des cu bacaleaua. Exemplu: „Pește de mare care ajunge pe la noi numai sărat și uscat; de aci, în genere orice specie de pește sărat și uscat sau afumat”.

Prin a face batoc se înțelege și a prepara orice alt pește după același sistem. De ex.: se spune: „Pe șalău să-l fac batoc”.

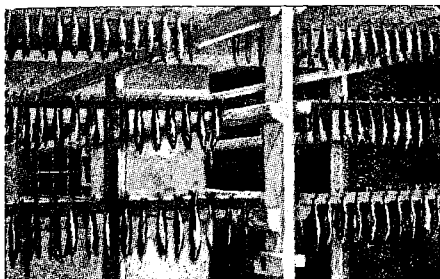


Fig. 577. — BATOC. — Peștele pus la uscat.

Preparație. Se taie dela morun și nisetru numai mușchii dorsali, căutând să se scoată cât mai întregi. Se spală și se pun într'o saramură cu concentrație obișnuită - 20-25% ținându-se acolo între 12 și 48 ore, dacă este nevoie de o marfă mai dulce, sau mai multe zile dacă este nevoie de o marfă mai sărată. Eventual excesul de sare este scos prin spălare cu apă rece.

După sărare se pun la o ușoară uscare sau mai bine zis svântare, așezându-se sub niște șoproane - foisoare - foarte înalte. - Fig. 577 și 578. - Se țin 6-8 ore. Apoi se pun la afumat, care se face încet și la rece. Treptat suprafața cărnii mușchilor se acoperă cu o pojghiță galbenă brună, după cum afumarea a fost făcută într'un timp mai scurt sau mai lung. Această pojghiță apără într'o măsură oarecare batocul de stricare. Înăuntru însă carnea trebuie să-și păstreze culoarea alb argintie. Un foc prea tare îngălbenește grăsimile și cornifică fibra cărnii.

La fum batocul este ținut 1-2 zile după cum este nevoie. - v. conservarea peștelui - afumarea.

B. este un aliment căutat, care se vinde cu preț ridicat. Se produce în cantitate mică având în vedere numărul mic de moruni și nisetri, cari se prind.

Este bine să se consume, cât mai repede întrucât nu se poate păstra timp îndelungat.

Daia.

BATOZĂ. - Maș. agr. - Sin. mașină de treerat. - Fig. - 579. - Servește pentru scoaterea boabelor din spice, păstăi sau capsule, prin batre sau frecare între o piesă mobilă - bătătorul - și alta fixă - contrabătătorul sau grătarul. La aceste piese principale se adaugă

aparatul de scuturare a paelor - caii și aparatele de curățire și sortare a semințelor - sitele, vânturile, grohăitorul și triorul.

Bătătorul sau toba poate fi prevăzută cu cuie sau traverse - biciuri - având creștături pe suprafață, la batozele acționate mecanic.

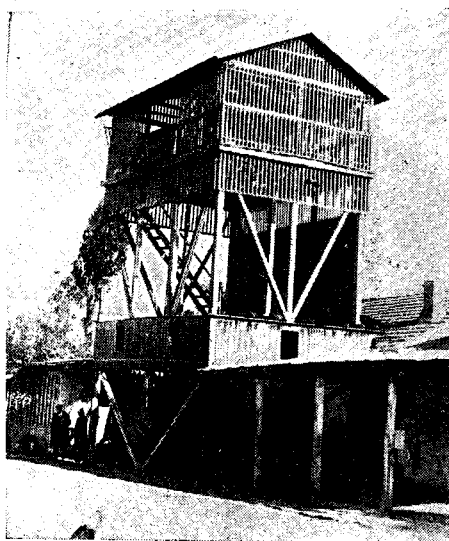
Pentru treeratul mazărei, rapiței, soiei, etc. bătătorul cu traverse de fier se înlocuiește prin unul din traverse de lemn, pentruca să nu sfărâme boabele. Deasemenea, în acest caz. numărul turajiei se micșorează, prin înlocuirea șabei cu alta, cu diametru mai mare,

Lungimea tobei variază între 122 și 165 cm., necesitând un motor de 7 până la 12 H.P. Bătătorul are o turajie de 1000-1500 ture pe minut.

Grătarul e așezat în fața tobei în semicerc, format din bare de fier la toba cu traverse. La cea cu cue, grătarul e și el prevăzut cu cue, așa fel, că un cuiu de pe tobă trece prin 2 cuie de pe grătar. Grătarul e prevăzut cu un dispozitiv ce permite apropierea de bătător, atunci, când ies spice cu boabe și se îndepărtează când boabele ies sfărâmate.

Caii și scuturătoarea de paie au rolul de a separa boabele și paele sfărâmate de paele lungi. Aceste organe le găsim - numai la b. acționate mecanic. Au o mișcare dinainte înapoi și de jos în sus, datorită celor 2 arbori cotiți de care sunt fixate.

Sita mare separă boabele de paele mărunte.



Colectia Daia.

Fig. 578. — USCĂTORIE PENTRU BATOC.

În cutia cu site datorită curentului de aer produs de vântul mare se separă pleava de boabe.

Grohăitorul are rolul de a separa paele ce

nu au fost separate de boabe și de a tăia aristele - țepile - de ex. la orz.

Triorul are rolul de a alege boabele după mărime și de a separa semințele de burueni. În fig. 580 și 581 se poate vedea drumul parcurs de boabe și pae:

țile de spice cad, parte printre grățiile contrabătătorului pe planul înclinat - H_1 - iar parte, împreună cu paele, pe cai - S și F_1 - unde se scutură, iar paele sunt împinse pe scuturătoare - G -, unde se mai separă ultimele boabe rămase printre pae. Boabele căzute

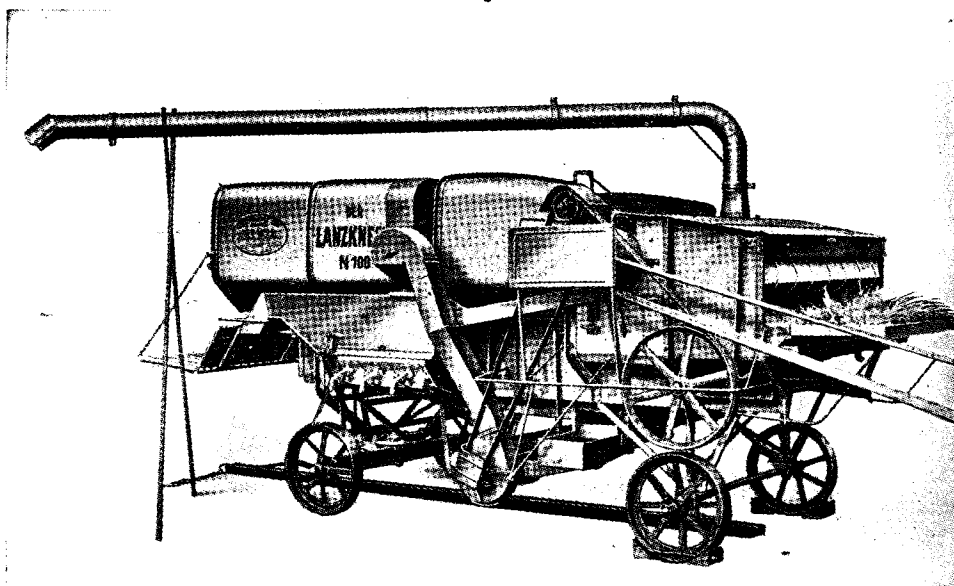


Fig. 579. — BATOZA METALICĂ LANZ — cu aspiratoare de pleavă și praf.

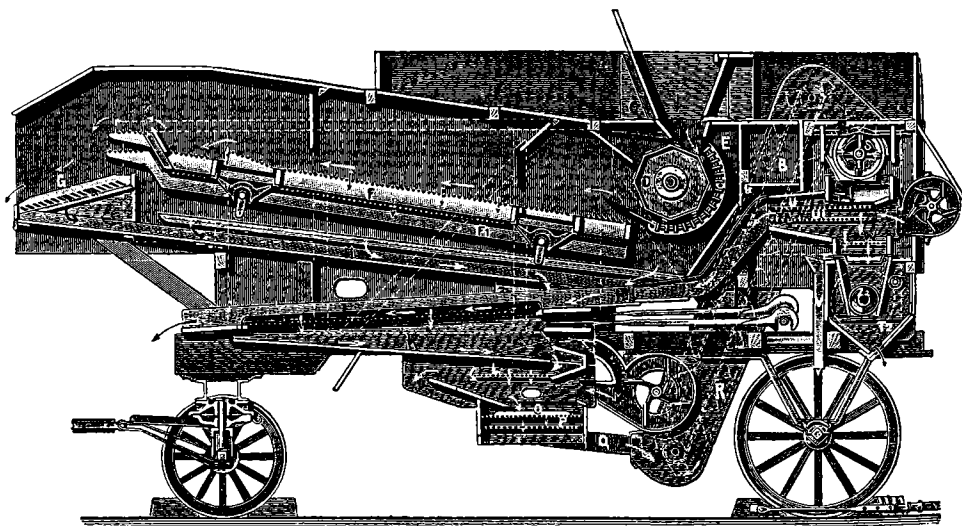


Fig. 580. — BATOZA LANZ — Secțiune longitudinală.

Snopii intră prin A - coșarul poate băga snopii în coș stând sau în C sau în B - unde sunt prinși de bătător - D - și contrabătător - E - și scuturați de boabe. Boabele și bucă-

pe planul înclinat - H - alunecă datorită trepidățiunilor acestuia pe - H_1 - și apoi pe sita mare - j - unde datorită vântului mare - M - se separă pleava. Boabele alunecă pe

planul înclinat - K - în cutia cu site unde se mai separă și pleava ce a mai rămas. Din sitele - L, O și P - unde se separă corpurile străine mai mari, boabele ajung prin canalul - Q la cupele elevatorului - R - care le urcă sus la grohăitorul - S - unde se îndepărtează

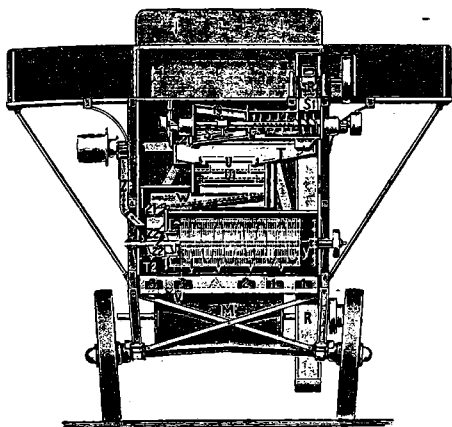


Fig. 581. — BATOZA LANZ. — Secțiune transversală.

aristele - în cazul orzului, secării, etc. Când nu e necesar ca boabele să treacă prin grohăitor, atunci se închide orificiul - S₁ - și boabele cad prin planul înclinat - T - la a doua curățire. Aici cu ajutorul sitelor - U și U₁ - și a vântului mic - X - se curăță. De aici trec pe sita W unde se separă corpurile străine mai mici ca boabele, apoi la șurubul fără sfârșit - Z₂ - și la triorul - Y -. Corpurile străine trecute prin sita - W - ies prin canalul de evacuare - V -. În cazul când nu vom ca să trecem boabele prin trior, deschidem orificiul - T.

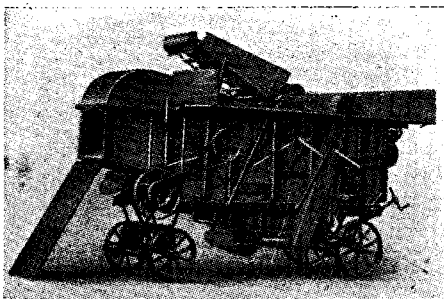


Fig. 582. — BATOZĂ PENTRU TREERATUL ȘI CURĂTITUL TRIFOIULUI. — Hofherr Schrantz - Clayton - Shuttleworth.

Batozele pentru bătutul porumbului se deosebesc prin aceea, că sunt mai simple, fără cai, planuri înclinate, grohăitor, etc. Desfacerea boabelor de pe știulete se face fie cu ajutorul unui disc orizontal, prevăzut cu as-

perități pe fața superioară, care prin învârtire desface boabele, fie cu ajutorul unui disc prevăzut cu dinți, care se învârtește în fața unui contrabătător, cu arcuri care permit asigurarea contactului cu discul și introducerea de știuleți de diferite mărimi. Aceste b. sunt prevăzute și cu un ventilator, care vântură grăunțele. Fig 583 și 584. - În fig. 582 e reprezentată o batoză specială de trifoi.

Supravegherea batozei în timpul lucrului ¹⁾:

1. Toba se infundă: paele sunt jilave sau lungi și moi, coșarul forțează batoza și nu rășfiră snopul, toba se învârtește prea încet, cureaua mare nu e bine întinsă, prelungirea de tablă a grătarului e prea înaltă, caii nu funcționează cu numărul potrivit de băți.

2. Batoza lasă boabe în spice: grătarul e prea depărtat, mașina e supraalimentată, toba se învârtește prea încet sau neregulat, șinele tobei sau grătarului sunt prea uzate, snopii mucegați și jilavi.

3. Batoza sfarmă boabele: grătarul e prea

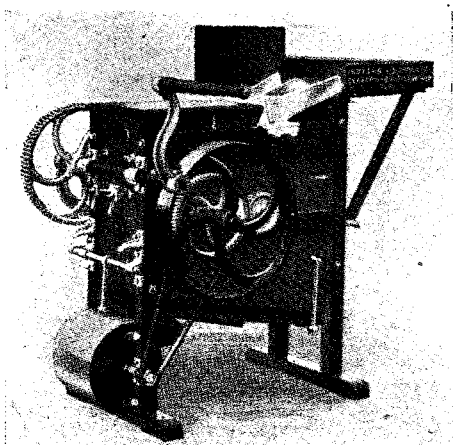


Fig. 583. — BATOZĂ DE MANA pentru porumb. — Hofherr Schrantz - Clayton - Shuttleworth.

strâns, șinele tobei sau grătarului sunt ascuțite sau înlocuite de curând, toba se învârtește prea repede; cupele sfarmă boabele, când cureaua elevatorului nu e strânsă; grohăitorul sfarmă boabele când gura de eșire e prea strânsă sau bătătoarele prea apropiate de pereți.

4. Batoza lasă boabe în pae: mașina nu e pusă la nivel, având gura de ieșire a paelor prea jos, caii poartă pae prea multe, paele trec prea repede peste cai, oblonul de încetinire sau pânzele nu sunt bune, prelungirea de tablă a grătarului e prea jos, grătarul cailor este înfundat, sita de pleavă e înfundată sau prea încărcată, vântul mare e prea puternic, oblonul din fața vântului mare stă prea jos.

¹⁾ După „Die Dreschmaschine und ihr Betrieb“, Berlin 1936.

5. Batoza aruncă boabe afară la lada 1-a cu site: cupele nu duc destule boabe, cu-reaua elevatorului nu e strânsă, cupele sunt defecte, e prea multă pleavă în boabe, lada a 2-a cu site are un vânt prea puternic sau sitele sunt prea dese, boabele se revarsă peste lada cu site.

6. Batoza nu curăță bine boabele: vântul mic e prea slab; semințe mărunte și nisip indică înfundarea sitelor cu nisip, sitele schimbate.

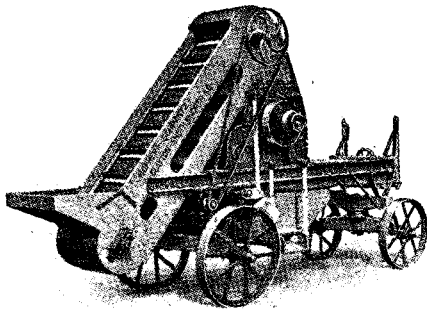


Fig. 584. — BATOZĂ MECANICĂ PENTRU PORUMB. — Hofherr - Schrantz - Clayton - Shuttleworth.

7. Batoza nu alege bine boabele pe calități: sitele înfundate, forțarea batozei, spiralele cilindrilor prea apropiate sau prea depărtate, vântul mic prea tare, gura de ieșire a elevatorului înfundată, grohăitorul înfundat, toba prea largă, prea multă pleavă în pae.

T. Pr.

BATRACIENI. - Zool. - Popular broaște. Vertebrate digitate, cu sânge rece; pielea netedă, rareori cu plăci cornoase; două condile occipitale; circulație dublă incompletă; respirație branhială transitorie sau persistentă și respirație pulmonară în stare adultă. Ovipare sau ovovipare; embrion lipit de amnios și alantoidă. Metamorfoză.

B. erau socotiți ca făcând parte din reptile. Blainville le-a separat în clasă de sine stătătoare. Au forme diferite: cea mai mare parte din ele nu prezintă coadă și au corpul scurt și îndesat; altele sunt alungite și au coadă bine dezvoltată. Membrele sunt rudimentare, altelei chiar dispărute. Pielea de obicei fără păr, netedă; uneori prezintă plăci osoase, asemănătoare cu cele ale peștilor. Pielea are numeroase glande formate în adâncimea dermului, de forma unor utricule. Acestea sunt de două feluri: 1. - glande mucoase, pe toată suprafața pielii; 2. - glande specifice, pe fața dorsală a corpului și a membrilor. Secreția lor are o reacțiune acidă - acidul formic - și este de obicei voluntară. Ea mai conține și cristalele lui Char-

cot - fosfat de spermină -, care au mare putere nocivă, mai cu seamă în perioada de reproducție, când secreția glandulară este foarte veninoasă.

Coloana vertebrală, în general bine dezvoltată, prezintă la centru resturi din coarda dorsală, la extremități divers alcătuite, separate prin cartilajii inter-vertebrale. Craniul în parte cartilaginos, articulat pe rachis, prin două condile occipitale. Coastele rudimentare. Centura scapulară și pelviană, lipsă, sau foarte redusă.

Sistemul nervos are hemisferele cerebrale mai dezvoltate decât la pești; creierul mic apare totuși numai ca o bandă îngustă și scurtă. Ochii ascunși sub piele. Organul auditiv: o ureche internă, destul de simplă, neconținând decât vestibulul și cele trei canale semi-circulare. Uneori, se mai găsește la unele specii o ureche mijlocie, cu timpan, comunicând prin trompa lui Eustațiu cu farinxul. Gura prevăzută cu dinți apucători, așezați pe maxilare și pe osul palatal. Limba în majoritatea cazurilor, bine dezvoltată. Aparatul respirator apare sub diferite aspecte, după metamorfozele prin care trec b. În stare de larvă, b. respiră prin branchii externe; când trec în stare adultă, branchiile se atrofiază. La unele din ele se mențin. În general însă; adulții, posedă pulmoni, sub formă de saci membranoși. Respirația se face printr'un fel de deglutiție. Aparatul respirator este în legătură cu fonatismul broaștelor, - orăcăitul -,

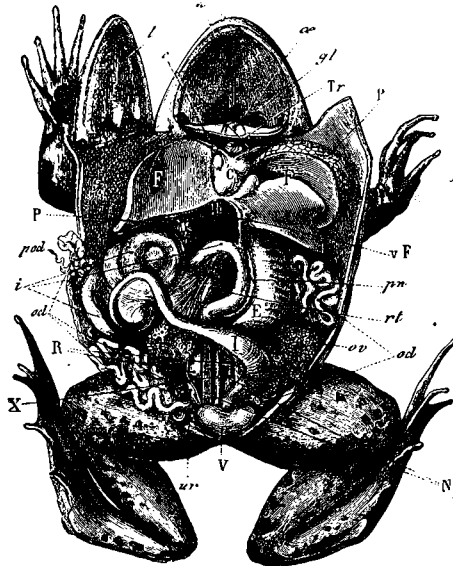


Fig. 585. — ANATOMIA UNEI BROAȘTE FEMELE. — 1, limba; n, nările; oe, orificiul esofagului; E, stomacul; I, intestinul subțire; I, intestinul gros; F, ficatul; vF, vesicula biliară; pn, pancreasul; gl, glota; Tr, traheia; P, pulmonul; C, inima; c, trunchiurile aortice; rt, splina; ov, ovarul; od, oviductul; pod, pavilionul acestuia; R, rinichii; ur, uretrele; V, vezica; X, coccisul; N, nervii sciatici.

care este produs prin intrarea bruscă a aerului în sacii vocali anexați la farinx. Aparatul circulator este destul de dezvoltat, în comparație cu acel al peștilor. Când respirația branchială există numai ea singură. Inima se compune dintr'o auriculă și un ventricul, urmat de un bulb arterial. Trunchiul care urmează acestui bulb se continuă cu o serie de arcuri laterale; sângele eșind din branchii, este dus prin vinele branchiale la aorta dorsală. Când animalul are pulmon, arcurile celei de a patra perechi de vine, după ce trec prin aorta dorsală, dau fiecare naștere la câte o ramură care se îndreaptă către pulmon, - arterele pulmonare. În același timp, auricola se împarte în două și cea stângă primește sângele venelor pulmonare. Ventriculul este simplu, dar a ureolat și nu lasă să se amestece sângele roșu cu cel negru. Sexele sunt separate, dar se întâlnesc uneori, la unele specii, rudimente de ovare la masculi. În general, fecundația este exterioră, deși sunt cazuri când broaștele se acuplează. Embrionul nu are amnios și alantoid. Sufere metamorfoză complexă: larva are coadă turtită lateral, nu are membre și respiră prin branchii; treptat, larva se maturizează, așa că ajungând în stare de adult, prezintă caracterele pe care le-am descris. **B.** sunt adaptați la viața terestră, dar trăesc în locuri umede, umbroase, în apropierea apelor. Se hrănesc cu insecte și viermi, afară de starea larvară, când consumă de preferință substanțe vegetale.

B. se împart în trei ordine:

1. *Gymnophiones* - nu au nici membre, nici coadă; 2. *Urodeles*, au coadă și una sau două perechi de membre; 3. *Anures*, - fără coadă, cu două perechi de membre.

BĂTRĂNETE, semne de. - Fiziol. - La cal se observă înfundarea solnițelor, încărungire la arcada orbitară, încrețituri la pleoape și buze, spinare înseuată și proeminența oaselor șoldurilor.

La bou se observă căderea dinților, cercuri multe la coarne și proeminența oaselor crupei.

La câine apare cataracta, cad dinții și pielea capului prezintă multe sbârcituri.

La pasări se găsește deformarea degetelor și cruste pe picioare, iar la cocoș, pîntenul crește cu 1 cm. pe an.

D. V.

BĂTRĂNIȘ. - Bot. - Sin. coada vacii, șoricel, spirice, steluță - *Erigeron canadensis* L. Plantă erbacee, din fam. Compositae. Are tulpina dreaptă, paniculat-ramificată, florile albe-spălăcite sau liliachii, dispuse în capitule reunite în panicule alungite la vârful tulpinei. Infloresc în Iulie-Septembrie. E originară din America. Astăzi comună în toată Europa.

BATULLEN. - Pom. - v. Pătule mere.

BĂUTURI ALCOOLICE. Lichide de consumație, conținând un procent mai mare sau mai mic de alcool, după modul de preparație

și după natura preparatului. **B.** alcoolice mai cunoscute și intrate în consumația obișnuită sunt: vinurile - de diferite calități și sortimente -; berea, țuica, rachiul, cidru, hidromelul, cointreau, wiski, cocktail, aracul - preparat din orez și suc de palmieri -, absintul, pipermentul, basamacul, mastica, vermut. etc. - v. ac.

BĂUTURI medicamentoase. - Med. - Lichide ce conțin un medicament, care e luat de bună voie de animal. Acestea se pot administra numai atunci când sunt fără miros sau gust, dizolvându-se în apă obișnuită, pe care o bea animalul. Când animalul refuză a le bea, nu i se dă apă și atunci parvine să le ia, fiind însetat, sau se mai presară tărâte. **Gh. R.**

BAVAREZ. - Zoot. - v. porc.

BAZALT. - Geol. - Rocă eruptivă bazică, apărută în partea a doua a erei terțiare, în era quaternară și în cea actuală. Densitatea împrejurul cifrei 3. Conține: oxid de fier 15%, silice 43%, potasiu și sodiu 3-5%, calciu 12% magneziu 9%. Cristalizată în micro-lite, din labrador, pyroxen, augit și oxid de fier magnetic. Se desagregă ușor la aer, dând un pământ bogat în oxid de fier, care trebuie amendat cu îngrășăminte de potasiu, sodiu și fosfor, pentru a fi roditor. În țara noastră întâlnim masiv bazaltic în Munții Apuseni - Detunata. - v. România - harta geologică.

BAZOFIL. - Chim - Care are afinitate pentru baze; se spune în general despre celulele sau părțile celulare ale unui țesut cari se colorează cu coloranții bazici, ele având reacție acidă.

BEAGLE. - Zoot. - v. câine.

BECAȚĂ. - Zool. - v. sitar.

BECAȚINĂ. - Zool. - *Gallinago media* - Pasăre mică - Fig. 586 - care trăește numai prin locuri băltoase; e mai deschisă la culoare, are un sbor foarte iute, e mult mai sperioasă ca sitarul, din care cauză e un vânat greu de împușcat; vânătoarea de becaține e cel mai frumos exercițiu de tir. Această pasere sosește la noi înaintea sitarului și pleacă odată cu el, se duce în bălțile din nordul Europei de unde se întorc cu puii în luna August și stă aci până ce începe înghețul. O altă pasăre, tot din acest gen, e Dubla - *G. major* - intermediară, ca mărime, între becațină și sitar; sosește la noi, când pleacă sitarii. Are anumite locuri unde poposește 2-3 săptămâni. E specia care se vânează cel mai ușor din

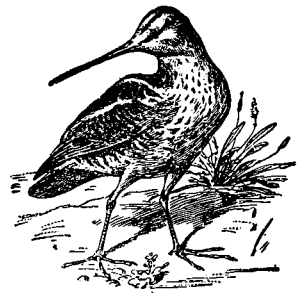


Fig. 586. — BECAȚINĂ.
Gallinago media.

BELDIȚĂ. - Piscic. - *Alburnus bipunctatus*. - pește din fam. Ciprinidelor. Are două serii de puncte negre. Ajunge până la 15 cm. E foarte vorace. În nordul Europei e mai rar. - Fig. 589.

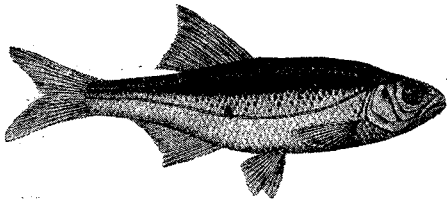


Fig. 589. — BELDIȚĂ — *Alburnus bipunctatus*

BELGIA. - Royaume de Belgique. - 30.444 km. p.; 7.874.601 locuitori.

AGRICULTURA. O treime din suprafață - partea de Sud-Est e este un platou, restul câmpie. Climatul oceanic, mai aspru în regiunea de Sud. Temperatura mijlocie: 10.4° în Sud, 7,1°, în regiunea muntoasă.

Cu toate condițiunile climatice puțin favorabile în multe regiuni, agricultura belgiană este înfloritoare, cu foarte bune randamente mijlocii anuale. Deși țară industrială, cu cea mai deasă populație din lume - 272 locuitori pe km.², se urmărește tendința, ca agricultura să satisfacă cât mai mult nevoile - înainte de război 65% erau acoperite de producția indigenă, astăzi procentul urcându-se la 85%. - Îmbunătățirea se datorește, între altele, unui întins consum de îngrășăminte artificiale.

Din suprafața totală de 3,044.400 Ha., 99.000 ha. sunt sterile. Terenul productiv se repartizează astfel: arabile 1,231.107 ha.; grădini și vii 67.421 ha.; livezi, pășuni 526.026 ha.; păduri 519.781 ha.; diverse 600.769 ha.

Import masiv anual de cereale, 20-30 milioane chintale, în special grâu și porumb.

Belgia este o țară unde nu există decât mica proprietate și toată suprafața cultivată este repartizată între 829.000 agricultori. Producția la hectar este din cele mai superioare și rivalizează numai cu Danemarca și Olanda; totuși, populația fiind foarte deasă - cea mai deasă din lume - producția națională este cu totul insuficientă pentru cerințele interne, din care cauză importul produselor alimentare este de mult timp considerabil. Producția totală în prezent s'a apropiat mult de cea din timpul normal - 1913.

Învățământul agricol: 5 institute agronomice, 41 Șc. medii de agricultură, colegii și institute secundare -, 150 școl profesionale de agricultură - agri-horti și menaj - și multe cursuri de iarnă.

CREȘTEREA ANIMALELOR. Calul belgian - Fig. 590 - descinde probabil din ecvideele cvaternare din basinal superior al Meuse-i

și zona sa de origină se întinde până în basinalul Saône - Piètrement. - Din platoul Condroz dela Dinant la Liège, o ramură din acești cai emigranți spre răsărit a format subrasa Ardeneză. A doua ramură străbătând câmpia Belgiei, după traversarea Meuse-i a devenit subrasa Brabançonă, iar o formă intermediară între aceste două se prezintă subrasa Condroziennă. În comitatul Flandra se găsește de asemenea un cal de povară, calul Flamand, rezultat al încrucișării calului de tip asiatic adus de Gali în migrațiunea lor către apus, cu exemplarele ce s'au găsit pe coasta oceanului și Marea Nordului.

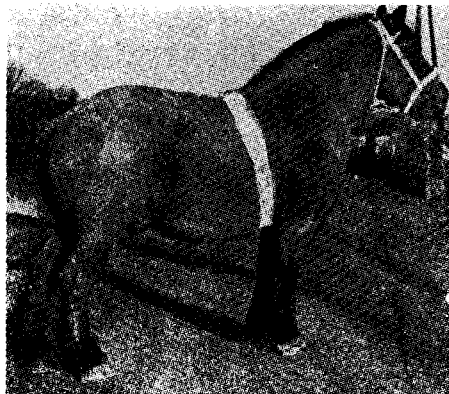


Fig. 590. — ARMĂSAR BELGIAN

Brabançon-ul este tipul calului din regiunea Meuse-i, care ajungând în câmpia fertilă a repatului s'a transformat, adaptându-se solului.

Calul Condrozien reprezintă tipul intermediar între Brabançon și Ardenez, confundându-se cu primul în regiunile învecinate Meuse-i, iar cu al doilea în regiunile apropiate Ardenilor.

Astăzi tipurile descrise până acum nu mai poartă nici un nume de subrasă sau localitate, cunoscându-se pretutindeni sub denumirea de calul de povară belgian și numai pentru calul născut și crescut în Ardennes se păstrează numirea de Ardenez. - v. ac.

Taurinele din Belgia sunt: rasa Flamandă, culoare bălțată cu roșu sau roșie, cu botul, vârful coarnelor și cozi negre. Taurul ajunge la greutatea de 1000 kgr. iar vaca la 650 kgr. cu o producție anuală de 4000 litri lapte.

Rasa campină, rasa belgiană sau rasa albastră se crește pentru carne și lapte.

Rasele condroziennă, ardeneză și herve au talia mai mică.

Oile aparțin la 3 tipuri: Kemp, Seambre et Meuse și Ardenez; dau lână de calitate inferioară.

Capra cea mai răspândită are culoarea cer-

mai bune exemplare nu ajung la
le 200 litri anua.

apartin rasei Flamande, care în ma-
joritatea cazurilor se încrucișează cu York
sau Berkshire. D. V.

BÉLIER. - Zoot. - Rasă de iepuri uriași
belgieni. - v. iepure.

BELHIȚĂ. - Zool. - Sin. chițcan sau guzgan
de munte - *Myoxus glis*. Rozător din fam.
Myoxidae. Are o lungime de 30 cm., părul lung



Fig. 591. — BELHIȚĂ — *Myoxus glis*.

și des de culoare cenușie-brună pe spate și
albă pe pânțele. Trăește mai ales prin
munți, unde și face culcușul prin scorburile
copacilor sau prin crăpăturile stâncilor. Se
hrănește cu ouă, păsărele tinere, fructe și
semințe, din care își face provizii pentru iarnă
în culcuș. Carnea sa era mult apreciată de
Romani. Se vânează pentru blană. - Fig. 591.

BELLE ANGEVINE. - Pom. - Veche varietate
de pere, de origină necunoscută, cu fruc-

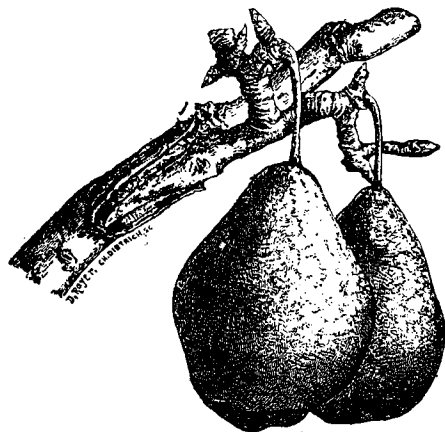


Fig. 592. — BELLE - ANGEVINE.

mul enorm, până la 2 kgr., cu forma de pară
alungită și pântecoasă, cu roșeață vie pe

partea dinspre soare, foarte frumoasă. Pulpa
tare, ordinară, însă se păstrează până în
Mai. Se mai recomandă a fi altoită numai pe
gutui, pentru a obține fructe mari și frumoase,
care se vând cu bucată. Reușește bine la
noi în țară, însă este puțin răspândită. - Fig.
592.

BELLE BEAUSSE. - Pom. - Excelentă va-
rietate de piersic, obținută pe la jumătatea
secolului XVIII,
în Franța, de
către Iosef Beau-
usse, arboricul-
tor distins din lo-
calitatea Mont-
reuil sous Bois,
de lângă Paris.
Pomul foarte vi-
guros și produc-
tiv. Fructele
mari, globuloase,
puțin turtite
la capete, albe-
gălbui cu puțină

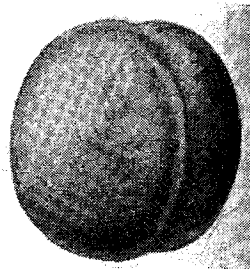


Fig. 593. — BELLE
BEAUSSE.

roșeață pe partea dinspre soare, cu sâmbu-
rele neaderent, pulpa albă-gălbue, parfuma-
tă, foarte bună calitate. Maturitatea la înce-
putul lui Septembrie. Varietate excelentă, re-
ușește bine la noi în țară, rustică și reco-
mandabilă pentru plantațiile tip comercial, ca
și cele tip amator. - Fig. 593. M. Cost.

BELLE DE BOSKOOP. - Pom. - Varietate
de mere de iarnă de origină Olandeză, destul
de răspândită în Muntenia, Oltenia și mai
puțin în restul țării. Pomul foarte viguros
și productiv. Reușește altoit pe sălbatic și
Doucin și se pretează la toate formele. Fruc-
tele mari, puțin conice, de culoare galben-des-
chisă cu pete de rugină și roșeață pe partea
dinspre soare. Pulpa galbenă, tare, succulentă,
dulce acrișoară, de foarte bună calitate. Ma-
tunitatea: Decembrie-Februarie. M. Cost.

BELLE FLEUR-JAUNE. - Pom. - Varietate
de mere de ori-
gină Americană
din Statul New-
Jersey, răspâ-
ndită în toată Eu-
ropa și foarte
răspândită și cu-
noscută la noi în
țară. Pomul vi-
guros cu portul
divergent aproa-
pe pletos. Rodește
pe brindile
mlădițe, care
nu trebuie tăia-
te, numai rărite.
Pomul este des-
tul de expus la
ger și la cancer. Crengile se desbină

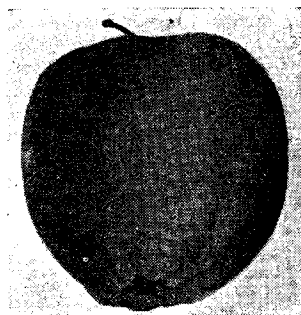


Fig. 594. — BELLE FLEUR-
JAUNE

foarte ușor din cauza zăpezii și poleiului și are nevoie de teren adăpostit, ferit de înzăpezire și nu prea umed. Rodește bine și regulat. Fructele mari sau destul de mari, conic alungite, cu coaste pe partea superioară. Pelița galbenă-deschisă, subțire, cu roșeață pe partea dinspre soare și cu multe puncte gris pe toată suprafața. Pulpa albă-gălbue, moale, parfumată, de calitate bună. Maturitatea Noembrie-Februarie. Varietate apreciată în comerț, însă o recomandăm mai mult pentru grădinile de amatori.

M. Cost.

BELLE MAGNIFIQUE. - Pom. - Veche varietate de cireșe cunoscută în Franța și în toată Europa sub diferite denumiri și destul de răspândită la noi în țară. Pomul destul de viguros cu portul aproape divergent, foarte productiv. Fructele mari cordiforme sau globuloase, câte două la un loc, de culoare roșie aprinsă, purpurie pe partea spre soare, pulpa albă-gălbue, moale, dulce, acidulată, cu sucul incolor de calitate bună. Se coace la sfârșitul lui Iulie. Foarte bună varietate de comerț.

M. Cost.

BELLIS. - Bot. - Sin. bănuți. Gen de plantă din fam. Compositae. Are foliolele involucriului pe două serii, iar receptacolul este conic. **B. peryennis** are tulpina cu un singur capitol. Frunzele radicale sunt spatulate sau obtuze. Florile albe, uneori roșii, pe fața dorsală. Plantă spontană și cultivată. - Fig. 595.

Fig. 595. — BELLIS PERENNIS—b, floare tubulară-centrală.

BELȘIȚĂ. - Bot. - Canna indica. - Plantă erbacee din familia Canaceae. Originară din America de Sud. Rădăcina tuberoasă, frunze mari, alterne, oval-lanceolate, invaginate, lungi de 50 cm., late de 20 cm. Tulpina până la 1,50 m. Flori foarte neregulate, așezate în spic terminal drept. Au culori variate: de la toate nuanțele de galben, până la roșu și roșu carmin. Fructe rotunde, cu asperități. - Fig. 596 - Metode de înmulțire: 1 Prin semințe, în Ianuarie-Februarie, îngropate în pat cald sau în sere, germinația este lungă și neregulată. Indată ce plantele au 2-3 cm., sunt așezate în oale de pământ, care sunt puse la rândul lor iarăși pe patul cald. În acest caz, planta înflorește în Iulie și August. 2. Prin diviziunea tuberculilor. Se taie tuberculul în atâtea bucăți câți ochi are, și se așează pe o scândură, în seră, pentru a se usca. Operația aceasta se face prin Februarie sau Martie. Se îngroapă bucățile de tubercul, superficial, pe

un pat cald sau în seră. Indată ce ochii s'au desfăcut, se ia fiecare în parte și se pune într'un vas aparte. După ce rădăcinile s'au format bine - începând dela 15-20 Mai -, plantele sunt puse în pământul de grădină la distanța de 75 cm. una de alta.



Fig. 596. — BELȘIȚĂ — Canna indica.

Înfloresc de la sfârșitul lui Iunie, până la începutul înghețului de toamnă. Cer pământ ușor, bine îngrășat cu bălgar și apă multă. După primul îngheț, se taie tulpinile la înălțimea de 40 cm.; se smulg plantele fără să se scuture pământul și se așează astfel în seră sau alt loc ferit de îngheț.

BELTEA. - Industr. cas. - v. peltea.

BENEDICTINĂ. - Industr. cas. - Băutură spirtoasă - licheur - de renume universal, preparat din alcool cu diferite ierburi, de către călugării benedictini din mănăstirea Fécamp - Franța.

BENEFICIU. - Econ. rur. - Sin. profit. - Este partea ce se cuvine întreprinzătorului, după ce s'a făcut repartitia între cei trei factori de producție ai unei exploatații agricole. Această repartitie a produselor obținute, întâi între factorii de producție, nu se mai face când una și aceeași persoană întrunește asupra ei caracterele celor trei factori de producție, ci numai când agenții de producție aparțin la persoane deosebite, una fiind proprietară, alta muncitoare și a treia aceea cu capitalul: mașini și vite. Partea care se cuvine acestor trei agenți poartă la rândul ei diferite numiri și anume: cea care revine proprietarului - rentă - cea a muncii - salariu - iar cea ce revine capitalului este dobânda sau interesul. În cazul beneficiului, persoana se numește întreprinzător, caracterizat prin aceia

foarte ușor din cauza zăpezii și poleiului și are nevoie de teren adăpostit, ferit de înzăpezire și nu prea umed. Rodește bine și regulat. Fructele mari sau destul de mari, conic alungite, cu coaste pe partea superioară. Pieluța galbenă-deschisă, subțire, cu roșeață pe partea dinspre soare și cu multe puncte gris pe toată suprafața. Pulpa albă-gălbue, moale, parfumată, de calitate bună. Maturitatea Noembrie-Februarie. Varietate apreciată în comerț, însă o recomandăm mai mult pentru grădinile de amatori.

M. Cost.

BELLE MAGNIFIQUE. - Pom. - Veche varietate de cireșe cunoscută în Franța și în toată Europa sub diferite denumiri și destul de răspândită la noi în țară. Pomul destul de viguros cu portul aproape divergent, foarte productiv. Fructele mari cordiforme sau globuloase, câte două la un loc, de culoare roșie aprinsă, purpurie pe partea spre soare, pulpa albă-gălbue, moale, dulce, acidulată, cu sucul incolor de calitate bună. Se coace la sfârșitul lui Iulie. Foarte bună varietate de comerț.

M. Cost.

BELLIS. - Bot. - Sin. bănuți. Gen de plantă din fam. Compositae. Are foliolele involucriului pe două serii, iar receptacolul este conic. **B. peryennis** are tulpina cu un singur capitul. Frunzele radicale sunt spatulate sau obtuze. Florile albe, uneori roșii, pe fața dorsală. Plantă spontană și cultivată. - Fig. 595.

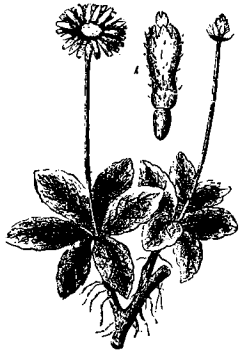


Fig. 595. — BELLIS PERENNIS—b, floare tubulară-centrală.

BELȘITĂ. - Bot. - Canna indica. - Plantă erbacee din familia Canaceae. Originară din America de Sud. Rădăcina tuberoasă, frunze mari, alterne, oval-lanceolate, invaginate, lungi de 50 cm., late de 20 cm. Tulpina până la 1,50 m. Flori foarte neregulate, așezate în spic terminal drept. Au culori variate: de la toate nuanțele de galben, până la roșu și roșu carmin. Fructe rotunde, cu asperități. - Fig. 596 - Metode de înmulțire: 1 Prin semințe, în Ianuarie-Februarie, îngropate în pat cald sau în sere, germinația este lungă și neregulată. Îndată ce plantele au 2-3 cm., sunt așezate în oale de pământ, care sunt puse la rândul lor iarăși pe patul cald. În acest caz, planta înflorește în Iulie și August. 2. Prin diviziunea tuberculelor. Se taie tuberculul în atâtea bucăți câți ochi are, și se așează pe o scândură, în seră, pentru a se usca. Operația aceasta se face prin Februarie sau Martie. Se îngroapă bucățile de tubercul, superficial, pe

un pat cald sau în seră. Îndată ce ochii s'au desfăcut, se ia fiecare în parte și se pune într'un vas aparte. După ce rădăcinile s'au format bine - începând dela 15-20 Mai -, plantele sunt puse în pământul de grădină la distanța de 75 cm. una de alta.



Fig. 596. — BELȘITĂ — Canna indica.

Infloresc de la sfârșitul lui Iunie, până la începutul înghețului de toamnă. Cer pământ ușor, bine îngrășat cu bălgar și apă multă. După primul îngheț, se taie tulpinile la înălțimea de 40 cm.; se smulg plantele fără să se scuture pământul și se așează astfel în seră sau alt loc ferit de îngheț.

BELTEA. - Industr. cas. - v. peltea.

BENEDICTINĂ. - Industr. cas. - Băutură spirtoasă - licheur - de renume universal, preparat din alcool cu diferite ierburi, de către călugării benedictini din mănăstirea Fécamp - Franța.

BENEFICIU. - Econ. rur. - Sin. profit. - Este partea ce se cuvine întreprinzătorului, după ce s'a făcut repartitia între cei trei factori de producție ai unei exploatații agricole. Această repartitie a produselor obținute, întâi între factorii de producție, nu se mai face când una și aceeași persoană întrunește asupra ei caracterele celor trei factori de producție, ci numai când agenții de producție aparțin la persoane deosebite, una fiind proprietară, alta muncitoare și a treia aceia cu capitalul: mașini și vite. Partea care se cuvine acestor trei agenți poartă la rândul ei diferite numiri și anume: cea care revine proprietarului - rentă - cea a muncii - salariu - iar ceea ce revine capitalului este dobânda sau interesul. În cazul beneficiului, persoana se numește întreprinzător, caracterizat prin aceia

că are conducerea celor trei factori de producție, fără a-i mai aparține vre-unul din ei. Întreprinzător nu avem în exploatarea agricolă și industriale; cel din exploatarea agricolă poartă numirea specială de arendaș, iar el dă proprietarului plata ce i se cuvine, zisă arenda și care poate consta în bani, sau în produse naturale, atunci când se cultivă în dijmă sau în parte. Beneficiul se cuvine de drept întreprinzătorului, deoarece fără munca lui, cei trei factori de producție nu ar produce decât foarte puțin, sau de loc. El merită acest profit. - v. ac. - deoarece are multe riscuri, căci după cum poate avea acest beneficiu, tot așa de bine poate avea și o pierdere.

Pentru ca întreprinzătorul agricol să aibă un beneficiu, trebuie mai întâi să stabilească costul de producție și anume:

1. Partea cuvenită pământului, zisă arenda și în care se cuprinde și renta.

2. Amortizarea anuală a capitalurilor întrebuințate ce constau în: mașini, clădiri, vite, dobânda banilor și a diferitelor materiale ce eventual s'au întrebuințat în exploatare.

3. Plata muncilor agricole, și salariul întreprinzătorului pentru trai și alte dependențe ale afacerii întreprinderii agricole.

4. Diverse cheltueli generale ca: impozite, asigurări, etc.

Beneficiul reese atunci când totalul acestor diferite categorii de cheltueli este cel puțin acoperit de prețul de vânzare, însă totdeauna întrecut, în cazul invers neavând nici un profit sau beneficiu.

Beneficiul este cu atât mai mare, cu cât prețul de vânzare al diferitelor produse este mai mare.

N. Ghiul.

BENIGN. - Med. - Ușor și cu evoluție favorabilă, se spune despre boalele puțin grave și care se termină prin vindecare, fără complicațiuni.

A. H.

BENINCOASĂ. - Bot. - Gen de plante din fam. Cucurbitaceae, tribul Cucumerinae. Are o unică specie: *B. cerifera* Savi, plantă târătoare, originară din Asia tropicală. Fructe cilindrice, acoperite la suprafață cu ceară, comestibile. Cultura ei s'a răspândit foarte mult și ar putea fi introdusă și în grădinile noastre.

BENZALDEHID. - Chim. - Aldehida benzoică - $C_6H_5 \cdot CHO$, este o esență de migdale amare. Corp lichid, uleios, are miros aromatic. Fierbe la 177°. Se prepară din amidalina - aflată în migdalele amare - prin descompunere în apă.

BENZINĂ. - Chim. - Produs rezultat din distilarea petrolului. Caracter: lichid incolor, volatil, miros pătrunzător, specific, foarte inflamabil. Proprietăți: prin fricțiune e rubefiant, la fel. ca și esența de terbențină, însă e mult mai iritant. E antiparazitar extern și antiseptic. Indicațiuni: Se întrebuințează contra paraziților pielii - pureci, pă-

duchi, dermanisi, etc. - Se întrebuințează mai ales contra răiei sarcoptice localizate, amestecată cu un oleu sarecare.

V. L.

BENZOE. - Amestec molecular de rezine și acid benzoic, extras din planta *Stirax benzoin* Dryander, arbore de talie mijlocie din Sumatra, Iava, Borneo și peninsula Melacca. Produsul acesta se mai numește și smirnă, - v. ac. - și este prescris în farmacopee. Se prezintă sub formă de granule mărunte, izolate sau aglomerate - b. granulară sau granule opace, rezinoase - b. masivă. - Conține rezine și acid benzoic sau vanilină și acid cinamic. Se întrebuințează pentru odorificarea unsoarelor, preparându-se din 10 gr. tinctură de b. cu 400 gr. apă, constituind așa numitul „lapte virginal”, întrebuințat pentru netezirea tenului.

BENZOL. - Med. - Este incolor, inflamabil și are un miros specific; are o acțiune ușor antiseptică și pentru multe animale este toxic. De aceea el se întrebuințează ca antiparazitar extern contra răiei, căpușei, păduchi, purici și intern contra viermilor intestinali, larve de *gastrophilus*, etc. Dozele pentru cai și boi sunt de 30-50 gr., oi, capre și porci 2-3 gr., câini 1-4 gr. La pisică este contra-indicat. La om se administrează contra Leucemiei în doze de 0,5-5 gr.

BENZONAPHTOL. - Chim. - Benzoat de naphthil B. - Caracter: corp cristalizat, incolor, insolubil în apă, puțin solubil în alcool. Proprietăți: antiseptic intestinal. Indicațiuni: Se întrebuințează mai ales la câine în catarul intestinal. Doza: 5-50 ctgr. - după talie - la câine, deodată sau 0,25-2,10 gr. în 24 ore.

V. L.

BERBĂRĂTURĂ. Tătură ce se practică la urechea mieilor - formă de unghi drept - pentru a-i însemna și deosebi unul de altul.

BERBEC. - Zoot. - Sin. - Berbece. Masculul dela specia oii; este mai mare și mai robust ca oaia. O descriere mai amănunțită se va face la fiecare rasă de oi în parte.

BERBECAT. - Hipol. - Se spune despre un cal la care profilul antero-superior al capului, privit dintr'o parte, este convex în toată lungimea lui, începând dela creștet până la vârful nasului - cap berbecat -, sau această convexitate se limitează numai în regiunea nasului nas berbecat. - Fig. 597.

Gh. M.

BERBECEL. - Vitic. - Sin. Alb mic bățut, mărunt, prăjit - Dolj, Mehedinți, berbecel - Gorj -, coconiță - Muscel, Dâmbovița, Argeș. - Varitate de struguri albi. Tulpină vigu-



Fig. 597. — PROFIL BERBECAT.

roasă, lăstari cu meritale scurte, noduri bine dezvoltate. Muguri conici, castanii. Frunze mai mult lungi decât late, cu 5 lobi, sinusuri puțin adânci; lobul principal în formă de lance.

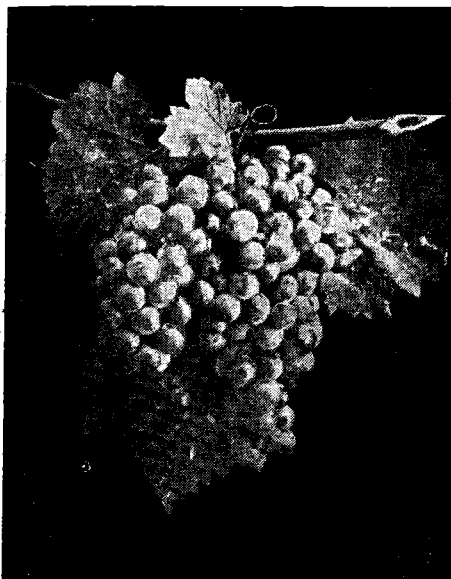


Fig. 598. — BERBECEL

Strugure mic, cilindric, cu boabe sferice, mici și strânse unele în altele. Pielită subțire, către maturitate de culoare pronunțat-aurie. Pulpă succulentă și de un gust deosebit. Vegetație viguroasă. Rezistență. Vin foarte fin. Prod. redusă, până la 30 hl. la Ha. - Fig. 598.

BERBERIDACEAE. - Bot. - Familie de plante lemnoase sau erbacee, cu frunze alterne sau fasciculate, pe margini ciliat-serate. Florile sunt hermafrodite, așezate în racem sau panicul. Are trei genuri: 1. *Berberis*; 2. *Mahonia* și 3. *Leontia*.

BERBERINA. - Chim. - Alcaloid extras din rădăcinile plantelor *Berberis vulgaris* și *Colombo*, întrebuițat ca tonic și febrifug.

BERBERIS VULGARIS. - Bot. - v. dracilă.

BERBERIȚĂ. - Bot. - v. dracilă

BERBINȚĂ. - Vas de lemn, de dimensiuni mijlocii, în care se frământă cașul, la stână.

BERE. - Industr. agr. - Băutură alcoolică fermentată, preparată din apă, orz, hameiu și drojdie.

Este cunoscută din cea mai depărtată antichitate. Egiptenii sunt aceia cari au preparat-o din grâu, apoi din orz.

Dela ei, b. a trecut la Greci și Romani, sub numele de cerevisia. De abia în secolul XIV, când a început să intre în fabricație și hameiul, industria b. a luat un avânt deosebit, perfecționându-se mereu până astăzi.

B. are, mai mult ca oricare altă băutură alcoolică, proprietăți nutritive. După prof. Dr.

von Norden, la $\frac{1}{2}$ l. de b., corespunde valoarea nutritivă a următoarelor cantități de alimente: 32 gr. unt, 470 gr. mere, 385 gr. lapte, 192, gr. supă de carne, 284 gr. cartofi, 325 gr. carne slabă de pește, 105 gr. pâine, 225 gr. carne slabă de vacă, $3\frac{1}{4}$ ouă de găină. De aceea b. este recomandată convalescenților, sau în unele boale mai ușoare.

MATERII PRIME.

Materiile prime întrebuițate în industria berei sunt: 1.- apa; 2.- orzul; 3.- hameiul.

1.- Apa. Aceasta are un rol hotărîtor asupra calității b. Ea trebuie apreciată din două puncte de vedere: chimic și biologic.

Conținând diferite substanțe dizolvate - clorură de sodiu, cl. de calciu, cl. de magneziu, sulfat de sodiu, carbonat de sodiu, carbonat de calciu, etc., apa poate influența mult procesul de dizolvare a malțului. Această influență depinde de felul și cantitatea sărurilor apei, precum și de compoziția malțului. Acțiunea acestora este indirectă și se manifestă asupra acidității mustului de bere. Dintre sărurile din apă, carbonații de sodiu, calciu și magneziu sunt acei cari au cea mai mare influență asupra acidității mustului de bere, prin aceea că transformă fosfații primari cu acțiune acidă, în fosfați secundari cu acțiune bazică. Cel mai dăunător este carbonatul de sodiu, apoi cel de magneziu și în urmă cel de calciu. Reducerea acidității are drept urmare o reducere a activității enzimelor malțului. La procesul de mușuire, limpezirea mustului este micșorată, b. are o culoare mai închisă și o amăreală neplăcută, ordinară, iar fermentația se face încet și slab, silind drojdia să se depună. Apele carbonatate sunt improprie pentru fabricarea b. blonde și favorabile pentru fabricarea celei brune. Dimpotrivă, apele încărcate cu sulfați de calciu au o acțiune bună asupra celor carbonatate, reducând fosfații și măbind aciditatea mustului. Apa cu un conținut de fier dă un must de b. cu o culoare urâtă, din pricina reacțiunilor cari au loc între fier și taninul din must. Pentru decarbonizarea apei, se întrebuițează astăzi două metode: a. - fierberea apei la presiune normală sau sub presiune, când carbonații se precipită și b. tratarea apei cu lapte de var sau cu adăugire de acizi - operație nepermisă în unele țări.

Substanța organică conținută în apă constituie un moment important în aprecierea ei. Hotărîtor pentru calitatea apei este nu cantitatea, ci felul substanțelor organice cari o alcătuiesc. Astfel, în prepararea propriu zisă a b. prin fierbere, aceste substanțe sunt descompuse și făcute inofensive. Nu tot astfel este în cazul apei de spălare a linurilor, zăcătorilor, conductelor de b., filtrului, butoanelor și altor unelte întrebuițate în fabricație. Aci germeii aflători în apă, pot produce

felurite boale b. și cauza pierderi imense. De aceea este necesar un examen biologic al apei, ținând seama că uzinele de gaz, fabricile de sodă și postav și tăbăcăriile aflătoare în apropierea surselor de apă, influențează enorm asupra condițiilor ei biologice.

În mălțării se cere o apă puțin dură, săracă în sare de bucătărie și pe cât posibil lipsită de amoniac. De asemenea, o apă bogată în gips cauzează o umflare mai înceată și o întârziere în încolțirea orzului. Pentru cazane, este necesară o apă neutră, săracă în gips, fără cloruri de Mg. și Ca., și săracă în substanțe organice. În rezumat, o bună apă de b. trebuie să fie potabilă, fără calcar, lipsită de amoniac, de nitriți și de materii organice.

2.- Orzul. Se pot întrebuița mai multe cereale pentru prepararea b.: grâu, porumb, orez, etc. dar cel mai bun, din pricina proprietăților substanțelor proteice, cum și din cauza enzimelor produse prin încolțire, este orzul.

Dintre varietățile de orz, cea mai bună este *Hordeum distichum nutans*. Pentru fabricația b., orzul cere anumite condiții de recoltare: nu trebuie secerat înainte de a fi copt bine; treeratul nu trebuie să aibă loc imediat după secerat, ci în general la 4-8 săptămâni după aceasta; țepii boabelor să fie, cât se poate, păstrați intacti, pentru a nu reduce valoarea orzului ca material pentru malț; după treer să se depoziteze într'un strat cât mai subțire; amestecul diferitelor varietăți și calități trebuie să fie evitat.

Ceiace interesează în alegerea unui orz bun pentru b., este compoziția chimică a bobului. Acesta este alcătuit din 80-88% substanță uscată și 12-20% apă. Substanța uscată se împarte în 2 grupe principale: I.- substanțe organice libere de azot; II.- substanțe organice azotate.

I.- Substanțe libere de azot. Acestea sunt formate în cea mai mare parte din hidrați de carbon.

Cel mai important dintre ei este amidonul, care este depozitat în celulele endospermului, în formă de granule. Granulele de amidon sunt formate din amilopectină și amiloză, înțâia solubilă și în cantitate mică - 20% -, a doua solubilă și în cantitate mare - 80% -. Conținutul în amidon al orzului variază între 58-65% din substanța uscată.

Important pentru fabricația b. este gradul de solubilitate al amidonului: în apă rece el nu se disolvă; ridicând însă temperatura - 50-70° bobul de amidon se umflă, crapă, iar amilosa se împrăștie într'o masă opacă, lăptoasă, care se numește cleiul de amidon. Prin reacțiunea cu iodul se urmăresc stările de demolizare ale moleculei de amidon, după modul cum se arată o culoare violetă, roșie, gal-

benă, sau nici-o culoare. Acest fapt are mare importanță și întrebuițare în casa de fierbere, în urmărirea procesului de zaharificare,

Pe lângă amidon, în orz se mai află: zaharoză - 0,5-2,0% în bobul de orz și 4-5% în bobul de malț - și celuloza - pereții celulelor - cu aceeași compoziție chimică cu amidonul, numai cu o altă dispoziție moleculară și cu un număr diferit de hexoze. Celuloza orzului trece prin mălțarie neschimbată, urmând să servească drept masă de filtru în casa de fierbere. Ultim component, grăsimea, în stare proaspătă este un ulei galben închis, cu miros aromatic plăcut. După o lungă depozitare trece în grăsime cristalizată și într'un ulei lichid. Grăsimea orzului nu are însă nici o importanță în fabricația b., ea fiind reținută în tărâțe.

II.- Substanțele azotate se găsesc în boabe într'un procent de 8-15%. Acest procent este important, deoarece el reduce conținutul amidonului producătorul principal de extract -, apoi orzul cu un procent mare de albumine se malțifică foarte greu. Pe de altă parte, un procent mic de albumine dă un malț sărac în enzime.

După locul pe care-l ocupă în boabe, avem 3 feluri de substanțe azotate: a.- albuminele de rezervă. în porțiunea marginală a endospermului, sub stratul aleuronic; b.- albuminele histologice, printre celulele endospermului, singurele atacate în timpul încolțirii malțului; și c.- cele din stratul aleuronic, care pe lângă grăsime conțin și albumine.

Alt capitol este acel al apei higroscopice conținute în orz. Această apă, când este într'un procent prea ridicat, expune boabele la mucegăire, sau chiar la încolțire, făcând orzul impropriu malțificării. De aceea, se caută orz cu un conținut de apă scăzut, sau în cazul contrar se usucă artificial.

În general, aprecierea unui orz bun de bere se face după mai multe condițiuni. Astfel, culoarea galbenă arată că nu a fost plouat, iar formarea boabelor - uniforme și de aceeași mărime -, o încolțire regulată; boabele să nu miroase greu, ci a paie proaspete. Finețea coajei are și ea importanță: 7-8% când e fină, 8-10% mijlocie și 10-12% groasă. Greutatea hl. nu mai constituie astăzi un indicu de apreciere. Procentul de albumine are însemnătatea sa: 10,5% conținut mic, 11,5% mijlociu, 12% și peste 12% conținut mare. Determinarea capacității de încolțire este un moment principal în aprecierea orzului. Când acesta este recoltat de curând, încolțeste prost. După ce s'a petrecut coacerea secundară, puterea de încolțire atinge maximum.

FABRICAȚIA.

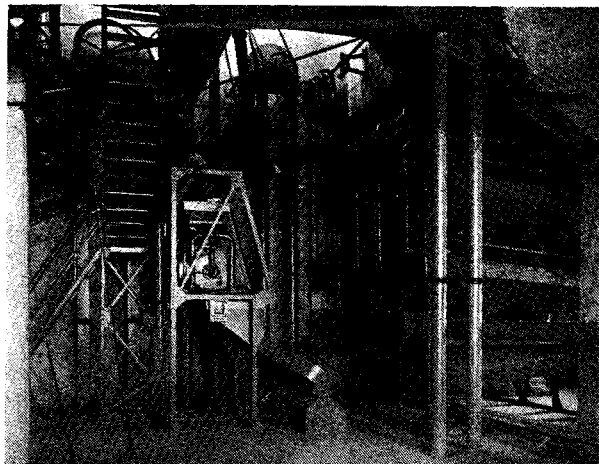
Fabricarea malțului. Prin malțificare se înțelege procesul artificial de germinare a di-

feritelor feluri de cereale, care se întrerupe la un moment dat, pentru a-l usca și prăji, transformându-l într-un produs conservabil. Malțificarea are de scop producerea de substanțe, cari să provoace desagregarea bobului de orz, de care sunt legate foarte numeroase și variate transformări indispensabile proceselor ulterioare ale fabricației, precum și a enzimelor cari să producă zaharificarea amidonului. Fazele prin care trebuie să treacă orzul pentru a ajunge malț sunt trei: înmuiatul, încolțitul și uscatul.

Orzul din comerț conține atâtea corpuri străine, încât este necesar să fie supus unei operațiuni de curățire și sortare.

Aparatul de curățat și sortat - Fig. 599 - se compune din mai multe părți: un ciur pentru înlăturatul impurităților mari, un rupeți - entgraner -, un magnet, o instalație pentru absorbitul prafului, un presortitor - pentru a sortare grosolană - și un trior pentru înlăturatul neghinei și al jumătăților de boabe.

Pentru înlăturarea prafului, sunt 2 feluri de



Cliseu Fabrica Luther

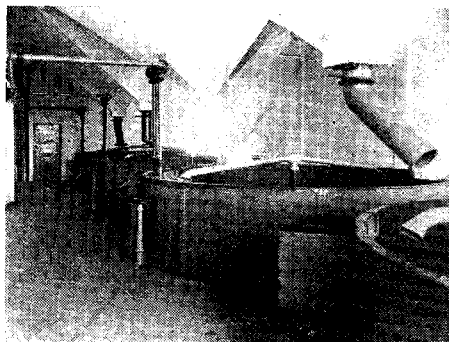
Fig. 599. — TRIOR pentru curățirea și sortarea orzului.

filtre: sub presiune, sau cu absorbție. Cele din urmă sunt de preferit.

Dela sortat, orzul trece mai departe, la înmuiat, unde urmează să primească cantitatea de apă necesară germinăției. Orzul este lăsat să cadă în niste vase în care se află apă, numite umflători. - Fig. 600. - Cantitatea de apă necesară să provoace încolțirea este diferită, după felul semințelor. În mălțarie, procesul încolțirii este deosebit de cel din pământ. În timpul înmuiatului se petrec în bobul de orz fenomene fizice și chimice cari servesc ca o pregătire pentru germinăție.

Procesul înmuiatului este întovărășit de unul de spălare și are rezultat și o pierdere

mică de substanță. Apa pătrunde în bobul de orz prin vasele și tracheidele ce se deschid la baza bobului și care duc apa între testă și pericarp, de unde pătrunde în endosperm. În primele ore ale umflatului, boabele



Cliseu Fabrica Luther

Fig. 600. — VASE PENTRU ÎNUIATUL ȘI SPĂLATUL ORZULUI.

iau cea mai mare cantitate de apă; în ultimele, foarte puțin. Apa în bobul înmuiat nu este răspândită uniform, ci descrescând de la bază spre vârf. În magazinarea propriu zisă a cantității de apă necesară încolțirii se face în 50 ore: în restul timpului, are loc împrăștierea în tot bobul. Enzimele din bob intră cele dintâiu în acțiune, transformând conținutul endospermului în substanțe asimilabile. Deoarece procesul încolțirii începe din momentul în care bobul dispune de un procent mai ridicat de apă, urmează că pentru a avea o dezvoltare normală, este neapărată nevoie de aerisire în timpul cât orzul se află la umflat. În cazul când oxigenul lipsește, planta caută să și-l procure prin așa numita respirație intramoleculară. Oxigenul este luat din molecule de amidon, dând naștere în același timp la produse cari sunt toxice pentru embrion. O bună aerisire a orzului de la înmuiat, împiedică respirația moleculară și înlesnește o malțificare la rece.

Lipsa de oxigen în timpul muiatului aduce cu sine o sufocare și o supraînmuiere, ceiaze cauzează o germinăție defectă. Durata înmuiatului este în legătură cu caracterul malțului. Se constată că boabele au luat apa necesară când bobul se îndoiaie după unghie, fără să se rupă, iar cojile se desfac de pe bob. Procentul de apă este de 45-50%. Durata muiatului de este 70-90 ore. Prin gradul se înmuiere se înțelege cantitatea de apă exprimată în procente pe care o posedă un orz înmuiat.

Determinarea se face cu ajutorul greutateii a 1000 de boabe. La germinație deosebim două faze: biologică, în care se produc enzimele și chimică, în care enzimele formate produc dezagregarea bobului. Printre cele mai însemnate, cari se formează în timpul germinației și cari acționează atât în acest timp, cât și mai târziu, sunt: a.- diastaza, b.- enzimele proteolitice, c.- fitaza, d.- citaza și e.- lipaza.

Diastaza. Formarea diastazei în malțificare, are rolul de a lichefia și zaharifica amidonul.

După ce embrionul bobului de orz, pus în condițiuni de viață activă și-a consumat zaharoza, preexistentă în boabe și nu mai are cu ce se hrăni, intervine diastaza, care transformă amidonul în formă asimilabilă. Locul de formare al diastazelor este scutelum-ul.

Puterea de lichefiere a diastazei, crește cu temp., având optimul la 50° C., și are drept rezultat, 80% maltoză și 20% dextrină. Cu ridicarea temp. crește % de dextrină și invers.

O altă enzimă care are rolul de a ataca celuloza, este citaza, avându-și sediul tot în celulele epiteliale ale scutelum-ului. Acțiunea acesteia începe odată cu introducerea ei în endosperm, atacând pereții celulelor, fapt care provoacă o fărâmițare, o desagregare a bobului, care începe dela bază mergând către vârf. Neatacat în malțificare este stratul aleuronic.

Enzimele proteolitice, exercită o acțiune de demolizare asupra subst. azotate chiar din timpul malțificării, după germinație rolul lor fiind mult redus. Cea mai mare parte dintre ele se formează în epiteliul de absorbție. În această grupă deosebim 2 sub-grupe: **peptasele și triptasele.** Primele, provoacă demolizarea albuminoidelor cu moleculă mare în albumoze și peptone, iar mai departe, acestea sunt transformate în amine de către triptase. Peptasele necesită un mediu acid și o temp. de 40° C., iar triptazele un mediu slab alcalin și o temp. de 50-60° C.

Demolizarea este de o importanță decisivă în malțificare, de ea depinzând însușirile malțului, respectiv ale berii. Prin demolizare, se înțelege sfărâmarea moleculelor mai mari în altele mai mici, printr'o acțiune enzimatică sau una fizică. Ea se petrec normal între 13°-17° C. și trece prin o serie de stadii.

Lipaza lucrează asupra grăsimilor, cari în timpul germinației suferă o scădere, prin aceea că sunt oxidate și transformate în glicerină și acizi grași - grăsimile din stratul aleuronic rămân neatinsse.

Sunt importante în malțificare, transformările suferite de subst. anorganice, în special ale fosfaților, cari condiționează aciditatea malțului, mustului de bere și chiar a berii. În general, fosfații primari cresc în decursul fabricației, iar acidul fosforic are rol important în nutrirea drojdiei.

În malțificare sunt încă multe fenomene nelămurite științificește, așa încât aceasta aparține în cea mai mare parte domeniului practic.

Conducerea germinației înseamnă mânguirea factorilor de umiditate, căldură și aer, pentru accelerarea sau întârzierea fenomenelor de germinație, într'un sens voit. Umiditatea și căldura mare, precum și o bună aerisire vor intensifica manifestările de viață ale embrionului și invers. Un malț, pentru o bere blondă, cere o germinație rece și uscată, prin aceasta formându-se mai puțină zaharoză, care apoi în prezența amino-acizilor, va da subst. colorate, nedorite în speță. Malțificarea pentru malțul de bere neagră, se face la o temp. ceva mai ridicată decât pentru malțul blond.

Germinația cuprinde 2 faze: biologică și chimică. Prima are nevoie de oxigen pentru a nu jea procesele vitale, iar în a doua, respirația se caută a se reduce la minimum. Durata germinației este 6-8 zile pentru malțul blond și 8-10 zile pentru cel negru.

Întreruperea germinației se face după desagregarea bobului, în raport cu felul malțului.

În plus se are în vedere, gradul de dezvoltare al plumulei și al rădăcinilor.

Conducerea tehnică a germinației se face în 2 feluri: pe cale manuală și mecanică. În prima, operațiile de întoarcere și împrăștierea malțului se face cu lucrători, în a doua operațiunile sunt îndeplinite de mașini: tobe sau cutii cu dispozitive mecanice de întoarcere.

Pivnițele de germinație, trebuie să aibe o temp. constantă - 8-10° C. - cu pardoseală rea conducătoare de căldură, care nici să absoarbă apa și nici s'o cedeze; deasemenea e necesară o bună aerisire.

Orzul, adus dela muiat, este pus în grămezi, unde se urmărește mai întâiu svântarea lui și apoi începutul încolțirii. Grosimea grămezilor se face în raport cu gradul de umezeală a orzului și temperatura pivniței. Grămezile se întorc apoi prin lopățare, la început mai deasă - la 8-12 ore - de către malțari specializați, în scop de a aerisi și îndepărta CO₂.

Orzul înmuiat nu trebuie să aibe nici un miros, acest lucru indicând o dezvoltare normală a embrionului și lipsa unei respirații intramoleculare.

Când grămada a început să încolțească, începe respirația puternică, urmată de degajare de căldură.

Mersul germinației se urmărește după temp. și transpirația grămezii, hotărându-se astfel lopățarea. Grămezile în germinație au un miros caracteristic de castraveți verzi. Acest miros nu trebuie să se simtă în aerul din pivniță ci numai când ducem orzul la nas. După 3-4 zile, când rădăcinile au crescut, temp. grămezilor trebuie să fie de 15°-20° C. sau în general cu 5° C. deasupra temp. pivniței. În

ziua 6-a, grămezile se numesc „crescute”, iar fenomenul transpirației este mult redus, din care cauză când e nevoie, grămezile se stropesc sau se saturează aerul cu apă necesară.

În acest stadiu începe și desagregarea, care nu trebuie să meargă prea repede, fiindcă în acest caz, respirația se face intens și deci arderile de amidon se intensifică, fapt ce atrage după sine pierderi.

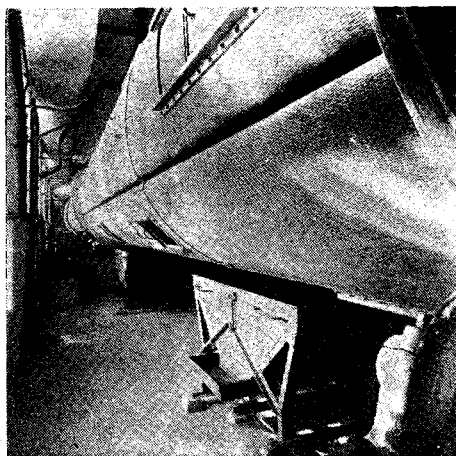
Pentru a înlătura aceste pierderi se aplică procedeul cu bae de CO_2 care constă în aceea că grămezile în acest stadiu, se lasă neînțoarse mai mult timp. În acest fel, căldura activează funcțiunile embrionului, dar în același timp, înmulțirea CO_2 , înfrânează aceste funcțiuni, reducând astfel respirația și deci arderile - zahărul ce se formează enzimatic, nemai fiind ars, se depozitează. Un astfel de malț este foarte bun pentru berea neagră, dar nu pentru cea blondă.

Prepararea malțului începe toamna și durează până ce vremea începe să se încălzească.

Germinația condusă pe cale manuală, este cea mai bună, dar este puțin economică. Din această cauză, astăzi s'au răspândit aparatele mecanice pneumatice dintre cari două sisteme prezintă o deosebită importanță:

1- Tobele lui Galland și 2- Cutiile lui Salladin.

Aceste sisteme constau din 3 părți: a.- germinatorul propriu zis, toba sau cutia, b. -



Cliseu Fabrica Luther
Fig. 601. — INCOLTIREA ORZULUI. — Sistemul Galland.

turnul de umezire al aerului și c.- ventilatorul.

Principiul acestei malțificări constă în aceea că, prin orzul care se află încolțit în straturi groase, în aparate speciale, se absoarbe sau

se presează un curent de aer saturat de apă și cu o anumită temp.

Lopătarea este înlocuită prin rostogolire într'un sistem de 3 cilindri în cazul tobelor, sau printr'un dispozitiv special, cum este în cazul cutiilor lui Salladin.

Partea esențială în aceste sisteme, o constituie curentul umed de aer, care capătă umiditatea necesară, prin trecerea lui printr'un turn în care se află niște pulverizatoare de apă, curentul de aer mergând în sens opus pulverizatoarelor. - Fig. 601.

În ce privește temperatura aerului care a trecut prin tobe sau cutii, se caută ca diferența între cea de intrare și cea de eșire, să fie de 3° - 4° C. Umiditatea trebuie să atingă

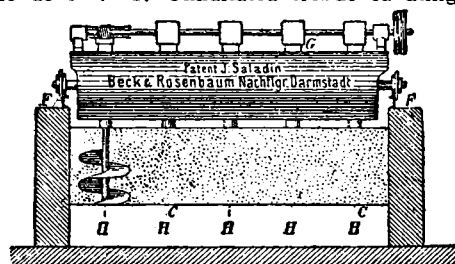


Fig. 602. — GERMINATOR SISTEM SALLADIN.

gradul de suprasaturație. Iuteala aerului este de 7-8 m./secundă și se menține constantă.

Avantajul malțificării pneumatice este acela că se poate lucra, independent de temp. exterioară, lucru foarte important, pentru condițiunile noastre de climă.

Cutiile lui Salladin, - Fig. 602 - fac trecerea între tobe și malțificarea manuală. Aceste cutii sunt în realitate niște camere, la care întoarcerea orzului se face cu ajutorul unor șuruburi supuse la două mișcări: una axială și alta de translație, astfel că orzul dela fund este ridicat la suprafață și invers. Condițiunile de umiditate și temp. sunt aceleași ca în cazul sistemului Galland. Aerisirea se face, în general, după vârsta malțului: în primele zile mai mult ca în ultimele.

Uscarea. Malțul verde, trebuiește transformat într'un produs conservabil, care să poată fi depozitat, fără să se strice. El este supus prin uscare unui proces fizic și altuia chimic. Fizic, în procentul de apă, volum, gust, miros și culoare. Procentul de apă este redus dela 45% la 1-3%. Volumul unui malț cu o desagregare bună și uscat normal, încearcă o creștere, iar gustul și mirosul se schimbă în acele caracteristice malțului uscat.

Transformările chimice, se împart în două: în acelea cari au loc când embrionul trăește încă până la temp. de 50° C., și în acelea de după moartea lui. În prima fază, încolțirea și activitatea enzimelor continuă. Are loc o lichefiere și zaharificare a amidonului, o in-

vertire a zaharozei, disolvarea celulozei și demolizarea subst. azotate.

Aceste fenomene, încep să fie turburate de creșterea temp. și reducerea % de apă, enzimele încep să fie distruse sau slăbite.

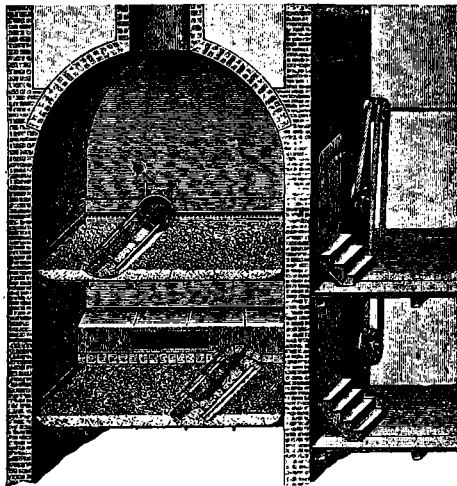


Fig. 603. — USCĂTOARE FENTRU MALȚ-DARĂ-și aparat de lopătat.

În faza 2-a se formează culoarea și aroma, cari iau naștere în ultima fază a uscării, pe plasa inferioară. Aceste transformări iau naștere prin reacțiuni între zaharuri și produsele de demolizare ale subst. albuminoide în prezența apei.

Aparatele cari servesc la uscarea malțului verde se împart după construcția lor în: uscători cu plăși și uscători cu tobe. — Fig. 603.

O uscătoare cu plăși constă din: plășile propriu zis și dispozitivul de încălzire. Numărul plășilor, este de două sau trei.

După felul malțului, se deosebesc uscători pentru malț blond, cari permit o mai intensă circulație a aerului și uscători pentru malț brun, cu temp. mai ridicate și aerisire mai redusă.

Încărcătura unei uscători cuprinde un strat de 35 cm. grosime, ceace dă 50 gr. pe m² de produs uscat.

Intorsul malțului se face cu lucrători sau cu aparate mecanice, cu funcțiune automată.

Modul de preparare al malțului blond este diferit de cel al unui malț brun. Pentru malț blond, se iau următoarele măsuri: apa se îndepărtează cât mai repede și la o temp. joasă, printr'un curent de aer abundent pen-

tru a evita o supradesagregare și o închidere a culorii.

Variația de temp. în raport cu % de apă, este următoarea: pentru 30% apă, temp. să nu treacă de 40° C., iar dela 30% la 8% temp. să crească dela 40° la 50° C., fără a depăși pe aceasta din urmă.

Acești doi factori, trebuie deasemenea condiționați pentru a nu împiedica vegetația în timpul primei faze a uscării, ci să o favorizeze.

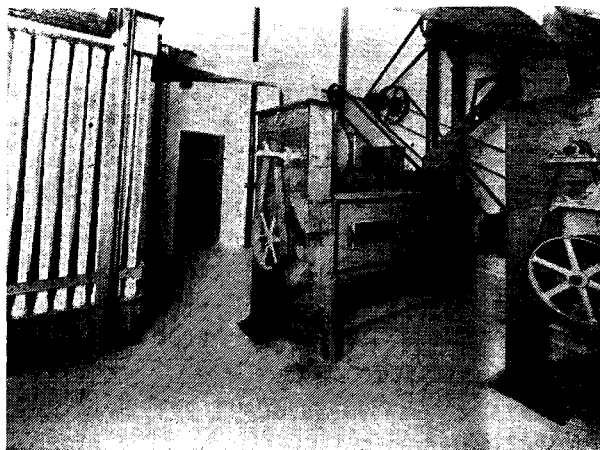
Pentru malțul brun, la o umiditate de 20%, este permisă o ridicare a temp. la 70°. Totuși, nu temp. ridicată dă culoarea și aroma ci compoziția calitativă a malțului. După terminarea uscatului, ambele feluri de malțuri, se trec la așa numitul proces de prăjire sau aromatizare, unde temp. este mai ridicată și constantă, iar circulația de aer redusă.

Malțul gata prăjit, după ce este răcit, este supus imediat operației de curățire și îndepărtare a colților, pentru a nu imprima berii un gust neplăcut și o închidere a culorii. — Fig. 604.

Acești colți consti:ue 3-5% din subst. uscată și au căutare ca nutreț pentru compoziția lor substanțială: apă 10%, subst. azotate 24%, hidrați de c. 42%, grăsime 2%, celuloză 14%, cenuse 8%.

Depozitarea lor se face într'un spațiu uscat și bine aerisit.

Maturitatea de fabricație a malțului se capătă în timpul depozitării și este înlesnită de o absorbție de apă, în limite reduse și pe încetul. Acest % de apă, nu trebuie să treacă peste 5%. Durata de depozitare trebuie să



Cliseu Fabrica Luther.

Fig. 604. — MAȘINA PENTRU RUPEREA COLȚILOR.

fie de 4-6 săptămâni, cea mai bună făcându-se în silozuri.

Malțificarea grâului, se face după aceleași

principii ca și în cazul orzului, cu câteva diferențe, din cauza constituției deosebite.

Inmuiatul, este mai scurt, 40-50 ore. Germinația se petrece la timp, mai ridicată. Grămezile se fac mai subțiri, iar lopătarea se face la început la 8-12 ore și apoi la 20 ore. Durata germinației este de 5-6 zile. Malțul se încarcă mai puțin în uscătoare și se întoarce mai des. Grâul are un randament de malțificare superior orzului.

Fabricarea mustului, Procesul de fabricare, se împarte în două capitole:

1- Prepararea mustului.

2- Fermentația lui cu ajutorul drojdiei.

1- Prepararea mustului, cuprinde la rândul-i, următoarele, faze: a. - măcinatul și plămădirea malțului; b. - obținerea mustului prin filtrarea plămăzii; c. - fierberea și hameizarea mustului; d. - răcirea mustului fiert la temp. de însămânțare.

2- În fermentația mustului, deosebim: a. - fermentația principală, care se petrece în linuri deschise; b. - fermentația secundară, care are loc în zăcători închise, unde berea se face bună de consum.

Morăritul. Produsele de măcinare sunt: tărâțele, grișul mare, grișul fin și făina. Proportțiile acestor produse se aranjează astfel, încât să dea o solubilizare cât mai mare și o masă filtrantă cât mai bună.

Modul de participare al acestor produse de măcinare în formarea extractului solubil al malțului, se vede din acest tablou:

Prod. de măcin.	Extr. f. prod	% rand. fierberii
Tărâțe . . 15%	4,35%	6.05
Griș mare 20%	8,02%	11.25
„ mic . . 30%	23,10%	32.50
Făină . . 35%	35,74%	50.20
Total . . 100	71.21	100

Randamentul crește deci cu finețea măcinșului, care are o mare importanță în operația de plămădire, înlesnind procesele chimice. Volumul uruiei descrește cu finețea ei, iar volumul tărâțelor de bere, este strâns legat de finețea de măcinare.

La măcinat se au în vedere următoarele:

- 1- toate boabele să fie măcinate;
- 2- cojile să fie crutate, iar procentul lor să fie cuprins între 12 și 18;
- 3- endospermul pe cât posibil complet măcinat și să nu conțină părți greu solubile.

Măcinatul malțului se face cu ajutorul morilor cari pot fi cu 2-6 valțuri. - Fig. 605 - Se face odată sau până la trei ori. Moara este așezată de obicei la etajul superior al casei de fierbere.

Fierberea. Prepararea mustului are loc în casele de fierbere, cari se așează între sala cazanelor cu vaporii și casa de mașini. Ele sunt înalte de 6-7 m., pereții în ulei până la 1,5 m. și au de obicei 4 vase necesare preparării mustului:

- 1 - Un vas neîncălzibil care servește la a-

mestecarea și păstrarea amestecului de apă și malț - putina de plămadă;

- 2 - Un vas încălzibil pentru încălzitul plămăzii - cazanul de plămăzi;

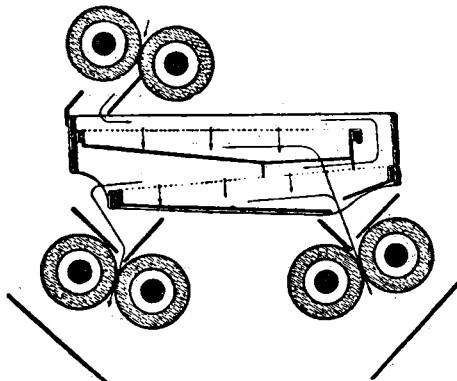


Fig. 605. — VALZURI PENTRU ZDROBIT MALȚUL - secțiune - .

- 3 - Un vas neîncălzibil cu cele necesare filtrării - putina de filtrare;

4 - Un vas încălzibil, destinat concentrării mustului și fierberii cu hamei - cazanul de must. O instalație mai simplă se compune din 2 vase: putina de plămadă care servește și ca putină de filtrare și cazanul de must care fierbe și plămăzile.

Producția anuală se calculează, înmulțind malțul necesar unei fierberi cu 5 și apoi cu numărul anual al fierberilor.

Plămădirea. În procesul de plămădire, defacerea amidonului în maltoză și dextrine se face prin acțiunea grupului de enzime-diaștaze sau amilaze. Acțiunea amilazelor asupra amidonului este de două feluri: lichefiantă și zaharificantă. Cea dintâi se petrece la temperatura de 50°; la 70° C. se petrece în cel mai scurt timp; la 80° C. este slăbită, iar la 85° C., este complet distrusă. Acțiunea zaharificantă se petrece cel mai favorabil la 50-55° C., când se obține cea mai mare cantitate de zahăr - 80% maltoză și 20% dextrine. Zaharificarea malțului blond este scurtă și dă must cu un grad de fermentație ridicat; cel brun zaharifică în timp mai lung și dă un grad de fermentație mai mic mustului.

Amidonul odată solubilizat, rămâne în soluție. Albuminele continuă procesul de demolizare, solubilizându-se numai în parte. Precipitarea albuminelor începe încă de la uscătoare și continuă în timpul fiertului plămăzilor și al mustului, în timpul răcirii mustului, precum și în timpul fermentației principale și secundare. Această proprietate a albuminelor este de cea mai mare importanță pentru fabricarea b. și stabilizarea albuminelor în b. de consum, de compușii intermediari de demolizare albuminoase - peptonele -, etc. care condiționează vâscozitatea, spuma,

gustul plin și recent al b. Drojdia, la rândul ei, ar degenera printr'o alimentare exclusivă cu monoacizi. Măestria specialistului este să conducă această demolizare, așa fel încât să nu fie nici prea avansată, dar nici rămasă în urmă, ci să evite turburările ulterioare.

În practică, plămădirea se efectuează lăsând să curgă făina de malț într'un rezervor de formă cilindrică - puțină de plămădire -, Fig. 606 - apoi apă de o temperatură determinată. Procedul de plămădire este acel al unei continue amestecări cu ajutorul unei elici.

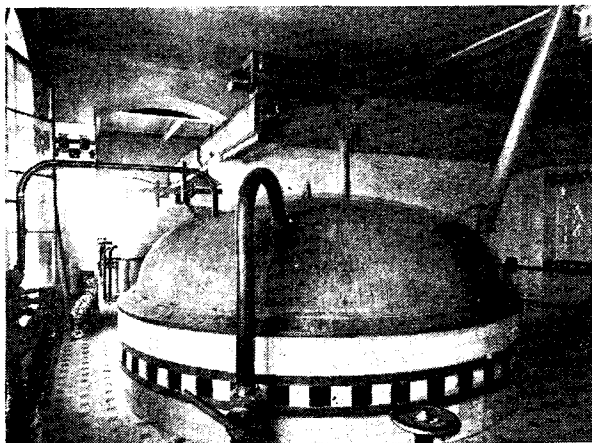


Fig. 606. -- SALA DE FIERBERE -- Cazanul de plămădă.

Amestecul de apă și malț constituie plămada; soluția obținută se numește must dulce, iar resturile nedizolvate ale malțului, tărățe. Concentrația plămăzii nu este fără influență asupra reacției enzimelor; în adevăr, această influență se manifestă începând de la o concentrație ce trece peste 16%. Tot odată cu grosimea plămăzii, crește și durata de zaharificare, malțul blond fiind mai sensibil decât cel brun - pentru amilaze și probabil și pentru celelalte enzime. Plămada subțire se obișnuiește în prepararea b. blonde, cea groasă pentru b. brună. Când se introduce făina de malț în apă, se cere ca părțile solide ale malțului să fie împrăștiate în mod uniform, fără să ia naștere cocoloși și să se evite pe cât posibil o prăfuire a părților fine a uruului de malț în timpul căderii acesteia în apă. Plămădirea se poate face la rece, la cald, sau chiar la fierbinte. Plămădirea rece se face la 10-15° C și e întrebuițabilă numai când se lucrează cu un malț bogat în enzime. Cea mai bună plămădire este însă cea caldă la 35° C. În cazul malțurilor prea supra-dezagregate, se întrebuițează plămădirea fierbinte, care are de scop să suprimă acțiunea enzimelor proteolitice. Procesul de plămădire constă în a aduce amestecul de apă și

malț la temp. de 78°. Sunt mai multe metode tehnice de plămădire:

a. **Procedul cu trei plămăzi.** Aici uruiala unei fierberi este amestecată cu apă de plămădire, - când apa este rece, atunci se aduce prin o adăugire de apă fierbinte la temp. de 35-37°, amestecul acesta fiind împărțit două treimi în puțină de plămădire, iar o parte în cazanul de plămăzi, unde cu încetul este adus la fierbere, intercalându-se 2 pauze, una la 50°, iar alta la 60-70°. Întâia este pauza proteolitică, a doua este de zaharificare. Indată ce prima plămădă a isprăvit fierberea, este pompată în puțină de plămădire, - după ce mai întâiu a fost pus în mișcare amestecătorul, așa fel ca plămada fierbinte să se amestece cât mai repede cu cea rece și prin aceasta, temp. să se ridice până la 50-54° C. Totul durează 2½ ore. Acelaș procedeu se repetă cu a doua plămădă, care data aceasta este ceva mai mare și numai în pauza de zaharificare, după ce a fost fiartă, este repompată îndărăt; temp. puținei de plămăzi este de astă dată adusă la 65-70° C., care constituie în acelaș timp și pauza de zaharificare a întregii plămăzi. Aceasta durează încă două ore. Procedul se repetă și a treia oară, numai că de data aceasta se trece în cazan o plămădă subțire, ce este adusă deadreptul la fierbere. De aci este pompată îndărăt, unde temp. se ridică la 75-78°. Prelucrarea plămăzii a treia durează o oră. Procesele chimice și biochimice ce se petrec în operația plămădirei sunt destul de complicate și de importante. În momentul despărțirii plămăzii principale în două părți, în cea rămasă în puțină de plămădire, se petrec reacțiuni între sărurile apei cu compuşii organici și neorganici ai plămăzii, dintre care fosfații joacă un rol principal. De cea mai mare importanță este mărirea acidității în plămada rămasă la 37°. Alte schimbări suferă plămăzile ce sunt prelucrate în cazan. În prima plămădă, nu au loc transformări ale amidonului în produse de demolizare, decât în limite reduse, din pricina enzimelor puține și a pauzelor de zaharificare și proteolitice foarte reduse. În general, este bine de știut, că în prelucrarea unui malț bun, atât în prima, cât și în a doua plămădă, nu e nevoie să se țină pauze de zaharificare, ci să se ridice cu atenție temp., câte un grad pe minut. Durata fierberii unei plămăzi este brun pentru malțul brun 20-30-45 minute, iar pentru cel blond de 15-25 minute. Pentru b. blondă se fierbe mai puțin, spre a nu i se închide culoarea. A doua plămădă trece în cazan prin aceleași transformări,

numai că sunt cu mult mai energice, de oarece avem părți care odată au fost fierțe, și părți care au suferit o lungă îmbibare cu apa. Plămada a treia conține foarte puține părți insolubile și mai multe solubile. Aici nu mai avem de deschis părți solide și nici de lichefiat sau zaharificat, de aceea se aduc direct la fierbere. Fierțul ei are de scop să distrugă enzimele; în modul acesta vom obține un must cu o compoziție constantă.

b. - Procedul cu două plămăzi. Această metodă este o variație a celei dintâiu, căci în principiu nu se schimbă nimic, ci se iau numai două plămăzi în loc de trei. Prin acest procedeu, se reduce o plămădă și se câștigă în mobilitate, putându-se aplica malțurilor de diferite însușiri. Se plămădește rece și se aduce malțul cu apă fierbinte, în loc de 35-37° - sau chiar se începe cu această temperatură - apoi se scoate prima plămădă, care e jumătate din plămăda totală, se aduce la fierbere în 34-40 de minute. Prin pompare îndărăt, se ajunge la temperatura de zaharificare de 65-70° C. A doua plămădire se trage numai după ce zaharificarea s'a terminat. Se ia apoi a doua plămădă - cam 1/3 din plămăda totală -, se aduce la fierbere și după 20-30 minute se pompează, revenindu-se în plămădă la temperatura finală de 70° C. Metoda cu 2 plămăzi economisește timp, fiind mai scurtă, lucru și combustibil mai puțin și este prin urmare mai eficientă. Este foarte potrivită pentru prelucrarea malțului blond, cum și pentru fabricarea b. cu fermentație de fund.

c. - Metoda infuziunii. E întrebuițată mai mult în Anglia, pentru fabricarea b. cu fermentație de suprafață. Constă în amestecul de malț cu apă, cu intercalarea pauzelor proteolitice și de zaharificare și de aducerea acestuia la temperatura finală de 75° C. Particularitatea acestui procedeu constă în aceea că plămăda nu e supusă fierberii, ci ne slujim numai de enzime pentru obținerea mustului, renunțând complet la mijloace fizice. Dezavantajele metodei acesteia sunt: malțul are o slabă dezagregare, enzimele sunt neatinse la sfârșitul mustuirei, avem mai mulți corpi finali de demolizare și mai puțini intermediari, etc. B. de infuzie are un gust mai moale și mai puțin plin. De aceea metoda infuziei se potrivește mai bine pentru o b. mai ușoară sau mijlocie, în special pentru b. blondă.

Extragerea mustului. După terminarea procesului de plămădire, urmează imediat acel de obținere al mustului, procesul filtrării, care trebuie să aibă loc în cel mai scurt timp și pe cât posibil complet. Acestea se petrec în două faze: 1. tragerea mustului prin filtrare și 2. operația de spălarea mustului rămas în tărățe la sfârșitul primei faze. Pentru aceasta ne slujim de putina de filtrare sau de filtrul de plămădă.

Putina de filtrare este un vas de fier, cilindric, servind la separatul mustului de tărățe și având două funduri. Unul din acestea este găurit și format din mai multe plăci, pe care rămân tărățele, în timp ce mustul trece pe al doilea fund, de unde este condus mai departe, prin tuburi special adaptate acestui scop. Tuburile au la capetele terminale câte un robinet special. Putina este închisă de toate părțile și izolată, pentru a se păstra în tot timpul filtrării aceiași temp. Înăuntrul lui se află elicea pentru amestecat cum și un tub cilindric, așezat pe un ax care se învârtă în plan orizontal peste stratul de tărățe. Acest tub constituie o morișcă hidraulică, având perforațiuni situate în două părți opuse. Tuburile cu robinet colectează mustul într'un vas, iar de aici, printr'un tub mic, este dus la cazanul de must. Important este că stratul de tărățe de pe fund să nu fie mai gros de 30 cm, și ca durata filtrării să nu treacă mai mult de trei ore. Pentru aceasta se cere ca suprafața liberă să atingă 80% din suprafața fundului. După ce plămădirea s'a isprăvit, conținutul putinei de plămădă este pompat sub continuă agitare în putina de filtrare. Când toată plămăda a fost pompată, se mai agită câteva minute, pentru a se obține un amestec omogen, apoi se oprește elicea și se lasă totul în liniște 1/4-1/2 de oră. Întâiu încep să se depună tărățele grele, vârfurile boabelor nedezagregate, cojile - apoi cele mai puțin grele și la urmă cele mai ușoare, formând așa numitul nămol superior. Când separația este completă, suprafața mustului se înfățișează ca o oglindă neagră; în cazul contrar, mustul are o suprafață gălbuie roșcată. Spunem că separarea este completă, când privind mustul el apare negru cu puncte distincte albe. După 1/2 oră plămăda s'a așezat și începe filtrarea, prin deschiderea robinetelor corespunzătoare fiecărui strat de nămol. Se obține un must tulbure, care es'e pompat îndărăt. Se repetă operația până ce se obține un must clar, care este lăsat să curgă în cazanul de must.

Filtrul de plămădă este un aparat slujind la filtrarea mustului. Este compus din rame și plăci, așezate altern. Fiecare ramă este închisă față de plăci, prin pânze de filtru - de bumbac tare - care se atarnă de partea superioară a ramei, de ambele părți. Spațiile formate de rame sunt cam de 5-8 cm., în care intră plămăda de filtrat. Plăcile sunt de fier turnat, cu șanțulețe care merg de sus în jos și care servesc ca rezervoare pentru lichidul filtrat. Când plămăda este gata mustuită, nu se mai lasă să se sedimenteze, ci se pompează direct în filtrul prealabil încălzit și cu robinetul de aer deschis. Mustul trece imediat prin pânze și prin robinet este lăsat în cazanul de must. După 1-2 minute el este limpede. Avantajele filtrului cu plămădă sunt:

avem posibilitatea de a lucra cu orice maș, cu acelaș succes; putem mări producția prin majorarea numărului de fierberi; randament superior; economie de cărbuni, căci nu trebuie să se concentreze mustul în cazan prea mult, deoarece apele de spălare pentru obținerea extractului sunt mai reduse; câștig de timp; mustul curge mai limpede. Dezavantajele sunt: cheltuețile cu întreținerea pânelor de filtru - făcutul și desfăcutul acestuia necesită 2 oameni. În orice caz, filtrul este o noutate de luat în seamă și un aparat tehnic perfecționat.

Fierberea mustului are următoarele scopuri: a. - concentrarea mustului. b. - distrugerea enzimelor, c. - sterilizarea completă, d. - precipitarea albuminelor coagulabile, e. - trecerea de substanțe amare și aromatice ale hameiului în must.

Fierberea se face în cazane speciale, prevăzute cu dispozitive de încălzire, agitatoare, conducte de vapori și termometru registrator.

Concentrarea, aduce și închiderea culorii, care poate fi provocată și de oxidările ce au loc în timpul fierberii, distrugerea enzimelor, lasă fix raportul zaharurilor, lucru necesar mai ales pentru mustul de infuzie.

Sterilizarea completă se produce după 1/4 oră de fierbere, când toate microorganismele au pierit.

Precipitarea albuminelor, cari s'au solubilizat la prepararea mustului, este o altă schimbare esențială

Ele se precipită după o fierbere de durată anumită. în fulgi mari, iar mustul devine limpede. Ruptura aceasta - flocoanele - poate apare însă în multe forme.

Ea depinde de gradul de desagregare al mătului, de procentul de plămădire și de concentrația mustului. Un maș bine desagregat, are durată de fierbere mai scurtă. Fierberea se continuă, până ce se produce ruptura.

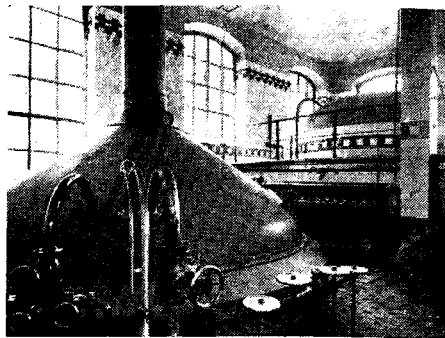
Precipitarea albuminelor este condiționată de durată de fierbere, de reacția mustului și de taninul din hamei. În general, pentru această precipitare, este suficient o oră. O fierbere mai îndelungată, face berea mai puțin sensibilă la frig, iar albuminele trec din nou în soluție. Precipitarea albuminelor este în raport direct cu creșterea acidității, iar la completa lor precipitare, ia parte și taninul din hamei.

Hameizarea. În timpul fierberii mustului se adău și hamei. - Fig. 607 - Depinde de: a. - solubilitatea componentilor hameiului; b. - de reacțiile cari au loc între componentii solubili ai hameiului și compușii apei de bere; c. - de calitatea hameiului întrebuințat; d. - de modul în care se dă hameiul mustului.

a. - **Solubilitatea componentilor hameiului.** Cea mai mare parte dintre ei, sunt insolubili în apă, în afară de tanin și produsele lui de

transformare, flobafenele. Se mai disolvă și hidrații de carbon, fosfații și sulfatii.

Albuminele hameiului măresc capacitatea de spumare a berii și repară pierderile suferite de must prin coagularea din timpul fierberii.



Clîșeu Fabrica Brașadiru

Fig. 607. — SALA DE FIERBERE. CAZANUL DE HAMEI.

Acizii amari ai hameiului trec în must în stare coloidală în $\%$ variabil și în dispersiunea moleculară în $\%$ constant. Humulonul - acidul α - se găsește în $\%$ redus, ca humulonsol.

Solubilitatea componentilor prețioși ai hameiului, este legată de gradul de aciditate actuală, de concentrația ionilor de H. Un must mai acid consumă mai mult hamei decât unul mai puțin acid.

Lupulonul - acidul β - are aceleași proprietăți, fiind însă mai puțin activ în procesele chimice. Complet inactive, sunt reșinele.

Din componenții amari ai hameiului, o parte trece în must, în timpul fierberii, alta rămâne în tărâțe, iar a treia distilă. Disolvarea componentilor hameiului devine posibilă prin fierbere.

Schimbările mustului, datorite componentilor hameiului. În primul rând, gustul, din dulceag devine amar. Amăreala depinde de acțiunea pe care o au fosphații de a reduce acest gust amar, cantitatea de hamei neavând importanță directă. Fosphații terțiari, sunt mai activi decât cei secundari și primari, iar cei de potasiu mai activi decât cei de Ca.

Apele sărace în carbonați, dau un gust mai agreabil și amăreala mai fină. Mustul preparat cu aceste ape suferă o hameizare abundentă și o fierbere îndelungată.

Hameiul dă, pe lângă amăreala, o aromă caracteristică, dată în cea mai mare parte de către rășinele hameiului, cari în plus micșorând tensiunea superficială, dau posibilitatea unei spumări abundente. Culoarea este influențată și ea de hamei, devenind mai închisă, în cazul apelor bogate în carbonați. Taninul hameiului și produsele lui, floba-

fenele, măresc coagularea albuminelor, fără a avea influență asupra gustului.

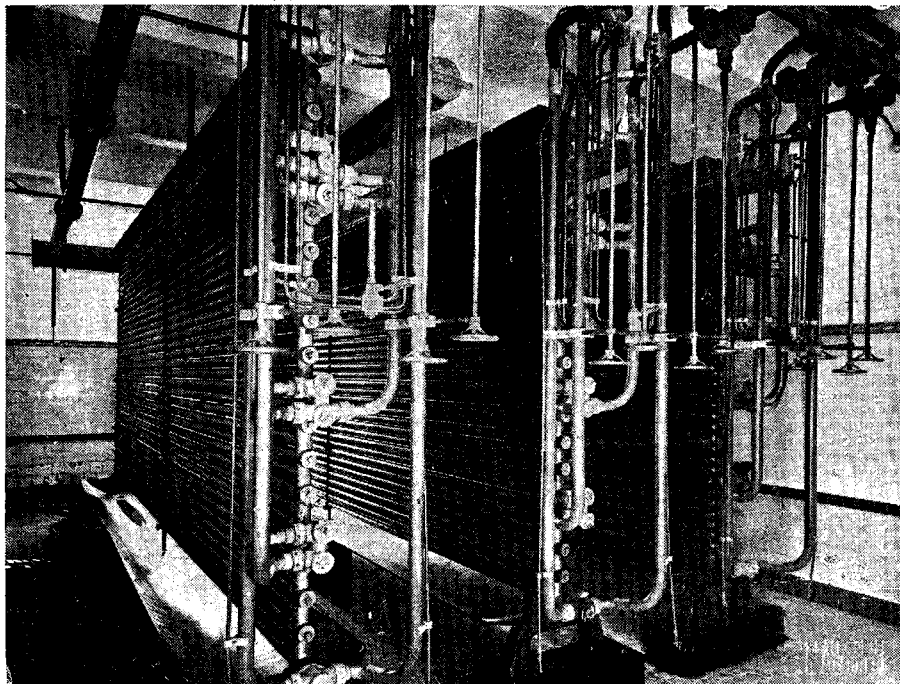
În sfârșit, componenții hameiului, exercită o acțiune de conservare a berii.

Cantitatea de hamei se regulează după calitatea lui, felul berii, compoziția apei, gustul publicului și mănuierea hameiului în procesul fierberii.

Se dă: hamei proaspăt mai puțin ca vechi;

bere, pentru a nu se influența în rău gustul berii, se separă hameiul de must, prin strecurare, înainte de răcire, iar apoi mustul este pompat în dispozitivele de răcire, de unde va trece la fermentare.

Mustul constă din apă și extract. Compoziția extractului este următoarea: substanțele solubilizate ale malțului și ale hameiului, precum și din sărurile apei de bere. Chimic,



Cluseu Fabrica Bragadiru

Fig. 608. — APARAT PENTRU RĂCIT BEREA

pentru berea blondă mai mult decât cea brună, iar un must mai concentrat se hameizează mai puternic și deasemenea pentru o fierbere mai scurtă.

Esențial pentru hameizare, este compoziția apei de bere și mai ales gustul publicului, de care trebuie să se țină seama.

În mediu se dă pentru un hl. de bere, 200 gr. hamei.

Modul cum se adaugă hameiul. Hameiul se dă în stare naturală cu inflorescențele întregi, sau mai bine aceste inflorescențe se macină, obținându-se o mai bună utilizare. Mai răspândit în practică, sunt extractorii de hamei, cu ajutorul mustului și al apei de extracție a malțului.

Hameiul se dă în 2-3 porțiuni.

Prima porțiune se dă când fundul cazanului este acoperit cu must, iar a doua cu o oră mai înainte de terminatul fiertului. După fier-

compoziția extractului de must este formată din hidrați de C., albumine și cenușe, după cum urmează:

1. Hidrați de carbon			
a - maltoză brută	$\left\{ \begin{array}{l} \text{maltoză} \\ \text{glucoză} \\ \text{fructoză} \end{array} \right.$	60—68%	
b - zaharoză			5—8%
c - pentosane			2—4%
d - dextrine		18—26%	
2. Proteine		4—6%	
3. Cenușe		— 2%	

La fabricația berii rezultă tărâțele umede; acestea sunt părțile malțului, care nu au putut fi solubilizate. Cantitatea lor variază cu malțul, un malț blond dă mai puține tărâțe decât cel brun. În mediu se obțin din 100 kgr. de malț 125-130 kgr. de tărâțe umede. Ele se compun, la scoaterea din filtru, din 75-80% apă și 20-25% substanțe uscate. Aceste tărâțe sunt un furaj prețios și fabri-

cile le vând de cele mai multe ori în stare umedă. Când nu se pot vinde umede, lucru foarte rar, atunci pentru a le conserva, ele sunt uscate prin aparate speciale. Tărâțele de bere nu trebuiesc uscate la temperaturi ridicate, căci în acest caz o parte din substanțele proteice devin indigestibile. Acest lucru se cunoaște după culoarea închisă pe care o au tărâțele uscate la temperaturi ridicate. Compoziția substanței uscate a tărâțelor de bere este aproximativ: albumine 23%, substanțe fără azot 50%, celuloză 17%, grăsime 5%, cenușă 5%. Tărâțele conțin 75% din substanțele proteice ale malțului și 80% din grăsimea acestuia.

Răcirea mustului. Mustul trebuie adus dela temp. de 10°, la aceia de 5° C.

Aceasta se face în două stadii: 1- în tăvile sau linurile de răcire și 2- cu ajutorul aparatelor prin care circulă apă rece și soluții răcite. - Fig. 608.

Tăvile de răcire, sunt vase cu suprafață mare și adâncime mică, făcute din tablă de fier și sunt sprijinite pe niște șine de fier în formă de T. Aceste tăvi sunt așezate în camere speciale, bine aerisite, cari trebuie să fie foarte curate. Au mărimea calculată după cantitatea ce trebuie răcită, însă nu pot trece o anumită limită. Din cauza infectării mustului în acest procedeu, al tăvilor de răcire, în anumite împrejurări, tăvile sunt înlocuite cu vase închise, răcite prin țevi. În aceste cazuri răcirea se face până la 55°-50° C, cu apă rece. Mai departe mustul se răcește până la 5° în aparate speciale. Lungimea normală a unui asemenea răcitor este de 5-6 m. Normal, se consideră drept capacitate de răcire pentru un răcitor, 14 hl. must pentru 1 m. lungime, deci un răcitor de 5 m. ar răci într'o oră și jum. 100 hl. must, fiind suficient pentru o fabrică cu vânzare de 30.000 hl. anual. Pentru fabrici mai mari, numărul răcitoarelor se mărește.

În timpul procesului de răcire, au loc fenomene fizice și chimice. Unul din ele, este absorbția de oxigen a mustului, care este de 2 feluri: absorbție în care oxigenul este legat chimic de componenții mustului și absorbție fizică în care oxigenul se află dizolvat în must. Ambele depind de: temperatura mustului, concentrația lui, de mișcarea la care e supus, precum și de grăsimea stratului. O temp. ridicată și o concentrație mare, măresc absorbția chimică. În absorbția fizică, temp. și concentrația joacă un rol invers. Mișcarea și subțirimea stratului de must, măresc atât absorbția chimică, cât și pe cea fizică. În absorbția chimică, când oxidarea se întinde asupra albuminelor, zăchărurilor și componenților solubili ai hameiului, se petrece o închidere a culorii, ceiace constituie un defect pentru berea blondă.

Un alt produs important în răcire, este de-

punerea sedimentului, care este un fenomen de clarificare și purificare a mustului. Sedimentul este format din: albumină și alte părți de hamei, celuloză și subst. minerale, zăchăruri și albumoze. După scurgerea mustului, acest sediment se curăță. Separarea sedimentului de must, este satisfăcătoare, când aceasta se lipește de fundul tăvii. Aceasta înseamnă că operațiile de fabricație până în acest moment, au fost bine conduse.

Cantitatea de sediment variază între 1.5-3 kgr. de sediment, pentru 100 kgr. malț. Orzul cu un conținut mai ridicat de N. dă mai mult sediment, mustul de bere blondă mai mult decât cel de brună, iar cel de infuzie mai mult decât cel de decoctie. Deasemenea un must care după fierbere este trecut prin strecurătoarea de hamei, dă mai mult sediment, decât altul filtrat prin putina de filtrare. Acest sediment este apoi filtrat cu ajutorul preselor, operație care trebuie să facă în 15-20', pentru a înlătura o eventuală infecție.

Celelalte transformări ale mustului au importanță mai mică. Densitatea mustului crește în raport cu concentrația.

Fermentația. Agentul de fermentație, așa numita drojdie de bere, este o ciupercă din fam. Ascomycetes.

Are formă rotundă sau elipsoidală cu 9-17 μ în lungime și 6-8 μ lățime. Forma exterioară, variază cu: felul nutriției, temperatura, vârsta culturii și compoziția substratului hrănitor.

Recunoașterea unei drojdii după forma exterioară, nu este posibilă, atâta timp cât nu cunoaștem condițiile de vegetație.

La o celulă distingem învelișul și conținutul celular protoplasmatic, format din substanțe albuminoide. Aci e sediul fenomenelor vitale. Dispoziția protoplasmei este neuniformă din cauza vacuolelor. În plus se mai găsesc în celule, granule de glicogen care se pun în evidență cu ajutorul iodului. Glicogenul este dovada de energie a celulei.

Invelișul celulei e constituit din celuloză și subs. pectice. El este permeabil pentru subst. alimentare și pentru produsele de fermentare cari urmează a fi eliminate.

Membrana celulară este un solvent pentru anumite substanțe, celulele fiind îmbrăcate într'o membrană lipoidică.

Acest lipoid dă posibilitatea pătrunderii în celulă, numai a corpiilor solubili în el.

Peretele celulei moarte este mai ușor colorabil decât al celei vii. El are proprietatea de a secreta o substanță cleioasă, depozitând subst. albuminice gomoase din must. Din această cauză, suprafața celulelor este lipicioasă, iar când se întâlnesc mai multe la un loc, se unesc, formând așa numitul fenomen de floconare sau aglutinare, drojdia luând numele de aglutinantă sau „cu ruptură“.

O drojdie cu aglutinare mai slabă se nu-

mește pulverulentă. Floconarea, este cauzată de prezența enzimelor proteolitice, mai bogate la drojdiile pulverulente și invers. Ea poate fi condiționată și de concentrația de H. ioni, o mare acțiune aglutinantă având ionul de Ca.

Drojdia se înmulțește prin înmugurire sau spori, în condițiuni de viață nefavorabile.

Sunt 2 feluri de d.: cultivate și sălbatice. D. sălbatice sunt acelea cari nu iau parte la fermentația normală a berii. D. de spirt sunt pentru bere, sălbatice. Cele cultivate, provin din cele sălbatice prin culturi de lungă durată - sute de ani. D. sălbatice sunt foarte răspândite, cauzând pagube însemnate și prima grijă a controlului biologic, constă în a vedea, dacă d. tehnică - cultivată - nu este infectată de una sălbatică. D. cultivată se împart, după felul de comportare la fermentare în: d. de fund și d. de suprafață.

Fermentația de fund se petrece la 5°-10°, iar cea de suprafață la 10°-25°. Fermentația de fund are 2 faze: principală și secundară. Cea principală are loc în vase deschise și durează 8-10 zile, în care timp este fermentată cea mai mare parte din maltoză. Urmează apoi fermentația secundară, care are loc în vase închise și durează 1-3 luni, la temp. de 1°-2°. Zahărul fermentescibil a fost complet fermentat, d. a căzut la fund, iar berea saturată cu CO₂ e dată în consum. În fabricația berei se întrebuințează d. pură. Cultura ei în tehnică a fost introdusă de Hansen din Copenhaga - prin izolarea unei singure celule, pe care a crescut-o mai departe până la obținerea de cantități întrebuințate în practică.

D. tehnică ce se dă mustului, conține pe lângă celulele ciupercii și diferite subst. organice: corpi glutinici, aparținând subst. albumice și cari se depun începând dela răcire și până la fermentație, albumine coagulate, târâțe, rășine de hamei și oxalat de Ca. Se mai găsec de asemenea diferite bacterii, mucegaiuri și levuri sălbatice a căror prezență este dăunătoare.

Puritatea unei drojdii, este necesară, dar nu suficientă. Calitatea ei este în funcție de mulți factori și practicianului îi revine sarcina de a găsi cea mai bună d., adaptată la condițiile în speță, ale fabricii.

O d. poate degenera și atunci este înlocuită cu altă cultură pură, care trebuie să fie gata.

D. în fermentație se înmulțește cam de 4 ori. Această înmulțire se reduce treptat, până ce mustul ajunge la un procent de 2% alcool, când această înmulțire încetează, continuându-se numai fermentația.

Producția d. în fabricile de bere, este mult mai mare decât necesitățile de însămânțare, deaceia multă se vinde, având întrebuințare ca furaj.

Nu toată d. depusă, poate fi întrebuințată. Stratul inferior și superior se îndepărtează, recoltând numai pe cel mijlociu, care este apoi supus unei operații de curățire și spălare puternică.

Numai în stare pură și bine depozitată, o d. de bere își poate păstra calitățile nealterate.

Enzimele. Au o importanță foarte mare pentru viața d., ele provocând toate transformările bio-chimice ce au loc în fabricația berii.

Prin fermenți se înțelege o subst. cu acțiune catalitică, produsă de celula vie, în strânsă legătură cu ea, fără ca acțiunea ei să fie legată necondiționat de celulă. Numărul enzimelor d. este mare și se clasifică după transformările chimice produse.

Grupa I. Cuprinde enzimele hidrolizante, cari desfac molecula superioară a hidraților de C., a glucosizilor, a albuminelor, precum și a grăsimilor prin fixarea apei în moleculă, după care urmează formarea de molecule mai mici.

În grupa enzimelor hidraților de C. avem: a.- Glicogeneza cu rol de a mijloci acumularea și consumul glicogenului, de către celula drojdiei. Este o endoenzimă - cu acțiunea numai în interiorul celulei; b.- Dextrinoza cuprinde enzimele cari produc demolizarea treptată a dextrinelor; c. - Maltoza se găsește în cele mai multe rase de sacharomice și are rolul de a desface malta în glucoză; d. - Invertoza. cu acțiune hidrolizantă asupra zaharurilor, fiind mult răspândite; e. - enzimele proteolitice, la cari deosebim e. peptice, cari în mediu slab acid desface albumina până la albuminoase și peptone și e. triptice, cari în mediu slab alcalin, continuă acțiunea de desfacere, până la aminoacizi. Dintre aceștia face parte și endotriptasa drojdiei, foarte importantă, care la drojdie provoacă autoliza sau autodigestia celulară; f. - Lipaza are acțiune hidrolizantă asupra grăsimilor.

Grupa II. Cuprinde enzimele oxidante și reducătoare. Oxidazele înlesnesc procesele de oxidare în organisme vii, iar reductozele produc fenomenul contrar.

Grupa III. Cuprinde enzimele de fermentație numite zimaze sau alocaze. Sunt enzime foarte sensibile, acțiunea lor fiind condiționată de prezența unei substanțe numită coenzimă.

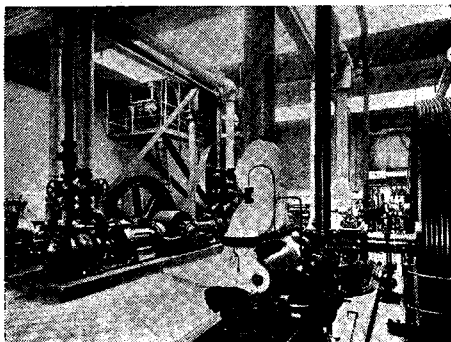
Fermentația principală. Are loc în pivnițe răcite artificial, protejate contra temperaturii exterioare, bine aerisite și ușor de curățit. Așezarea ei trebuie făcută, dedesubtul tăvilor de răcire.

Temperatura necesară este de 6° C. Răcirea se face cu gheață artificială sau cu mașinile frigorifere. - Fig. 609.

Răcirea prin circulația de aer răcit, se face în așa fel încât aerul răcit să se ridice

de jos în sus și să fie absorbit pe la partea superioară. Un aer umed este dăunător, căci favorizează înmulțirea mucegaiurilor, cari împrumută berii un miros urât.

Vasele de fermentație sunt construite din lemn, aluminiu, ciment sau fier emailat.



Cliseu Fabrica Bragadiru
Fig. 609. — COMPRESOR PENTRU GHIATĂ ARTIFICIALĂ.

Cele din lemn - stejar - se conservă prin lăcuire, parafinare sau smolire, cea mai bună fiind lăcuirea. Orice stricăciune ivită la aceste vase, trebuie imediat reparată pentru a nu da posibilitate unei eventuale infecții. Emailul are desavantajul că este fragil și nu se poate repara ușor.

Vasele de aluminiu sunt azi cele mai întrebuințate, fiind cele mai bune. Ele au numeroase avantajii.

Vasele de ciment sunt întrebuințate deosebit, având interiorul îmbrăcat cu un strat izolator.

Aceste vase - linuri de fermentație - independent de materialul din care s'au construit, nu pot trece, din motive tehnice, anumite dimensiuni. Adâncimea lor nu trebuie să treacă de 2 m.

Conducerea fermentației. Inceputul fermentației, are loc odată cu însămânțarea - adăogarea drojdiei, la mustul de bere răcit. Momente principale în fermentație sunt: 1- Însămânțarea; 2- Regularea temperaturii mustului în fermentație; 3- Condițiunile exterioare în care se petrece fermentația.

Însămânțarea, se face în trei feluri: a. - pe cale uscată; b. - pe cale umedă; c. - după sistemul Darauflossen. Cea mai obișnuită, e prima.

Drojdia se pune mai întâiu într'un vas mai mic cu must, de unde se toarnă în altul, repetându-se operația până ce mustul formează o spumă bogată. Se varsă apoi conținutul în linurile de fermentație, amestecându-se energic și apoi se continuă vânturarea lichidului de câteva ori, în primele zile de fermentație. Această vânturare se face azi prin dispozitive de aerisire cu ajutorul aerului comprimat și filtrat.

La însămânțarea umedă, drojdia, în cantitate corespunzătoare, se însămânțează într'o cantitate mică de must, la o temp. mai ridicată de 12-15°, în care caz drojdia înmugurește foarte repede, iar mustul în fermentație, se adaogă mustului răcit al linului. Metoda e întrebuințată când avem puțină drojdie. În sistemul Darauflossen, se dă drojdia la o cantitate de must mai mică și în urmă se toarnă must pentru fermentat de mai multe ori. Cantitatea de drojdie ce se dă, este în dependență de o serie de factori: concentrația mustului, mărimea vasului, temp. mustului. Ea se stabilește în mod practic.

După însămânțare începe fermentația, care trece prin mai multe stadii caracteristice și distincte, urmând o serie de fenomene: 1- Înfățișarea schimbătoare a suprafeței mustului în fermentație; 2- Prin o ridicare de temperatură; 3- Scăderea extractului mustului în fermentație; 4- Clarificarea și ruptura berii. În concordanță cu apariția acestor fenomene se face controlul fermentației. Manifestările normale exterioare ale fermentației, cuprind mai multe stadii:

Stadiul I. Inceputul fermentației se petrece după 15-80 ore dela însămânțare. Se manifestă prin apariția de mici bășicuțe cari se întind pe toată suprafața, dând naștere la o spumă albă uniformă.

Durata acestui stadiu este invers proporțională cu temp. mustului și cantității de drojdie .

Stadiul II. Caracterizat prin apariția onduțațiilor de spumă cari se continuă prin formarea de mici dealuri - numite croize - Krausen. În acest timp se elimină rezinele de hamei, cari dau spumei o colorație brună.

Stadiul III. Croize-le ating punctul culminant. Când sunt tari și întregi, este o dovadă că fermentația se petrece în mod normal. Ele devin apoi gălbui și negre. Înălțarea depinde de concentrarea mustului și puterea de fermentație a drojdiei.

Stadiul IV. Caracterizat prin retragerea și prăbușirea dealurilor de spumă. Drojdia cade la fund, depunându-se într'un strat consistent. La sfârșitul acestui stadiu, la suprafață rămân acoperișurile - resturi de spumă - cari trebuie să fie: compacte și uniforme,

Fermentația principală s'a sfârșit, iar berea tânără, trece în zăcători. În timpul acestor stadii, pot interveni diverse anomalii, cari sunt datorite unei proaste drojdii sau unei greșite conduceri a fabricației.

Controlul tehnic al fermentației se face prin măsurarea continuă a temperaturii. Către sfârșitul fermentației se gradează mustul cu zăcharometrul, spre a se vedea descresțerea conținutului de extract, determinându-se astfel gradul de fermentație al mustului și sfârșitul ei, care este urmat de o clarificare a berei tinere. Durata acestei fermentații este în dependență de mai mulți factori și în primul

rând de temp., fiind cu atât mai scurtă cu cât această temp. este mai ridicată. Este în mediu 7-8 zile și variază între 6 și 14 zile.

Procedeele speciale de fermentație. Se deosebesc două: ascendent, acela al ridicării treptate a temp. și descendent, în care fermentația începe cu temp. mari și pe măsură ce avansează, temp. este scăzută. Are avantajul că dă posibilitatea unei dezvoltări abundente a drojdiei, oprind deasemenea infecția.

În fermentația rece, temperatura de însă-mănțare a drojdiei este 4°C și această temp. caută a se menține în tot timpul fermentației.

Pentru acest procedeu, drojdia este spălată anticipat, la temp. de 4°C , într'o soluție de KOH-0.06-0.20%, suferind o pierdere de 20-40%.

Deasemenea din coaja bobului de orz, trebuie eliminate acele subst. numite testine. Durata de fermentație în acest procedeu, este natural mai lungă.

În procedeu Schalk, fermentația este continuă și se petrece în vase închise, de oțel emailat. Din cauza defecțiunilor pe cari le prezintă a fost părăsit.

Mai există și procedeu rapid al lui Nathan care scurtează fermentația și maturația berii, prepararea petrecându-se în mod steril. Este un procedeu bun, care se bucură de numeroase avantaje, necesitând în primul rând, cheltuieli de instalații și preparație, reduse. Este practic pentru regiunile cu veri calde unde berea se consumă numai vara.

Mai amintim și fermentația în vid.

Răcirea berei tinere. După terminarea fermentației principale, se face răvăcirea, trecându-se berea. tânără în zăcători, unde va avea loc fermentația secundară. Înainte de răvăcire, se înlătură de la suprafața lichidului spuma și impuritățile. Trecerea se face prin țevi de cupru la o temp. de 5°C - 6°C .

Fermentația secundară a berii. Această fermentație trebuie să se petreacă într'o pivniță rece, uscată și bine aerisită. Temp. unei astfel de pivnițe trebuie să fie 0°C - 1°C . O bună și lungă conservabilitate depinde de răceală. Uscăciunea și aerisirea asigură evitarea infecției cu mucegaieri sau alte microorganisme. Pentru aceste condiții se cere ca pereții pivniței să fie izolați. Insușirile de fineță, conținutul de CO_2 și maturații, depind de felul pivniței și de mersul fermentației, care are loc în vase închise.

În fermentația secundară deosebim 4 faze: 1- manifestările fermentației secundare; 2- saturarea berii cu CO_2 ; 3- limpezirea berii;

4- maturația propriu zisă a gustului berii.

Prima fază trebuie să înceapă repede și să decurgă încet și susținut și să nu încezeze prea de timpuriu. Manifestările ei sunt diferite de cele ale fermentației principale, iar condițiunile pentru un mers normal depind de: 1- compoziția extractului din berea tânără; 2- cantitatea și calitatea drojdiei; 3- factorii exteriori.

După fermentația principală, mai există încă suficiente cantități de substanțe fermentabile cel puțin 1% din cantitatea totală de extract, cari nu au fost atacate în prima fermentație fiind mai greu fermentisibile și anume: malto-dextrinele și acro-dextrinele. Ele fac ca fermentația secundară să fie mai lentă.

O fermentație secundară bună depinde în primul rând de gradul de dezagregare al malțului, precum și de condițiile dezagregării lui.

O bună dezagregare petrecută în condițiuni normale atrage după sine o normală fermentație secundară și invers. Ea mai depinde și de cantitatea și puterea de fermentație a drojdiei, care trebuie să fie aglutinată, iar nu floconantă.

Factorii exteriori cari au influență sunt: mișcarea lichidului în fermentație, aerisirea, temp. și mărirea zăcătorilor. Fermentația secundară începe cu apariția unei căciuli albe de spumă. Aceasta este faza activă, care este urmată de o fermentație lentă, în care timp berea își acumulează cantitatea necesară de CO_2 . O bere obisnuită conține 0.35-0.40%

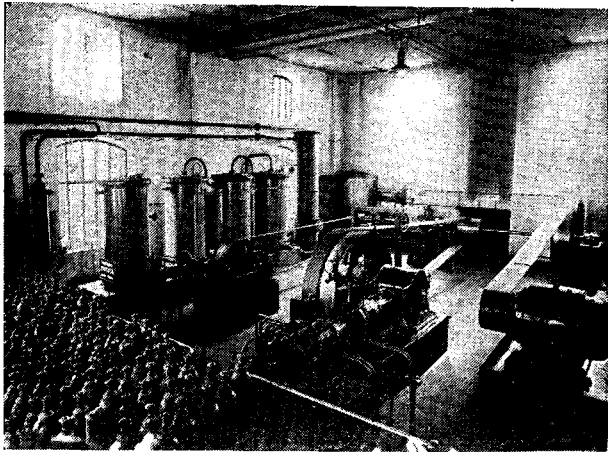


Fig. 610. — Clîșeu Fabrica Bragadîru — INSTALAȚIE PENTRU PRODUCEREA ACIDULUI CARBONIC.

CO_2 , cantitate care e produsă în părți egale de fermentația principală și cea secundară. Bioxidul de carbon și alcoolul sunt principalele produse în fermentația alcoolică, dar pe când CO_2 se pierde foarte mult, alcoolul rămâne în bere. Există procedee pentru capta-

rea CO₂, dar ele se introduc cu greutate. Conținutul de acid carbonic este de cea mai mare importanță pentru bere, căci de el depinde gustul plăcut și faptul că priește atât de bine organismului. - Fig. 610 - Tot datorită lui, se obține o bună conservabilitate, precum și evitarea infecției cu microorganismele. Berea posedă o capacitate de reținere în soluție pentru CO₂, care este mult mai mare decât a apei, lucru pe care-l putem observa cu ușurință.

În faza II-a a fermentației secundare, zăcătorile, pentru a se satura cu CO₂ se astupă la început cu dopuri și apoi cu aparate de Spundare, cari sunt un fel de ventile de siguranță cari dau drumul CO₂ dintr'o zăcătoare, de îndată ce acesta a ajuns la o anumită presiune. Spundarea are de scop să adune în bere conținutul necesar de CO₂, care pe lângă rolul arătat, mai are și pe acela al formării de spumă. Aparatele de spundare trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni: 1. scurgerea CO₂ prin aparat să fie uniformă; 2. să mențină presiunea constantă.

Presiunile mai mari de 0.3 atm. nu sunt întrebuințate. Ultimul proces în fabricația berii, este acel al maturației. În acest timp, gustul de drojdie și substanțele cari dau berii deasemenea un miros neplăcut dispar, iar gustul berii devine „mai rotund”. - Fig. 611 reprezintă o pivniță de maturație.

Durata de maturație depinde de: 1- concentrație; 2- fermentație și 3- temp. de fermentație. Cu cât berea va fi mai concentrată, mai puțin fermentată și cu cât temp. de depozitare va fi mai joasă, cu atât durata de maturație va fi mai lungă.

Gradul de fermentație al unei berii este cantitatea de extract fermentată, exprimată în procente față de extractul mustului înainte de fermentare. Se măsoară cu zaharometrul. Gradul final de fermentație este cel mai înalt ce se poate obține și diferența dintre el și gradul de fermentație al berii mature, trebuie să fie cât mai mică, pentru a se obține o bună conservabilitate.

Calcularea gradului de fermentație:

Mustul rece înainte de ferment.	12%
Berea după ferment.	3.6%

diferența 8.4%

Gradul de fermentație în procente va fi:

$$120; (12 - 3.6) = 100; X$$

$$X = \frac{8.4}{12} \times 100 = 70\%$$

Deci 70% din cantitatea de extract, a fost fermentat și transformat în alcool și CO₂.

Pierderile de fabricație sunt date de diferența dintre cantitatea mustului înainte de fermentație și cantitatea de bere obținută. Ele variază între 12-24% și sunt datorite:

1- Evaporării prin răcirea mustului 4- 9%



Cliseu Fabrica Bragadiru

Fig. 611. — PIVNIȚA DE MATURATIE.

2- Pierderii prin hamei și sediment 1- 3%

3- Pierderii de ferm. depozit. tras 5-12%

Trasul berii este trecerea acesteia din zăcătorile de maturație în vasele sau sticlele de transport, sub aceeași presiune, fără pierdere de CO₂. Această cerință este satisfăcută de umplutul sub contrapresiune și constă în aceia că în vasul de transport, trebuie să se găsească aceiași presiune ca și în vasul din care curge berea. Această umplere se chiamă izobarometrică. Pentru aceasta, conductele trebuie să fie de același diametru pe toată întinderea, iar intrarea aerului să fie oprită. Variațiile de temp. sunt deasemenea evitate.

În tehnica modernă, berea trece printr'o serie de aparate și anume: a. - dispozitivul de amestecare al conținutului diferitelor vase; b. - pompa de bere; c. - filtrul și d. - aparatul propriu zis de umplut. - Fig. 612.

Pompa de bere este denumită și regulator de presiune. La această pompă, berea vine sub presiune de 0.3-0.4 atm. și e trimisă mai departe de filtru, cu o presiune de atmosferă sau mai mult, după cum filtrarea este simplă sau dublă, iar filtrul este proaspăt sau cu o funcțiune mai lungă. Pompa de bere trebuie să lucreze lin și este prevăzută cu 2 cilindri mișcați cu ajutorul aerului comprimat. Pompele moderne centrifugale, sunt prevăzute cu motoare. Filtrul este al 3-lea aparat și este de 2 feluri: cu rame și cu camere. O bună filtrare este condiționată de o bună masă de filtru, care constă din fire de bumbac. Această masă necesită după fiecare întrebuințare - să fie spălată bine. Din filtru berea trece în aparatul de umplut vasele de transport, care sunt în prealabil bine spălate. - Fig. 613.

Aparatul constă dintr'un rezervor și organele de umplut. Rezervorul este un cilindru de cupru cositorit, cu toate armăturile necesare și cu un indicator de nivel. Organul de umplut este automat și pus în mișcare cu aer comprimat.

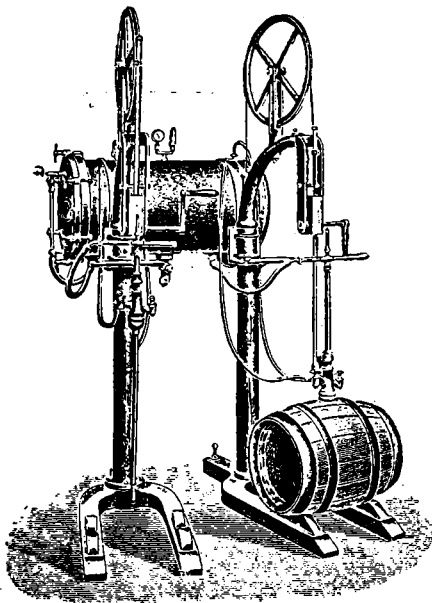
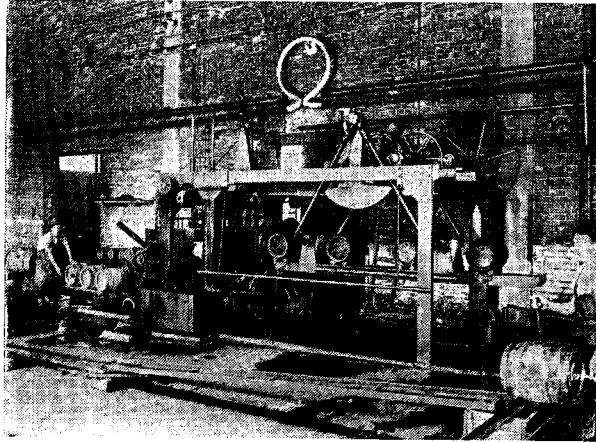


Fig. 612. — APARAT AUTOMAT pentru umplerea butoaielor de bere.

Smolitul zăcătorilor și al butoaelor de transport. Zăcătorile nu se mai fac azi din lemn așa că smolirea se reduce numai la butoalele de transport.

Smolele sunt amestecuri de colofoniu și



Cliseu Fabrica Bragadiru

Fig. 613. — SFĂLAREA AUTOMATĂ A BUTOAIELOR.

alte substanțe ca: parafină sau ceară, rășină, grăsime sau uleiuri, sau chiar colofoniu supraîncălzit.

Condițiunile pe cari trebuie să le îndeplinească o smoală bună sunt: să nu conțină subst. neorganice în cantități mari, să nu comunice berii miros sau gust neplăcut, să nu conțină apă și să aibă punctul de topire la 45° C.

În tehnică, există aparate pentru desmolt și pentru smolit.

Aparatele de smolit sunt de 2 feluri: cu pompe mecanice și cu aer presat, iar cele de desmolt, cu aer fierbinte, vaporii de apă supraîncălziți, cu flacără de gaz, spirt sau benzină.

Smolitul trebuie să se efectueze în condițiunile cele mai bune pentru a nu imprima berii un gust prost.

Dr. N. Pătr.

BERGAMOTE. - Bot. - Clasă de pere cu fructele mari sau mijlocii, de formă lătareată rotundă, turtită mai cu seamă spre peduncul, asemănătoare cu cea a merelor, cu pulpa în întregime fondantă, cuprinzând numeroase varietăți, dintre care cele mai tipice sunt: Bergamote Esperen, Olivier des Leres, Passe Crassane. etc. Din această clasă derivă alta de Semi Bergamote - care se deosebesc de prima prin pulpa fructelor semi-untoasă și mai ordinară ca: Sapejanca, Doyenné de Juillet, Bergamotte d'été, etc. M. Cost.

BERGAMOTTE ESPEREN. - Pom. - Varietate de pere de origină belgiană, obținută către anul 1830 de către Maiorul Esperen din Malines și răspândită apoi mai târziu; mulțumită ca-

lităților sale remarcabile, în toată lumea. Dintre toate varietățile de pere Bergamote, aceasta este cea mai cunoscută și răspândită la noi în țară și în special în Basarabia și Muntenia.

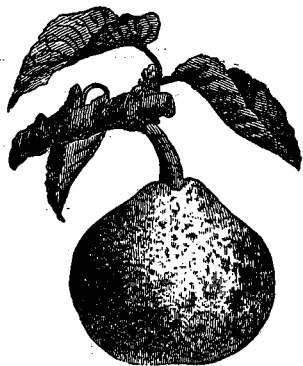


Fig. 614. — BERGAMOTTE ESFEREN.

Pomul viguros și foarte productiv, produce însă odată la doi ani, se altoește de preferință pe gutui. Fructe câte 2-3 la un loc, mai rar solitare, de formă globuloasă, - Fig. 614 - pântecoase, mai mult late decât lungi, pielea groasă, aspră, verde deschis, la maturitate galbenă ruginie; pulpa albă sau verzue, fondantă, dulce, acidulată, parfumată, de prima calitate. Maturitatea d'în Decembrie până în Martie.

Excelentă varietate pentru comerț și amatori. Cere a fi cultivată în terenuri bogate, adăpostite, calde și tăieri lungi. M. Cost.

BERGE du Brie, - v. câini.

BERGAMASCA, - Zoot. - Rașă de oi din Italia.

BERI-BERI, - Med. - Boală endemică în diferite ținuturi din Asia, Africa și Australia, prezentându-se sub forma de polinevrite, paralizii, turburări digestive, anemie și oedeme multiple, adesea anazarcă. Moartea survine adesea prin șoc. Cauza este o alimentație lipsită de vitamina B₁ și condițiuni igienice defectuoase. Gh. N.

BERKSHIRE, - Zoot. - Rașă de porci formată în Anglia, în provincia Berkshire, în prima jumătate a secolului trecut. În această provincie se creștea pe acele timpuri un porc foarte mare, care însă avea multe scăderi. Îmbunătățirea acestor porci locali, rustici și tardivi s'a făcut prin încrucișarea lor cu porci asiatici, din China și Siam, apoi porcul sălbatic, napolitan, portughez, Suffolk și Essex. Încrucișările au durat până la 1856, când rasa Berk apare sub forma care o avem astăzi, adică un porc precoce, de înălțime mijlocie și culoare neagră cu pete albe, distribuite pe anumite regiuni. - Fig. 615.

La noi în țară, rasa Berk se crește mai ales în Basarabia, Lăpușna, Soroca, Orhei și Bălți,

unde a fost importat în anul 1900. Creșterea rasei Berk se face mai mult în județele Hotin, Bălți, Soroca, Orhei, Lăpușna și Tighina.

Această rasă are următoarele caractere: capul scurt și destul de proporționat; urechile ascuțite, scurte și de lungime mijlocie sunt ținute drept, fiind foarte mobile; profilul capului concav. Gâtul puternic și bine îmbrăcat cu mușchi, greabănul și spinarea lungi și largi, linia spinării dreaptă; coada puțin spiralată. Pieptul adânc și larg; picioarele fine și scurte, fiind acoperite cu mușchi puternici, ce dau la tăiere șunci mari. Culoarea pielii este brună sau deschisă, părul negru, iar extremitățile picioarelor și vârful cozii sunt albe; pe frunte are de asemenea o pată albă.

Se consideră ca defecte următoarele: spinarea îndoită; picioarele prea scurte la vieri, din care cauză adesea nu pot monta; lipsa de pată albă pe frunte; coada neagră; lipsa de bălături la picioare; pete roșietice pe corp sau o ureche albă.

Porcul Berk este un animal foarte prolific. Scroafele pot făta de două ori pe an, în mijlociu câte 10 porcei; de fiecare fătare. Acesta este un mare avantaj pentru crescători. Puterea de îngrășare a acestei rase este deosebit de mare. Câștigul zilnic în greutate este mai mare la animalele tinere și mai mic la porcii adulți. Dacă porcii Berk se hrănesc

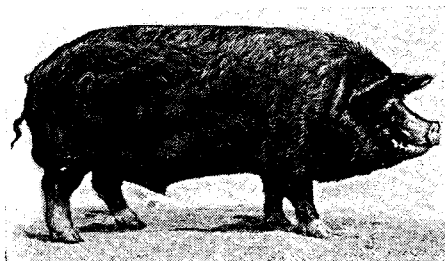


Foto Fiskirchen, Berlin.

Fig. 615. — VIER DE RASĂ BERK.

bine, ei pot câștiga zilnic în greutate între 400 și 800 de grame, după etate. Purceii Berk e bine să se pună la îngrășat la etatea de 2-3 luni, până la 7-8 luni, în care timp câștigul zilnic în greutate este mult mai mare ca după această etate.

Carnea porcilor Berk este foarte gustoasă. Culoarea cărnii este mai închisă ca la porcii albi, dar superioară în ceace privește calitatea. Șuncile sunt deasemenea neîntrecute atât ca formă și mărime, cât și ca gust.

Porcul Berk este un animal rezistent, dacă este ținut chibzuit. Pășunatul îi prieste foarte bine, ceea ce ușurează întreținerea lui.

V. C.

BERLERIA, - Bot. - Sin. *Acteracantha* și *Higrophila* - plantă din fam. Acanthaceae. Cre-

te în India. Insemnată prin aceea că rădăcina speciei *B. spinosa* Nees. se întrebuințează în farmacie ca diuretic puternic, în hidropie, anasarcă și gravela urinară. Se administrează în infuzie concentrată - 1 la 7 părți apă - și decoctie - 60 gr. la 600 gr. apă.

BERNA. - Taurine de - Zoot. - În prima jumătate a secolului al XIX-lea se creșteau în cantonul Bern din Elveția taurine bălțate cu roșu și negru, cu un schelet puternic, pielea groasă, spinarea anselată - îndoită și coada prinsă sus, deci animale cu o mulțime de defecte de conformație, la care se adăogă o producție scăzută de lapte. Aceste animale erau cunoscute la un loc sub denumirea de taurine de Berna. În jumătatea a doua a secolului al XIX-lea sub taurine de Berna se înțelegeau numai animalele bălțate cu roșu închis. Din această varietate s'a importat în Ungaria de către marii proprietari un număr mai mare de animale. Acești proprietari cari mai cresc și astăzi această varietate, o consideră ca pe o rasă aparte, numită rasa de Berna. Sunt în general animale cu o bălțatură mai puțin pronunțată, mai tardive, mai mici de talie, mai rezistente și mai puțin pretențioase ca acelea ale rasei Simmenthal de astăzi, cu cari au o origine comună. La noi în țară, această nomenclatură se aude rar și se întrebuințează în mod greșit în discuțiile de ordin zotehnic. V. C.

BERNADIN. - v. câini.

BÉRTEROA. - Bot. - Gen din fam. Cruciferae, cu specia *B. incana* - v. Ciucușoară.

BERULA. - Bot. - Gen de plante din fam. Umbelliferae. Frunzele sunt simplu penate sau ternate. Fructe comprimate lateral. Umbelile opuse frunzelor, petalele rotund ovale, ou lobii îndoiți interior. *B. angustifolia* L. are tulpina cilindrică, ușor striată, stoloniferă la bază. Crește din Iulie-August, pe marginea păraelor, mai cu seamă la șes.

BESSENA. - Bot. - *B. antihelminthica* A. Rich. - Sin. *Albizia antihelminthica* - plantă din fam. Mimoseae, deosebită prin monodelphia staminelor. Crește în Abisinia, înalt de 5-10 m. Coaja sa este întrebuințată în medicină, contra teniei. Se administrează în infuzie - 50 gr. coaje pentru 200 gr. apă.

BESMETIC. - Apic. - Se zice unui stup, care și-a pierdut matca din o cauză oarecare. Stupul besmetic este expus pierii dacă în culelele fagurilor albinele nu au avut un ou mai mic de trei zile, din care să-și crească o nouă matcă, care fecundându-se cu un trântor, să asigure apoi perpetuarea speciei și deci a coloniei. Fl. Beg.

BESTIE. - Sin. beșchie. - Fierăstrău lung - 1,50-2 m. - cu pânza groasă și lată, manipulat de doi oameni, în special la tăierea butucilor.

BEȘICOASĂ. - Bot. - Sin. salcâm galben - *Colutea arborescens*, arbust din fam. Legu-

minoase-Papilionaceae. Are frunze imparipennat-compuse, cu 9-11 foliole eliptice. Flori galbene, dispuse câte 5-12 în raceme axilare, caliciul mai mult sau mai puțin lat decât lung, cu 5 dinți, corola papilionacee. Fructul este



Fig. 616. — BEȘICOASĂ. — *Colutea arborescens*. Ramură cu păstăi.

o legumă vesiculoasă, - Fig. 616 - lungă de mai mulți cm., cu semințe numeroase. Înfloreste Maiu-Iulie. Se cultivă foarte mult ca plantă de ornament.

BEȘICOASĂ. - Bot. - Sin. gușa porumbului - *Silene inflata* Smith. Plantă erbacee, flori albe, dispuse în panicul dicitomic terminal. Caliciul oval, petalele la bază cu două tubercule. Crește în poeni, fânețe, tufișuri și locuri pietroase. Maturitatea în Maiu-Iulie.

BEȘICURI. - Bot. - Sin. papălău, cireașa evreilor, iarba bubei, buruiana bubei, papele. - *Physalis Alkekengi* L., plantă erbacee din fam. Solanaceae, cu tulpină ramificată dela bază. Frunzele pețiolate, dispuse două câte două. Fructul este o bacă roșie, de mărimea unei cireși. Crește prin păduri, tufișuri, și pe lângă garduri, din Iunie-Iulie.

BEȘICUȚA. - Bot. - Sin. lumânărica pământului - *Gentiana asclepiadea* L., plantă erbacee din fam. Gentianaceae, cu tulpină înaltă, frunze opuse oval-lanceolate, cu 2-3 nervuri, flori mari axilare și terminale, de culoare albastră cu puncte întunecate, rar albe-gălbui. Crește în pădurile întunecoase din regiunea subalpină.

BEȘINA-PORCULUI. Bot. - Sin. gogoășe,

beșica-porcului, besu-calului. - *Lycoperdon bovista* L. sin. *L. giganteum* Batsch. Ciupercă comestibilă în tinerețe, din fam. Lycoperdaceae. Receptacol foarte mare, aproape sesil, apoi gălbui și în fine cenușiu, neted sau mai adesea lung-păros. - Fig. 617 - Picior mic. Carne alburiu în tinerețe, cu gust și miros

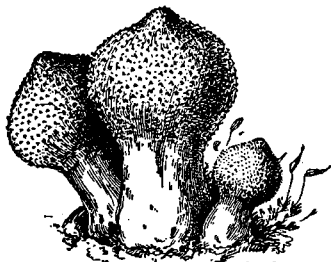


Fig. 617. — BEȘINA PORCULUI. — *Lycoperdon bovista*.

plăcut; devine la maturitate însă galben verzuiu, cu miros greu. Crește toamna prin pășuni, în cercuri mari.

BETA. - Bot. - v. sfeclă.

BETEL. - Bot. - Frunzele plantei *Piper melamiris* Lam. - Sin. *Chavica betle* Miq., *Artanthe hexagina* Miq., de formă ovală, cordate, acuminate, de culoare verde închis, glabre. Sunt mult întrebuințate la popoarele din Extremul Orient, ca mastic. Acest mastic este constituit dintr-o frunză de betel îndoită, pe care se pun un bob de var nestins și un sfer de nucă de *Areca Catechu*; se obține astfel un cocoloș, care se roade mai multe ore în dinți. Masticul acesta colorează gura în roșu. Este socotit a fi stupefiant.

BETON. - Constr. - Amestec de ciment var și nisip sau pietriș, care servește la construirea de fundații, pereți sau planșeri, destinate să suporte greutatea mari, baraje, picioare de pod sau pavaje. Proporția de mortar și pietriș variază după natura construcției ce avem a face, dar mortarul trebuie să fie întotdeauna în cantitate suficientă, pentru a nu lăsa goluri de aer în jurul pietrișului. Nisipul întrebuințat trebuie să fie curat și spațiat de orice rămășiță de pământ. Proporția în care se pune nisipul variază de la 0,350 mc. ciment la 0,820 mc. nisip și 0,450 mc. la 1 mc. nisip. Prepararea mortarului cere multă grijă. Acesta trebuie să fie omogen și să permită un amestec intim al nisipului cu cimentul. Cel mai bun amestec se face în aparatele numite **betoniere**.

Acestea sunt niște cilindre verticale, înclinate și au în interior niște traverse încruciate, care bat bine mortarul; acesta, la rândul lui, se scurge printr-o supapă inferioară într-o cutie anume așezată sau în vagonete. **B. aglomerat**, întrebuințat la construcția zidurilor sau a pietrelor artificiale,

este compus dintr'un amestec de 4-5 părți de pietriș fin sau nisip, la 1 parte ciment hidraulic. Când se construiesc pereții, se fac cofraje - schelet de scânduri - în care se toarnă beton, armându-se cu bare de fier. Acest fel de beton suportă presiuni de 400 kgr. pe cm. p.

BETONICA. - Bot. - *Betonica officinalis* L., specie sălbatică din **rosmarin** - *Rosmarinus officinalis* - v. ac. -, crescând mult în țara noastră. Înainte era socotită ca plantă medicinală, în special rădăcina.

BETULA. - Bot. - Gen de plante din fam. Betulaceae. Are amentii femeli cilindrici, nu se lignifică, dispuși 2-3 la un loc; la maturitate nucile cad deodată cu involucrel fructifer. Nuca este în două părți. Staminele sunt în partea superioară bifidate. Din acest gen fac parte: **B. humilis**, **B. pendula**, **B. pubescens**. - v. mesteacăn.

BETULACEAE. - Bot. - Arbori sau arbuști, cu frunze întregi sau lobate, dintate sau serrate, alterne. Flori monoice; cele mascule așezate în amentii, subțiri, cilindrice, cele femele se lignifică formând un strobil - v. ac. - Fructul este monosperm și indehiscent. Cuprinde următoarele genuri: **Corylus**, **Carpinus**, **Ostria**, **Ainus** și **Betula**.

BEZMAN. - Jur. - v. Embatic.

BIBAN. - Piscic - Sin. **costris**, **ghiban** - *Acerina cernua*, pește din fam. Percideelor. Corp îndesat arcuit, acoperit cu solzi mărunți. Are botul prelung, maxilarul inferior, ieșit înainte și gură mare. Două aripi dorsale,

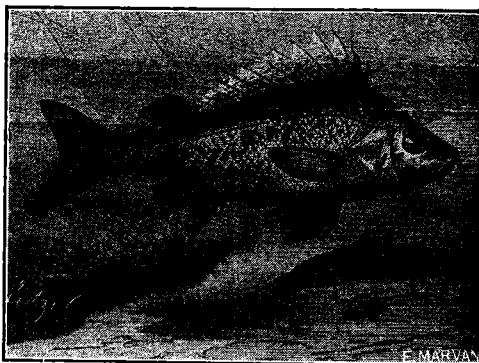


Fig. 618. — BIBAN. — *Acerina cernua*.

două ventrale, două pectorale, una anală, iar coada puțin scobită. - Fig. 618. Culoarea variază, în general însă este verde-închis pe spate, verde bătând în galben pe laturi, albicios pe fața ventrală. Preferă bălțile mari și limpezi. Se hrănește cu viermi, insecte și larve, icre, peștișori. Bătaia se face prin Martie-Aprilie, la temp. de 10-12°, în ape mici pe ierburi sau stuf. Clădirea durează de la una la două săptămâni. La maturitate - după doi

ani - B. măsoară obișnuit între 15-25 cm. Poate ajunge însă chiar și 40-50 cm. Pescuitul b. se face cu năvodul, plasa, leasa, zătonnele și vintrele.

BIBER. - Zoot. - Animal de blană - v. Castor.

BIBERET DE BAZARGIC. Este o blană care se fabrică în țară, din blana oilor de rasă Carnabat, din Dobrogea și Bulgaria. Denumirea de b. provine dela imitația acestei blăni după blana de Biber sau Castor. Pentru prepa-



Fig. 619. — BIBERNIL.

rare se întrebuințează piei de la animale tinere, de circa 3-4 luni. Lăna de pe aceste blăni este tunsă la o anumită înălțime, care corespunde cu lungimea părului de la blănurile castorului.

BIBERENIL. - Bot. - Sin. cebarea - *Posterium sanguisorba* L. sin. *Sanguisorba minor* Scop., plantă erbacee din fam. Rosaceae. - Fig. 619 - Are frunze imparipenate, foliolele oval-rotunde sau oblonge, florile dispuse în capitule glo-

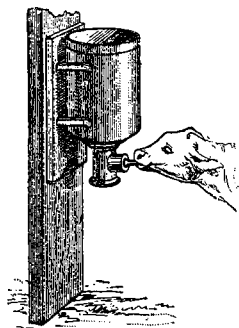


Fig. 620. — BIBERON PENTRU VIȚEL.

buloase de culoare roșiatică, cele inferioare fiind masculine, cele superioare femele, iar cele din mijlocul capitalului hermaphrodite. Crește pe coline uscate și câmpuri, în special pe locurile calcaroase. În floarește Mai-Iunie.

BIBERON. - Zoot. - Aparat pentru alăptarea vițelilor. Fig. 620. Din motive igienice, nu este de recomandat. Cea mai

bună și mai simplă alăptare a vițelilor este la găleată.

BIBIC. - Zool. - Pasăre de baltă - v. nagăț.

BIBILICĂ domestică. - Zoot. - Sin. căță. - Descinde din *Numida Meleagris* din Africa occidentală. Carnea și oule au gust delicios. Într'un an poate avea o producție de 100-180 ouă. În cadrul speciei avem 5 rase, cari se disting prin culoare: B. cenușie, - Fig. 621 -

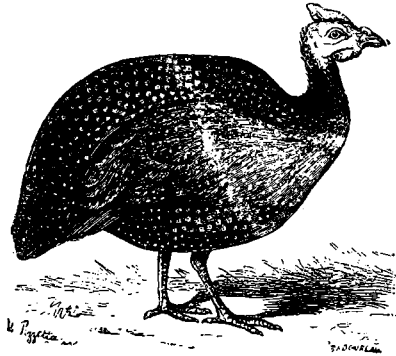


Fig. 621. — BIBILICĂ.

asemănătoare cu B. sălbatecă; liliachie, de culoare albastru de azur-deschis, pestrițată cu alb și negru; o rasă de culoare galbenă-deschis; una violetă și alta albă complet.

V. G.

BIBIO. - Ent. - Gen de insecte din ordinul Dipterelor. Are antene prelungi, cu 9-12 articole, mai scurte decât toracele. Insecte puțin agile, se lasă a fi prinse ușor. Larva trăiește în pământ, nutrindu-se cu materiile vegetale intrate în descompunere.

B. hortulanus, are - femela - protoracele de culoare roșie-cărămizie și atacă plantele de grădină, este însă puțin vătămătoare.

BIBOVINE. - Zoot. - Fac parte din subfamilia bovinelor și cuprind următoarele specii din genul *bibos* sau *bos*, care toate au fost domestice: 1. *Bantengul* - *bibos* *Banteng* sau *bos sundaicus* -; 2. *Gaurul* - *bos gaurus* -; 3. *Gayalus* - *bos frontalis* -; 4. *Yakul* - *bos gruniens* sau *poepagus gruniens* - și *Zebul* - care de unii autori este clasat și la taurine.

BICARBONAT. - Chim. Med. - Sare derivată de la acidul carbonic - CO_2H_2 - prin înlocuirea unui hidrogen cu un metal.

Avem b. de sodiu, de potasiu, de magneziu, de calciu, de bariu, etc. B. de sodiu sau sarea de Vichy, este o substanță alcalină, întrebuințată în dispepsiile acide, în afecțiunile ficatului și ale diabetului. Se ia în doze variind de la 50 ctgr. la mai multe grame.

BICEPS. - Anat. - v. mușchi.

BICIU. Instrument întrebuințat ca pedeapsă sau ca stimulent, în conducerea animalelor de tracțiune sau a celor de cireadă. Compus dintr'o parte solidă - coada - și o șuviță de

piele sau cânepă - șfichiul. Presiunea unui biciu de lână este de 14 kgr., iar a unuia de egal, 74 kgr.

BICOSTAL, diametru. - Zoot. - Se mai numește și lărgimea toraxului. Este o măsurătoare ce se face la animale cu bastonul Lydtin sau cu hipometru. La cal se ia în punctele cele mai proeminente ale coastelor false, iar la bou se ia imediat înapoia spetelor. Un animal, cu cât are diametrul bicostal mai mare, cu atât înseamnă că are cușca toracică mai mare, deci o capacitate respiratorie mare.

Gr. B.

BICOSTAT. - Bot. - Organ cu două coaste; se vede mai ales la fructe.

BICUSPIDAT. - Bot. - Organ cu două vârfuluri - fructe, stiluri sau antere.

BIDENS L. - Bot. - Gen de plante din fam. Compositae. Ierburi cu frunze dințate și o-puse; fructul o achenă, cu 2-4 ariste. În România crește *B. tripartitus* L. sin. Doi dinți, Dentita, pe lângă ape, și *B. cernius* L. sin. Iarbă roșie. *B. atrosanguinea* Ort., se cultivă ca plantă decorativă. Conțin un ulei și o reșină acră, ce au proprietatea de a mări secrețiunea salivară.

BIDENTAT. - Bot. - Organ cu doi dinți; ex.: caliciu bidentat.

BIDIGITAT. - Bot. - Termen întrebuințat pentru a denumi frunzele cu nervațiune palmată și divizate în 2 lobi.

BIDON. Vas de metal destinat transportului difertelor lichide. **B. de lapte** - Fig. 622 - trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

să fie construit dintr'un metal sau aliaj care nu rugineste, să fie ușor de curățat, ușor de manipulat și ușor de transportat. Inchiderea cu capac să fie cât se poate de bună, corespunzând și cerințelor igienice. **N. O.**

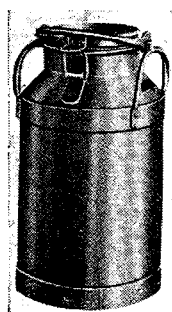


Fig. 622. - BIDON pentru transportul laptelui.

BIELĂ. - Mec. - Organ al unei mașini care, asociat cu manivela, transformă mișcarea rectilinie în mișcare circulară sau invers, precum și o mișcare circulară alternativă în alta circulară continuă. - Fig. 623.

Pentru a transforma mișcarea rectilinie a unui piston T într'o mișcare circulară continuă a unui arbore A, facem legătura pistonului T în B, cu o b. BB' și în B cu manivela M fixată de arborele A. Pistonul T mișcă butonul B al manivelei și deci și arborele. B și manivela fac între ele un unghi care variază de la 0-180° și de la 180-0°. Când b. și manivela sunt în aceeași direcție și fac un unghi de 0° sau 180°, se zice că sunt în punctul mort. Dacă nu ar avea viteză, când ajung în aceste poziții, ar rămâne în echilibru. Pen-

tru fiecare învârtitură, capătul B al b. parcurge o circumferință, al cărei diametru este egal cu lungimea parcursă de capătul B.

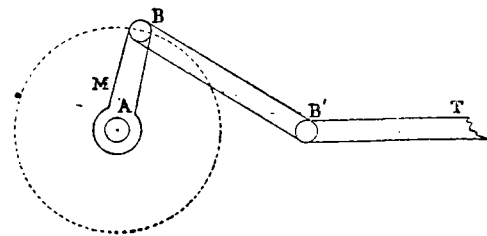


Fig. 623. - BIELĂ.

Deci viteza b. e mai mică decât a manivelei. Pentru a transmite forța în condițiile cele mai bune, trebuie să aibă o lungime cât mai mare. În general i se dă o lungime de 5-6 ori lungimea manivelei.

B. se confecționează din fontă, fier forjat sau duraluminu, după caz. Se toarnă în diferite forme: pline, cilindrice, scobite, etc. Articulația b. de manivelă se face în diferite feluri. - Fig. 624 reprezintă unul din aceste moduri de articulație.

Se zice că manivela unui b. este cu efect simplu, când efectul mecanic este discontinuu - ex. motorul cu explozie și cu dublu efect, când efectul mecanic este constant - ex. motorul cu aburi.

BIENAL. - Bot. - Sin. bisanual. Se spune plantei care nu dă flori și fructe în anul când a fost semănată, ci abia în anul al doilea. Ex.: sfecla, morcovul, etc.

- Econ. rur. - v. rotație.



Fig. 625. ORGAN BIFID

BIFID. - Bot. - Termen pentru a arăta un organ împărțit - Fig. 625 - până la mijlocul lungimii lui în 2 diviziuni - lacinii -, care formează între ele un unghi ascuțit. Ex.: caliciu sau stil bifid.

BIFLOR. - Bot. - Inflorescență - cimă, spic, racem, spiculețe, etc. - formată din 2 flori. Penducule biflore, acelea care poartă 2 flori, ex.: *Narcissus biflorus*.

BIFOLIAT. - Bot. - Organ cu 2 frunze, pe o ramură.

BIFOLIOLAT. - Bot. - Frunză cu 2 foliole.

BIFORA. - Bot. - Gen de plante din fam. Umbelliferae, cu specia *B. radians*, sin. Iarbă puturoasă. Crește prin semănături; fruct reniform; umbele 3-7, cele marginale radiante.

BIFURCAT. - Bot. - Orice organ prevăzut

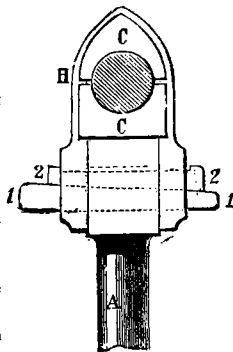


Fig. 624. - BIELĂ mod de articulație.

cu 2 ramuri, ce pleacă din același punct - rădăcină, tulpină, ramuri, peri, filamentul staminelor, etc.

BIFUSIFORM. - Bot. - Se spune organului fusiform, sugrumat la mijloc. Ex.: spermații bifuziform. - v. *fusiform*.

BIGARREAU JABOULAY. - Pom. - Varietate de cireșe de origine franceză, obținută către anul 1832 de Jaboulay, horticultor la Quellins, în apropiere de Lyon. Pomul foarte viguros, cu portul divergent, foarte productiv. Fructele câte 2-3 la un loc, mari - Fig. 626 - în formă de inimă, pântecoase, de culoare roșu-griș, purpuriu la complexitate maturitate. Pulpa nu prea tare, purpurie, sucul abundent și colorat, dulce, de foarte bună calitate. Coacerea timpurie - Iunie. - Excelentă varietate pentru comerț și amatori, care reușește foarte bine în toată țara.

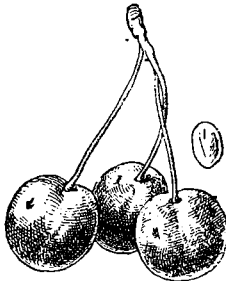


Fig. 626. — CIREȘE — varietatea Bigarreau-Jaboulay.

M. Cost.

BIGARREAU NAPOLEON. - Pom. - Varietate de cireșe pietroase, cu pielea pestriță, originară din Belgia sau Germania și cunoscută de la începutul secolului XIX; foarte răspândită la noi în țară și cultivată ca varietate pentru comerț, cu coacere târzie - sfârșitul lui Iunie. Fructele mari, - Fig. 627 - al-

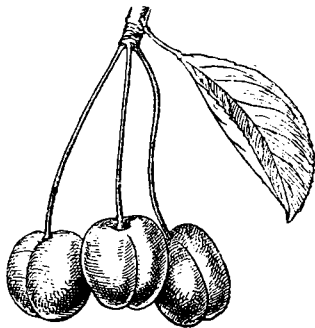


Fig. 627. — CIREȘE — varietatea Bigarreau-Napoleon.

be-gălbui și pestrițate cu roșu, sunt foarte frumoase; calitatea lor foarte bună, le face foarte apreciate și căutate în comerț. **M. Cost.**

BIGEMINAT. - Bot. - Patru organe dispuse 2 câte 2 - ex. 4 flori dispuse câte 2 pe un peduncul.

BIGENERIC. - De două sexuri, hermafrodit. - v. *ac*.

BIGNONIA. - Bot. Gen de plante din fam. Bignoniaceae. Specii: *B. variabilis*, *B. magnifica*, etc. Cultivate în florării ca plante de-

corative, căărătoare, cu frunze opuse, flori mari.

BIGNONIACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate. Arbori, rar ierburi, arbuști sau subarbuști. Originare din America de Sud. Acclimatizate în parcuri, grădini, alei, etc.

BIJUGAT. - Bot. - Se spune unei frunze paripenate-compusă, numai cu perechi de foliole, ex. *Mimosa*.

BILĂ. - Fiziol. - Sin. fiere. Este un lichid secretat de ficat și care se varsă în intestinul subțire, prin canalul coledoc. Are un gust amar, datorit acidul cholic ce-l conține și o culoare roșie-închisă la câini, negricioasă la cal. gălbue la bou și porc, verde la capră, oaie și găscă. Este secretată în mod continuu, dar mai mult în timpul digestiei și are proprietatea de a emulsiona grăsimile din alimente, făcându-le capabile de a fi asimilate. De asemenea are un rol în exercitarea contracțiunilor intestinale, ajungându-se la constipație, precum și în evacuarea materiilor fecale, având și o putere bacterică față de microbii ce se găesc în ele și împiedică putrefacția substanțelor alimentare. Tot prin b. se elimină cele mai multe produse de ușură funcționale, precum și diverse otrăvuri introduse în organism și cari trebuiesc evacuate. **N. C.**

BILA. - Piscic. - Sin. ghillă. Trunchiu de arbore, mai ales de brad, întreg sau scurtat. Vine din bulgarul bilo = bărnă. S'a amestecat cu cuvântul franțuzesc „bille”, introdus de ingineri.

Bilele sau ghionderele, de diferite mărimi, dela 3 la 9 metri lungime și dela 0,03 la 0,06 m. diametru - cele subțiri -, dela 0,10 m. la 0,25 m. - cele groase, se folosesc la închiderea gârlelor de alimentare ale bălților și la construcția leșelor de prins pește. - v. *leasă*.

Denumirea de ghionder se dă numai bilelor subțiri.

Daia.

BILABIAT. - Bot. - Denumire dată florilor ale căror sepalae sau petale sunt reunite în partea inferioară, dând naștere unui tub, iar în partea superioară sunt desfăcute în așa fel, că cele două părți - buze - seamănă cu o gură deschisă. Ex.: urzica moartă, salvia, melissa, cimbru, etc.

BILAMELAT. - Bot. - Organ format din 2 lamele sau purtând 2 lamele. Ex.: stigmatul de *Mimulus*, *Martynis*, etc.

BILANȚ. - Econ. - Un tablou general, rezumat, al situației soldurilor active și pasive, ale averii și obligațiilor unui comerciant sau unei întreprinderi, ce cade sub regimul codului de comerț.

Descrierea amănunțită a tot ce formează activul și pasivul unui comerciant sau unei întreprinderi, ce cade sub regimul codului de comerț se numește *inventar*.

B. este operația prin care un întreprinzător - sau oricine care are o activitate economică - pune față în față activul și pasi-

vul său, urmărind întocmai rezultatul obținut în cursul anului. **B.** unui întreprinzător poate fi întocmit zilnic, lunar, semi- anual sau anual. În cele mai multe cazuri, el este încheiat la sfârșitul anului calendaristic sau financiar.

Codul de comerț obligă pe fiecare comerciant ca, la începutul comerțului său și în fiecare an, să întocmească un inventar de averea sa mobilă și imobilă și de datoriile sale active și pasive, încheind b. convenit. Toate efectele și datoriile active trebuie evaluate în inventar și b., după prețul curent la epoca întocmirii b. Datoriile active, greu de încasat sau îndoioase, se vor înscrie numai pentru memorie.

În b., la activ - în partea stângă a tabloului - se trece toată averea întreprinzătorului și anume: **Indisponibilitățile:** valoarea imobilelor, valoarea mobilierului, valoarea mărfurilor, valoarea materialelor, partea nevărsată din capital, imobilizările, etc.; **Disponibilitățile:** sumele în casă, sumele la bănci și alte întreprinderi financiare, efecte publice, etc.; **Plasamentele:** efecte comerciale în portofoliu, împrumuturi pe gaj, pe ipotecă, pe lombard, etc., conturi curente, cheltueli reportate, diverși debitori, etc., iar la pasiv - în partea dreaptă a tabloului - capitalul întreprinderii, fondurile de rezervă, de amortizare, de siguranță, efecte de plată, diverși creditori, etc.

B. adevărat se încheie pe baza unei riguroase înregistrări contabile complete și corecte, în tot cursul anului, și pe baza unui inventar obiectiv și cinstit. Orice exagerare în evaluarea averilor mobile și imobile, orice neîndreptătit optimism asupra valorii unui debit în activ, orice scădere sau înlăturare a unei obligații certe, chiar neînregistrată în contabilitate, viciază b. general.

Rezultatul b. poate fi activ, adică cu pierdere, poate fi pasiv, adică cu câștig. Acest rezultat trebuie să fie identic cu rezultatul Contului de profit și pierdere, în care se trece în soldurile lor, rațional grupate, toate cheltuelile și veniturile, toate pierderile și profiturile din cursul anului. Contul de profit și pierdere e un cont de rezultate, fiindcă răspunde cu exactitate de profiturile sau pierderile ce au rezultat din operațiile întreprinderilor.

N. Ghiul.

BILANȚ nutritiv. - Fiziol. - Raportul între ingesta și excreta material și energetic. Atunci când ingesta este egală cu excreta, organismul animal se găsește în echilibru nutritiv perfect. Dacă ingesta este mai mică de cât excreta, balanța nutritivă este deficitară și organismul slăbește și contrariul, când ingesta întrece excreta, bilanțul este excedențar și organismul animal crește și se îngrașă.

Gh. N.

BILATERAL. - Bot. - Diferite organe, - frunze, stipuli, loji de antere, loji ovariene,

cotiledoane, etc. - așezate pe laturi la dreapta și la stânga, ținând seamă totdeauna de axa reală sau imaginară.

Simetrie bilaterală: când un organ se poate împărți în 2 părți identice printr'un plan paralel cu axa, numit plan de simetrie; frunza și modificațiunile ei: petale, sepal, etc.

BILET DE BANCĂ. - Econ. - v. Bancnotă.

BILIFUXINA. - Fiziol. - Pigment biliar, care ia naștere din bilimbina, prin fixarea unei molecule de apă.

BILIMBINA. - Fiziol. - Pigment biliar, care are în soluție culoarea roșie și a cărui origină se datorește hemoglobinei globulelor roșii, scoase din circulație și distruse în ficat.

N. C.

BILIVERDINA. - Fiziol. - Pigment biliar de culoare verde, provenit din oxidarea bilimbinei și care se află mai ales în bila erbivorelor.

N. C.

BILOBAT. - Bot. - Organe împărțite în 2 lobi, obtuzi sau rotunzi la vârf, iar deschizătura dintre ei deasemenea obtuză sau rotundă. Ex. frunza dela Ginkgo biloba.

BILOCULAR. - Bot. - Organe care în interior prezintă 2 cavități, separate printr'un perete. Ex.: anteră b., ovar b., fruct. b.

BILON. - Agrol. - Sin. coamă, spinare, rigolă, pat, strat sau răzor bombat. - Fig. 628.

În înțeles restrâns, b. se fac la vie, sparanghel, etc., ridicându-se pământul din ambele părți ale butucului sau butașului în formă de



Fig. 628. — BILON.

coamă continuă. Un fel de b. este și rărișătura la porumb - un mușuroi continuu. Scopul b. înțeles astfel, este acela de a înlesni formarea rădăcinilor și a mări rezistența plantei la vânt. **B.** pot avea 60-100 cm. lățime la bază.

În sens mai larg, agricultorii înțeleg prin b. răzoare late de 1-4 m. - brazde - 4-20 lățime, cu mijlocul suprafeței bombat, pentru a înlesni scurgerea prisosului de apă - pe marginea răzorului. Bombarea către mijlocul suprafeței se obține prin arătura la cormană, sau cu unelte de mână. Lățimea b. poate fi și mai mare de 4 m. Obșnuit, cultura aceasta în fâșii bombate se practică în regiunile umede din nordul Europei - Polonia, Germania, etc. - v. arătură și brazdă. **Amil. Vas.**

BINAT. - Bot. - Organe apropiate două câte două - frunze, flori, spini, stipuli, etc. Se mai spune și unui organ format din 2 părți unite prin bază.

BIOFORI. - Biol. - Sunt, după teoria lui Weissmann, particulele reprezentative cele mai simple ale eredității. **B.** sunt situați în cromozomi și sunt specializați în diferite direcțiuni.

BIOGENIA. - Biol. - Exprimă, după Haeckel, paralelismul care există în dezvoltarea individuală - ontogenia - a organismelor vii și în dezvoltarea speciei din care fac parte, în sensul că: „ontogenia repetă filogenia.” Așa dar, ființa vie în decursul dezvoltării sale embrionare, din oul fecundat până la forma sa definitivă, repetă sau trece prin toate fazele de dezvoltare prin care a trecut specia sa în decursul evoluției sale din erele primitive până astăzi. Aceasta constituie legea fundamentală biogenetică a lui Haeckel. A. M.

BIOLOGIE. - Știința care se ocupă cu studiul vieții ființelor vii, plante și animale, sintetizând întregul complex de cunoștințe pe care le avem despre aceste ființe și despre viață în general. B. cuprinde: 1. **Morfologia**, care studiază formele externe și interne ale organismelor vii precum și relațiile dintre ele. Ea se ocupă deci în special cu dezvoltarea embriologică precum și cu structura anatomică și histologică ale țesuturilor și organelor ființelor viețuitoare. 2. **Fiziologia**, care studiază fenomenele vitale și funcționale ale diferitelor țesuturi și organe din corpul animal și vegetal, descriind și explicând astfel fenomenele vieții. 3. **Oecologia**, care studiază relațiile dintre ființele vii și mediul extern - lumină, temperatură, umiditate, sol, alimente, simbioză, parazitism, etc. - precum și răspândirea organismelor viețuitoare pe globul pământesc, stabilind ariile lor de distribuție geografică, cât și modul lor de adaptare la diferitele condiții ale mediului în care trăesc. A. M.

BIOMETRIE. - Zoot. - Este știința care se ocupă cu aplicarea metodelor matematice asupra tuturor fenomenelor din lumea organică, cari pot fi exprimate prin diferitele unități de măsuri. În zootehnie cuvântul **Biometrie** însă este mai restrâns și se aplică numai la prelucrarea prin anumite formule matematice a materialului de cifre obținut prin măsurătoarea, cântărirea sau număratoarea diferitelor caractere la grupe sau populațiuni de animale, cu scopul de a cerceta variabilitate lor. De aceea acest capitol al b. a primit denumirea de **statistica variațiilor**. Operațiunile executate în statistica variațiilor se rezumă la construirea șirului de variații - v. ac. - a caracterului analizat, repartizarea sa grafică și calcularea măsurilor de **variabilitate**. - v. ac. A. M.

Biometrie - Amel. - Sin. **phitometrie**. Măsurarea cantitativă, a însușirilor la plante.

Măsurătorile, pentru a avea o bază de interpretare, se iau la un cât mai mare număr de indivizi. În general, pentru fiecare caracter măsurat, există o serie de fluctuațiuni. Chiar în același grup de plante, cari au aceeași origină și trăesc în condițiuni identice de mediu, caracterele ce-l compun, sunt asemănătoare numai în general. În particular, indivizii prezintă totdeauna diferențe de la unul la altul,

care se stabilesc prin relațiuni matematice și reprezentări grafice. - v. **variabilitate**.

BIORIZATOR. - Ind. al. - Aparat pentru igienizarea laptelui prin căldură, care lucrează în mod asemănător cu

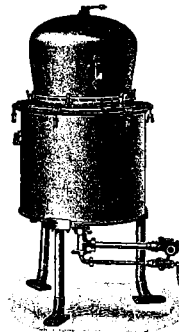


Fig. 629. — BIORIZATOR.

pasterizatorul, cu diferența că la acest sistem, laptele este împrosat spre peretele cald în loc să curgă pe perete. Prin împrosare, fiecare particulă a laptelui vine în contact cu căldura care omoară germeii din lapte. Aparatul n'a găsit în practică o răspândire prea mare. - Fig. 629.

BIOTA ORIENTALIS.

Bot. - Conifer din fam. Taxaceae, din genul *Biota*. Frunzele de culoare verde-închisă. Cele mijlocii au o umflătură resiniferă pe partea dorsală. Conurile sunt oblongi, de cca. 8 mm. lungime și 3-5 mm. lățime. Originea lui este din America de Nord. Se cultivă de obicei prin parcuri și cimitire. - Fig. 630.

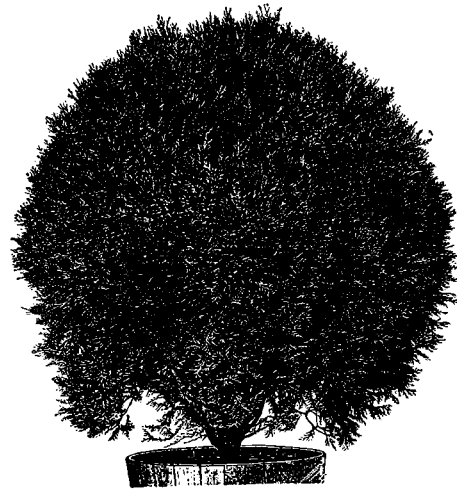


Fig. 630. — BIOTA ORIENTALIS.

BIOTIP. - Gen. - Grupă de indivizi care posedă aceeași masă ereditară - o grupă de indivizi care pleacă dela același genotip. Deși la interior indivizii aceștia sunt omogeni între ei, totuși mediul poate să le provoace modificări la exterior și astfel să varieze pentru ochiul nostru. Mai multe biotipuri formează o populațiune - o grupă de genotipuri diferite. - v. **genotip, populație**. Amil. Vas.

BIPAR. - Bot. - Mod de ramificațiune a axei. Axa principală încetează de a mai crește, ramificațiunile dela vârf cresc divergent

mai mult, comportându-se în ramificațiunile lor succesive ca și trunchiul principal ce le poartă. Inflorescența zisă **Cimă bipară**, - v. ac. -, ce se observă la Țintaulă, Cerastium, Collinum, etc.



Fig. 631. — ORGAN BI-PARTIT.

BIBARTIT. - Bot. - Se spune unui organ - caliciu, corolă, stil, frunză, etc. - care este împărțit în două părți, - Fig. 631 - printr'o crăpătură ce se întinde mai mult de jumătate lui. Să nu se confunde cu **bid** - v. ac.

BIPARTIȚIUNE. - Bot. - Diviziunea celulei - Fig. 622 - împărțirea ei în două noi celule. Este precedată de diviziunea nucleului. Diviziunea nucleului poate să treacă prin diferite faze - **mitoză**, **kariokinesă** - v. ac. -, sau să nu treacă - **amitoză** - v. ac. Bipartiția celulei poate fi **succesivă**, când îndată după diviziunea nucleului se divide și protoplasma cu elementele ei - plastidele -, printr'o membrană despărțitoare; sau poate fi **simultană**, când după

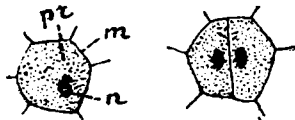


Fig. 632. — BIPARTIȚIA UNEI CELULE; pr. protoplasma; m. membrana; n. nucleul.

ce are loc bipartiția nucleului de mai multe ori, se produc membrane despărțitoare între ei, rezultând mai multe celule; aceasta se observă la dezvoltarea albumenului în sacul embrionar.

Tot prin **B.** se reproduc toate formațiunile din celula vegetală, cunoscute sub numele de plastide - leucite - ca: **Amyloplastele**, **Chloroplastele**, **Chromoplastele**, **Leucoplastele**, **Tonoplastele**. - v. ac.

BIPED. - Zoot. - Denumire întrebuințată la un animal patrupe, când se arată o acțiune simultană a două membre în mers sau se spune același lucru despre două membre. De ex.: b. anterior sau posterior, când se vorbește despre cele două membre anterioare sau posterioare; de asemenea b. lateral sau b. diagonal. Gh. M.

BIPENAT. - Bot. - Termen întrebuințat pentru frunzele compuse, cu pețiolurile secundare dispuse în mod penat pe pețiolurile principale. Ex.: *Gleditschia triacantha*.

BIPENATIFID. - Bot. - Se spune frunzelor cu limbul divizat în mai multe segmente așezate penat; se observă la frunzele de ferigă.

BIPENATIPARTIT. - Bot. - Se spune frunzelor cu limbul divizat după modul penatipartit - v. ac. - Ex. frunzele de ferigă.

BIPENATISECAT. - Bot. - Frunze cu limbul divizat până la nervura mediană în mai multe segmente, dispuse penat; segmentele la rândul lor, fiind tot penatiscate Ex.: frunze de *Composaeae*.

• **BIR.** - v. **Impozit**.

BISAM. - Zool. **Fiber zibethicus.** - Animal originar din Nordul Americii, care se aseamănă cu șobolanul; - Fig. 633 - este însă mai mare. Lungimea corpului dela nas până la baza cozii variază între 30-40 cm., iar coada între 20-28 cm. Blana animalului are valoare



Fig. 633. — BISAM — Fiber zibethicus.

comercială. În Europă a fost adus în anul 1905 și anume în Boemia - Cehoslovacia - de unde în câțiva ani s'a răspândit foarte repede, așa că astăzi se găsește în afară de Boemia și în toate provinciile învecinate. Modul lui de viață se aseamănă cu acel al castorului, este însă carnivor, mâncând în special pește, raci și diferite moluște. De aceea bisamul, în regiunile unde se întâlnește în număr mai mare, face mari pagube în grădinile de zarzavaturi, cât și în diferitele instalațiuni de piscicultură. Ca atare este considerat ca o adevărată molimă și în țările invadate a început nimicirea lor metodică. A. M.

BISERAT. - Bot. - Organe dispuse pe 2 rânduri. Ex. semințele unor crucifere.

BISEXUALITATE. - Biol. - Existența simultană de organe genitale masculine și feminine la un individ; el este deci un **hermafrodit**. Fenomenul este normal la anumite plante și la unele animale inferioare. La animalele superioare, b. constituie cazuri teratologice. A. M.

BISMUT. - Chim. - Metal alb-gălbui, densitatea 9,85. Sărurile lui sunt întrebuințate în medicină.

Subnitratul de B. - pulbere albă cu reacție acidă, fără gust, insolubilă în apă.

Aplicat la suprafața corpului, pe diferite plăgi și pe mucoase, este absorbant, desicativ și ușor antiseptic.

Pe traectul tubului digestiv, lucrează ca o pulbere inertă, care se depune la suprafața mucoasei, alcătuiind un strat protector și calmând durerile în ulcere și inflamații acute.

Se întrebuințează pentru radioscopia organelor digestive, alcătuiind un strat opac pe pereți, prin care le face mai distincte.

În intestinul gros se combină cu hidrogenul sulfurat și calmează peristaltismul intestinal.

excitat de hidrogenul sulfurat, fiind prin aceasta un excelent anti-diaric.

La suprafața corpului se întrebunțază sub formă de pudră în: eritem, eczemă, arsuri, degerături, plăgi, etc.

Intern se poate da în următoarele doze: cal: 10-20 gr.; câine: 2-4 gr.; pisică: 1-2 gr.

Salicilatul de B. - Aceleași proprietăți ca subnitratul. În tubul digestiv se descompune în parte și dă naștere acidului salicilic liber, având prin aceasta și proprietăți antiseptice, antermice și anti-reumatismale. A. H.

BISON. - Zoot. - Bisotinele fac parte din subfamilia bovinelor - v. ac. B. este un animal de talie mare - 1,70-1,90 m. -, lung de la 2,5-3,0 m. și de greutate de la 700-1000 kgr. Trenul anterior este, ca la mai toate bovinele sălbatice, foarte dezvoltat față de cel posterior; capul este mare, cu coarne nu prea dezvoltate, greabănul foarte înalt și lung, gâtul gros cu o salbă mare și acoperită cu un păr foarte lung. Culoarea părului este roșu-brună.

Există două specii de bison: european și american.

B. european sin. zimbru - *Bos bonasus* - A trăit alături de boul sălbatic - bours - în toate regiunile din Sud-Vestul Asiei și în Europa. El n'a fost domesticit niciodată. Înainte de război, ultimele exemplare din această specie se găseau în pădurea de la Bialovics în Polonia. În timpul războiului însă a dispărut până la câteva exemplare - 3 tauri și 2 vaci. În total astăzi există încă vreo 70-80 exemplare în diferite grădini de animale, pentru a căror protecție a fost înființată în anul 1923 o „Societate internațională pentru protecția bisonului”, cu sediul în Frankfurt a. M. Scopul societății este înmulțirea numărului de bisoni printr-o creștere metodică a celor patru linii de sânge care au rămas astăzi

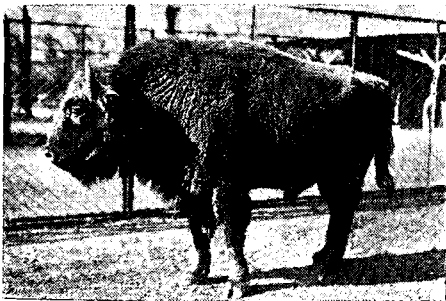


Fig. 634. — BISONUL EUROPEAN — *Bos bonasus*

în Bialovics, Pless, Caucazia și în grădinile de animale. - Fig. 634.

B. american sin. vizentul - *Bos bison*. A trăit până la mijlocul secolului trecut, în cirezi enorme, în toată America de Nord. As-

tăzi el este dispărut afară de câteva exemplare în Parcul Național din Yellowstone și în regiunile Texas și Canada. În anul 1905 s'a organizat o societate americană pentru protecția bisonului care prin amenajări de locuri speciale pentru creștere, caută să-l scape de o dispariție sigură. - Fig. 635.

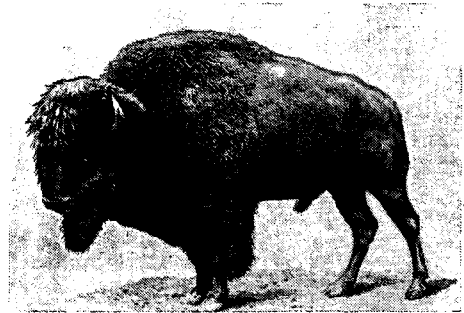


Fig. 635. — BISONUL AMERICAN — *Bos bison*.

Bastarzii între B. european și cel american, cât și între boul domestic, sunt fecunzi. În America s'a practicat această bastardare pe o scară destul de însemnată, obținând produși mai rezistenți și mai ușor de crescut pe pampasurile imense ale Americii. A. M.

BISTORTA. - Farm. - Denumirea dată în comerțul farmaceutic, rădăcinilor de cărligătică - *Poligonum bistorta*.

BISTURIU. - Chir. - Instrument întrebuințat în chirurgie pentru incizii înguste și profunde - abcese. Are o lamă tare sau flexibilă, însă scurtă.

BISTURNAJ. - Chir. - Castrarea prin b. se practică mai ales la tăurași și berbeci și constă în răsucirea testiculului în jurul cordonului testicular, prin care operație, ușoară și nesângeroasă, circulația testiculară oprită, testiculele se atrofiază în scurt timp.

E practică de empirici și nu dă totdeauna rezultate satisfăcătoare.

BISULCATE. - Zool. - Mamifere ongulate, cu degetele aproape întotdeauna perechi, cele două din mijloc mai dezvoltate: dentiție completă, dar tinzând să se ramifice; placenta difuză sau cotiledonară. Se mai numesc și *Artiodactyles* și unii autori le dau - împreună cu jumentele - denumirea de *Ongulate*. Toate au degetele terminate prin copită - a treia falangă. Caracteristic pentru ele este faptul că axul membrilor trece printre degetele 3 și 4, ceea ce înseamnă că acestea susțin greutatea principală a corpului; pentru aceasta degetele 3 și 4 iau o dezvoltare mult mai mare decât celelalte, care sunt în stare rudimentară sau dispar cu totul. Acest ordin de mamifere se subdivide în 2 subordine: 1. - Porcineele, cu fam. a. - Hippopotamide; b.

Suidee; 2. **Rumegătoare**, cu fam. a. - Camellidee; b. - Moschidee; c. - Cervidee; d. - Bovidee.

BISULFIT. - Chim. - Sare acidă a acidului sulfuros cu o bază. Sărurile întrebuițate în agricultură sunt: b. de potasiu, sodiu și calciu.

B. de potasiu e solubil în apă; cu acizii sau apa caldă degajă SO_2 , deaceia se întrebuițază metabisulfitul de potasiu care e mai stabil. **B. de potasiu** se întrebuițază pentru sterilizarea mustului, în sulfurarea și conservarea vinurilor.

B. de sodiu e întrebuițat pentru combaterea unor boli ale viței de vie - oidium -, desinfectarea materialului vinicol, în fotografie, în măștile contra atacurilor cu clor, etc.

B. de calciu are aceleași întrebuițări.

BITJUG. - Zoot. - Rasă de cai grei din N. Ucrainei. Este cea mai importantă rasă de poară din Rusia. A luat naștere din curcirea armăsarilor olandezi și danezi cu iepe autohtone.

Caractere zootehnice: talie peste 1,60 m., cap mare cu profil berbecat, gât gros, greabăn înneecat, crupa teșită, largă, uneori dublă, picioare mușculoase, copite mari și cu talpa cam plină, culoarea variabilă, cea închisă predominând. Este o rasă viguroasă, are un trap bun, dar nu rezistă la poveri prea mari ca rasele d-n W. Europei. S'a încercat ameliorarea acestui cal cu rasa daneză de poară - rasa de lutlanda - obținându-se rezultate foarte bune. Această rasă este întrebuițată la muncile agricole, iar în armată pentru artileria grea.

BIURET, Reacția. - Chim. Biol. - Pentru determinarea substanțelor proteice. În soluție apoasă, substanțele proteice, în prezența unui exces de hidrat de sodiu sau potasiu, se colorează în roșu-violet spre albastru-violet, cu o cantitate mică dintr'o soluție diluată de sulfat de cupru.

BIVALV. - Bot. - Cu două valve - v. ac. Diversele soiuri de fructe uscate, care se deschid în două părți, ce se îndepărtează ca să iasă semințele, se numesc bivalve. Ex. capsula de liliac, leguma de fasole, bob, mazăre, silicia de rapiță și varză -, precum și unele antere.

BIVOL. - Zoot. - Face parte din fam. Bovidee, subfam. Bovine, genul Bubalus:

a. - **B. asiatic** sau indian;

b. - **B. african**.

B. asiatic sau indian a fost domesticit și adus în țările balcanice de Turci. Este negru, mare la corp și cu coarne enorme. - Fig. 636.

B. african are botul mai scurt decât cel asiatic. **B. african** are mai multe varietăți:

1. **B. roșu** - în Congo;

2. **B. negru** sau de Kafria, mai puternic;

3. **B. cu coarne scurte** - brachycer - de mărimea bouului roșu.

Niciuna din varietățile africane nu este domesticită. - Fig. 637.

În țara noastră se găsește în stare domestică mult mai puțin răspândit decât boul. Avem două tipuri de b., cari se deosebesc între ele numai din punct de vedere al taliei:

a. - tipul mare;

b. - tipul mic.



Fig. 636. — BIVOL ASIATIC.

Formele corpului la b. sunt mai largi și mai adânci decât la bou; capul mare, lung, cu fruntea bombată. Coarnele sunt turtite, prinse mai jos și mai înapoi decât cele dela taurine și au o direcție înapoi și în jos. Ochii sunt mari, cu o privire furioasă, când animalul este supărat; sunt și b. cu ochii de culoare albă, care se numesc și ciacări. Urechile sunt

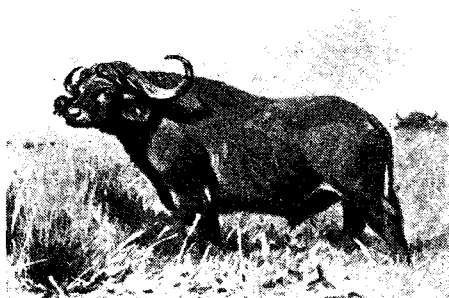


Fig. 637. — BIVOL AFRICAN.

mari și se ascund sub baza cornului. Gâtul este subțire și intră brusc în corp. Capul pieptului atârână, la unele exemplare, aproape până la genunchi, având aici un depozit de grăsime. Greabănul cât și crupa fiind mai ridicate la b. decât gâtul și spinarea, aceasta din urmă are o formă de sea, deșelată. Spina, potrivit de lung și foarte lată, pe când șalele sunt scurte și late. Crupa este teșită, însă ceva mai lungă decât la vacă. Coada este prinsă jos și atârână până sub coatele d'napoi. Picioarele sunt scurte și groase cu aplomburi foarte defectuoase. Ugerul are o formă eliptică și nu e prea mare. Pielea corpului este neagră, iar părul în cele mai multe cazuri este de aceeași culoare; totuși sunt ca-

zuri rare, când părul este de culoare albă. Animalele din speța b. se exploatează pentru lapte, carne și muncă.

O bivoliță dă într'un an o cantitate medie de 1000 kgr. lapte; cam 4-5 kgr. pe zi. Laptele de b. se deosebește de cel de vacă prin aceea că este gras, având 5-14% grăsime.

Perioada de lactație este foarte scurtă, iar gestația ține cam 11 luni. Carnea b. fiind de calitate inferioară, nu este așa de căutată; se prepară din ea mai mult pastramă. Are o culoare roșie intensă, iar grăsimea este mai albă ca a bouului, cu un miros caracteristic. De asemenea și randamentul de carne este mai mic. În ceea ce privește exploatarea pentru muncă, b. este cu mult superior bouului tocmai prin făptura lui corporală și soliditatea membrilor sale. Trage poveri mari, mergând în schimb foarte domol.



Fig. 368. — BLĂBORNICĂ — *Cypripedium calceolus*.

BIZET. - Zoot. - Rasă de oi din Franța - Haute-Loire și Cantal -, talie mică, prolifică și bună pentru măcelărie.

BIZILIOC. - Bot. - *Ocimum basilicum*. - v. busuioc.

BLĂBORNICĂ. - Bot. - Sin. papuc, condurul doamnei, papucul doamnei. *Cypripedium calceolus* L. - Plantă erbacee. din fam. Orchidiaceae. Tulpină pubescentă, terminată prin 1-2-3 flori; frunze glabre, cutate, eliptice, acuminate, cu pete gălbui de obicei;

B. este un animal puțin pretențios la hrană; în schimb, iar-na suferă mult din cauza frigului.

În România sunt 3 centre pentru creșterea b. în număr mai mare și anume: Dobrogea, Sud - Estul Munteniei și Transilvania. Se găseau în România în anul 1927 un număr de 192.628 capete. În Muntenia se găsesc mai mulți în județul Vlașca, Ilfov și Ialomița, iar în Oltenia mai cu samă în județul Romanați. În Dobrogea se găsesc în deosebi în județele Durostor și Caliacra.

Transilvania are iarăși un număr destul de mare de b., în special în județele: Făgăraș, Cluj, T. Mare, Sălaj, Sibiu, Someș și Târnava Mică.

flori mari, cu labiul în formă de papuc, de unde își trage și numele; are numai 2 stamine. Crește prin locuri umbrasoase, în special în pădurile de brad și fag. Înflorște din Maiu până în Iunie. - Fig. 638.

BLACK-DEFIANCE. - Vitic. - Vechiul hibrid de vițe americane, obținut prin încrucișarea varietății Black S. Peters cu Clinton. Este unul dintre cei mai rezistenți hibridi ce s'au introdus în Europa, îndată după invazia filoxerei. În România s'a întins atât de mult în județele Mehedinți, Dolj și Gorj, în jurul pepinierii Strehaia - la care a fost introdus prima dată - încât constituie o adevărată nenorocire, fiind aproape unica viță pe care sătenii o adoptă sub denumirea de blanc.

Strugurii sunt mari, se coc aproape târziu, au boabele mari, negre, foarte brumate, miezul este consistent și la mâncare iese deodată din pielea groasă în care este învelit; are gust neplăcut - foxat -, ce amintește mirosul de ploșniță. I. T.

BLACK-FACED. - Zoot. - Varietate de ovine, cu capul și membrele negre - Fig. 639 - v. Southdown.



Fig. 639. — OAIIE DIN RASA BLACKFACED.

BLACK-FIRE. - Fitop. - Sin. Angular-spoil - Boala unghiulară. Bacterioză ce se manifestă prin pete galbene. Se desebește de Wild-fire prin aceea că petele au un contur unghiular și n'au o zonă clorotică - aureolă - în jur. Petele se formează între nervuri și nu se produce confluarea lor. E mai puțin răspândită și păgubitoare ca Wild-fire. Agentul patogen e *Bacterium Pseudomonas angulatum* - v. bacterioze. După Tr. Săv.

BLACK-HORSE. - Zoot. - Denumirea vechi, dată cailor englezești Shirehorse. - v. ac.

BLACK-ROT. - Fitop. - Denumire dată unei boli la plantele cultivate, produsă de o ciupercă.

Black-rotul viței de vie. Boală de origine americană, fiind introdusă în Europa prin

1885, împreună cu vița. Afecțiunea aceasta se datorește ciupercii *Guignardia Bidwellii* - Fig. 640 - care poate ataca toate

Sphaeropsis malorum Peck. - și se manifestă prin putrezirea fructelor și prin șancrul ramurilor.

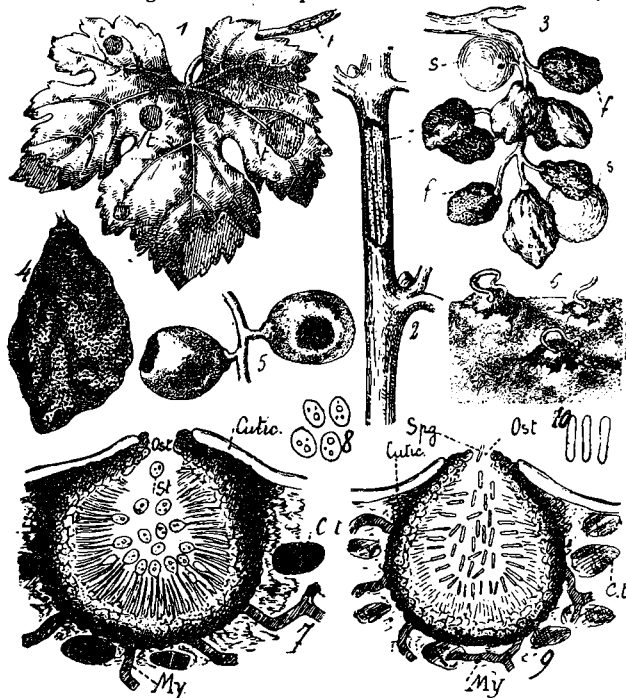


Fig. 640. -- GUIGNARDIA BIDWELLII. — 1. Frunză de viță cu pete - t - de Blackrot. 2. Pată - t - pe un lăstar. 3. Porțiuni de ciorchine atacat; s, boabă sănătoasă; f, boabe acoperite de fructificații. 4. Boabă atacată. 5. Două boabe pe care evoluția ciupercii a înecat. 6. Piciidii emițând spori în lanț gelatinos. 7. O picnidie; Cutic., cuticula boabel; Ost., ostiola; St, stilospori; My., miceliu; C. t., celule moarte din pulpă. 8. Stilospori. 9. O spermogonie; Spg. Spermătie. 10. Șir de spermății.

părțile tinere ale viței. Primele simptome se manifestă pe la sfârșitul primăverii, depinzând mult de temperatura și umiditatea atmosferică. Pe foile tinere și pe extremitățile lăstarilor apar niște pete gălbui, ce cu timpul devin brune și clar limitate de o cicatrice mai închisă. Puțin mai târziu, pe pete se formează niște pustule negre, dispuse în cercuri concentrice. Afecțiunea se întinde și pe bobite, cari cu timpul se usucă. Pustulele negre formează conceptacole cu spori sau conidii ovoidale, hialine, ce propagă boala. Ciuperca se păstrează peste iarnă sub forma de scleroții, în foile și bobitele căzute jos. Primăvara, parazitul formează peritecii cu asce a căror ascospori ies afară și germinează, infectând părțile tinere ale viței de vie.

Combaterea bolii se reduce la prevenirea infecției prin stropirea viței cu zeamă bordeléză. Se recomandă de asemenea distrugerea organelor atacate

Black-rotul părului este cauzat de ciuperca *Physalospora Cydoniae* Arnaud. - sin.

BLACKSTONIA. Bot. - Gen de plante din fam. Gentianaceae, cu următoarele caractere: plantă glaucă, albastră, corola în formă de farfurie, caliciul și corola cu 8 lacinii, flori galbene. Specii: *B. perfoliata*, plantă cu frunze triunghiulare, opuse, concrescute cu perechea în lățimea lor. Lacinii caliciului mai scurți decât corola. Se găsește mai des prin locurile umede. *B. serotina*, plantă cu frunzele tulpiniale ovate sau lanceolat-ovate, concrescute cu baza rotunzită. Lacinii caliciului lungi cât corola. Se găsește prin locurile umede, cam sărate.

BLAGOVEȘTE. - Sin. *Blagovesenie*. Ziua Bunei Vestiri: Zi de pește. În vederea acestei zile, deși ea poate să cadă în timpul opritului, când peștele nu se poate vâna, căci își depune icrele. - v. opritul peștelui -, se lasă liber pescuitul timp de două zile înainte, conf. art. 21 din reg. legii asupra pescuitului, din 1896. Aceiași libertate se lasă și la Florii. Se exceptează pescuitul loștrii și lipanului, a căror oprire începe la 1 Martie și ține până la 1 Iunie - v. Legea asupra pescuitului.

Daia

BLANĂ. - Zoot. - Dintre animalele domestice, producătoare de blănuri sunt următoarele: mânjiile, oile cu reprezentantul lor tipic oaia Karakul, caprele, pisicile și iepurile de casă. Cea mai mare parte de blănuri din comerț este furnizată de cele mai diverse specii de animale sălbatice, dintre care astăzi unele se cresc în captivitate. Acestea sunt: bisamul, castorul, vulpea cu varietățile ei, argintie, albastră și albă - polară -, dihorul, râsul, jderul, bursucul, vidra, marmota, hermelinul, samurul, nurca, nutria, skunksul, oposumul, sealul, șobolanul chinchila, ursul spălător și altele.

Regiunile principale producătoare de blănuri sunt: Siberia, Canada și Alaska, iar centrele principale cu comerț de blănuri sunt: Irbit - Siberia -, Kiachta - China -, Nijni-Novgorod, Astrahan și Moscova - U. R. S. S., Copenhaga și pentru Europa centrală - Lipsca. - v. Prepararea blănurilor - tăbăcire.

A. M.

BLANĂ. - Sin. față. Parte constitutivă a mesei dulgherului, pe care se așează lemnul ce trebuie fasonat.

BLĂNI. Scânduri groase de stejar sau brad, nefasonate, sau numai cioplite cu toporul.

— **Industr. cas.** Se numesc astfel cele două scânduri care leagă între ele tălpile războiului de țesut. - v. ac.

BLAPS. - Ent. - Gen de Coleoptere din fam. Tenebrionidelor. Are elitre sudate în jurul corpului și aripi rudimentare; gura are buza superioară ieșită puțin înainte și descoperită. **B.** exală un miros extrem de neplăcut, fetid. Peste 100 specii: **B. mortisaga**, de culoare neagră, trăește în locuri ferite și pivnițe și se hrănește cu materiile intrate în descompunere; larva acestei specii trăește uneori în făina de grâu sau în pâine.

BLASTODERMA. - Biol. - Disc de celule, din ouăle meroblastice, deasupra vitelului, pe seama căruia se va organiza embrionul.

BLASTOGENIE. - Biol. - Este o ramură a biologiei generale care se ocupă cu dezvoltarea embriologică a corpului animal, de la oul fecundat până la diferențierea țesuturilor și formarea organelor din corpul animalelor.

BLASTOMICES. - Med. Vet. - Parazit vegetal; în leziunile ce le provoacă în piele, se prezintă sub forma de celule rotunde sau ovalate, cu un nucleu și mai multe vacuole separate între ele. Celulele sunt înconjurate de o membrană groasă. Diametrul lor la maturitate poate atinge 20 mm. Parazitul se întâlnește în celulele mari, abondente în abcese miliare ale dermului și epidermului. Se multiplică prin înmugurire. Într'un punct al celulei apare un mugure care se îngroașe și se separă de celula mamă printr'un perete. Astfel, din celula mamă - prin înmugurire - se produc mai mult celule fizice, care formează o grămadă ce aderă slab unele cu altele, încât se disociază cu mare ușurință. Cunoscut și sub numele de *Micoderma dermatites* sau *Blastmices dermatites*, parazitul produce un abces subcutan în pielea animalelor, iar la om dermatita sau blastomicoza, boală rebelă tratamentului, **H. D.**

BLASTOMERE. - Biol. - Celulele care rezultă din primele faze de segmentare ale oului fecundat.

BLASTULA. - Biol. - Sin. blastocel. Fază din dezvoltare - prin segmentație - a oului fecundat, care urmează după morulă. Caracterizată printr'o cavitate centrală, numită blastocel, plină cu un lichid și un perete înconjurător, format din celule de segmentație - blastomere - care se numește blastoderm și din care în dezvoltarea ulterioară iau naștere foiele embrionare. - Fig. 641.

BLATTA. - Ent. - Gen de Orthoptere alergătoare, din fam. Blattidae. Picioarele posterioare sunt impropii salturilor, din cauza coapselor groase. Corpul foarte turtit, oval; capul aproape în întregime acoperit de protorace; antenele prelungi, elitrele putând uneori să lipsească; la fel și aripele. Insecte cărora nu le place lumina. Din pricina corpului turtit, pot să pătrundă pe sub uși, prin găuri, în dulapuri, etc. Omnivore. Foarte incomode în menaj. **B. germanica** - șvabul - este gândacul obișnuit de bucătărie. Depune ouăle în ooteci - v. ac. -, care sunt târate de femelă zile la rând, după ea, până ce se desprind. Prolificitate extraordinară de vie. Pentru combaterea lor, se așează în bucătărie bucăți de pâine muiate în acid boric. - Fig. 642.

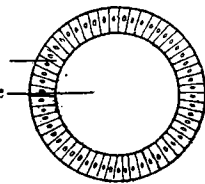


Fig. 641. — BLASTULA — bc, blastocel.

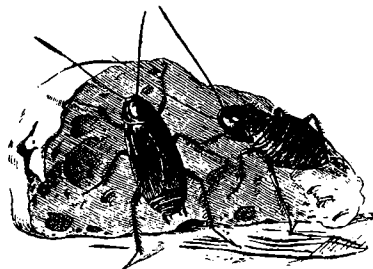


Fig. 642. — BLATTA GERMANICA - șvabu -

BLECHNUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Polypodiaceae, cu următoarele caractere: plante vivace, cu rizom, frondele mari, sporangi grupați în sori lineari paraleli la nervura principală și pe ambele laturi ale ei. Are specia **B. spicant** L., plantă cu frondele dispuse în formă de tufă, cele externe sterile, cele interne fertile și mai lungi. Se găsește prin păduri umede și în regiunea muntoasă.

BLEIMĂ. - Med. Vet. - Sin. bătățuri. În practica veterinară sunt inflamațiuni - alterații - mai mult sau mai puțin difuze, ale membranei keratogene, - Fig. 643 - în copita calului, survenite în urma unor compresii sau contuzii. Ele încep fie în țesutul podofilos fie în țesutul velutos al copitei. Dacă **b.** se găsește pe peretele copitei, se numește **b.** peretelui, - în talpă **b.** tălpii -, iar în proptele **b.** proptelelor.

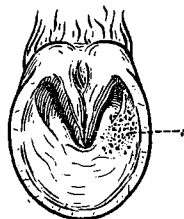


Fig. 643. — COPITĂ CU BLEIMĂ.

Etiologie. Se observă adesea la picioarele rău conformate: cu călcăie înainte și strânse, cu călcăie joase sau cu forme cartilagineoase. Membrele anterioare sunt mai mult atinse decât cele posterioare, și la ele mai mult călcăiul intern decât cel extern. Căii cu aplomburi defectuoase, cu picioare scâlciate înăuntru sau în afară, căii ce merg pe terenuri tari, potcoviți rău, sunt adesea atinși de **b.** Copitele defectuoase, încheștate, strânse, pline și cu călcăiele slabe sunt propice dezvoltării **b.**; uscăciunea de multe ori le ajută apariția.

Simpptome. B. se manifestă prin semne locale și funcționale. Călcăiul atins este cald; e sediul unei sensibilități anormale, dureroase, descoperită prin percusie. După despotcovirea calului și subțierea cornului în călcăie, se pot găsi pete roșii, infiltrații de sânge - **b.** uscată hemoragică - sau se poate descoperi un lichid seros, mai mult sau mai puțin negricios, sau purulent - **b.** umede, purulente. Supurația poate provoca desipiri mai mult sau mai puțin profunde, în regiunea călcăielor sau în podofil, către cartelajul complimentar al celei de a treia falangă - **b.** complicată, cronică.

Semnele funcționale variază în intensitatea lor, după leziunile produse. În repaos, piciorul se sprijină în pensă - în vârful copitei - sau pe partea opusă a călcăiului atins - dinăuntru cel mai adesea, căci el e mai încărcat. În timpul deplasărilor, și șchiopătura este mai accentuată când **b.** a provocat alterații mai întinse. În câteva cazuri benigne, șchiopătura nu se manifestă decât pe teren tare.

Tratament. Depinde de forma **b.** Se recomandă repaos animalului, și băi fierbinți antiseptice la copită. Dacă nu se vindecă, mai ales la **b.** cu puroi, se intervine chirurgical prin ridicarea cornului din regiunea bolnavă, punerea în evidență a părților atinse, care se raclează, se excizează și în urmă se face un pansament antiseptic compresiv. E recomandabil să se facă o injecție cu ser antitetanic, pentru prevenirea tetanosului. Tratamentul trebuie însoțit de o potcoavă specială, potcoavă cu punte sau trei sferturi. Potcovarii să se ferească de a scoate **b.** uscate sau vechi, căci pot apărea în urmă complicațiuni destul de grave pentru animal. H. D.

BLENNOCAMPA. - Ent. - Gen de insecte hymenoptere. Se cunosc 2 specii cari atacă trandafirul: **B. pusilla**, a cărei larvă răsucesce frunzele, distrugându-le fața inferioară și **B. punctata**, a cărei larvă atacă lăstarii tineri. Se combat prin stropiri cu soluții de nicotină.

BLENNOREE. - Med. Vet. - Scurgere blenoragică trecută în stare cronică, ce se observă adesea la câini. Se recomandă injecții cu tanin sau sulfat de zinc.

BLEFARITA. - Med. - Inflamația generală sau locală a pleoapelor.

Simpptomatologie. Pleoape umflate și îngroșate, calde, dureroase, glandele lui Meibomius inflamate, exudat muco-purulent, lipirea genelor. Inflamația marginii libere a pleoapelor se numește **b. ciliară.**

Tratament. Spălături cu soluții antiseptice slabe și căldură, pomadă cu oxid roșu de mercur. Gh. R.

BLEFAROSTAT. Instrument pentru fixarea pleoapelor, când facem examenul ochiului.

BLEFAROPTOZA. Lăsarea permanentă a pleoapei superioare, în urma paraliziei mușchilor palpebrali.

BLEU DU NORD. - Zoot. Rasă de taurine din Belgia și Flandra orientală, rezultată din curcirea raselor autohtone belgiene cu Durham-ul. E o rasă mai rustică, bună pentru carne. - Fig. 644.

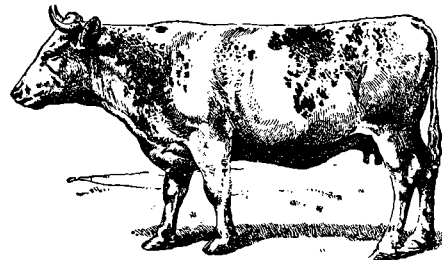


Fig. 644. — VACĂ DIN RASA BLEU DU NORD.

BLID. Vas de pământ sau de lemn, în care se fierb sau se pun bucatele de masă - strachină. Se mai numesc **b.** și cupele dela morile de apă.

BLIDAR. Un fel de dulăpior cu polițe, cu sau fără uși, prins cu belciuge și cuie în pereți. Pe el se așează blidele.

BLITUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Chenopodiaceae. **B. bonus** Henricus C. A. Mey., sin. Chenopodium bonus Henricus - pop. Spanacul stânelor. Plantă indigenă, în părțile muntoase ale țării, pe lângă locuințe și garduri. Când este tânără poate fi consumată, înlocuind spanacul. - Fig. 645.

B. vergatum. - v. fragă tătarească.

BLOJDINĂ. - Constr. rur. - Scândură mică, bătută peste grinzile podelii, alcătuiind podina - v. ac.

BLYSMUS. - Bot. - v. pipirig.

BOALĂ. - Med. - Orice perturbație în funcționarea normală a organismului, datorită unei cauze morbide, fie de natură internă - individuală sau predispozantă -, fie externă - ocazională, eficientă și specifică.

După modul de manifestare se împart:

A. După gravitate, în: **benigne**, cu o evoluție ce duce spre vindecare, puțin grave și **maligne**, cu o evoluție ce se termină prin moarte sau trece în stare cronică, dacă nu intervenim printr'un tratament adecuat.

B. După durata evoluției: acute, cu o evoluție rapidă și cronice, cu o evoluție lentă și de lungă durată.

C. După specia și organul de elecție, asupra cărora își exercită acțiunea specifică, în specifice, care se manifestă numai la anu-

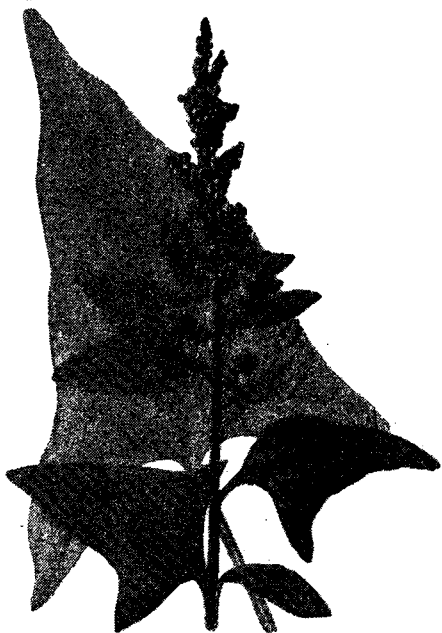


Fig. 645. — BLITUM BONUS HENRICUS — spanacul stânelor.

mite specii sau numai asupra anumitor organe; de ex.: morva, este o boală specifică a cabalinelor, pesta porcină a porcilor; apoi boale specifice ale sistemului nervos, ale vaselor, etc., și nespecifice, comune mai multor specii, organe sau țesuturi.

D. După agentul provocător, în: infecțioase și neinfecțioase. Cele infecțioase, produse prin organisme viețuitoare, microbi și paraziți, dând naștere la boli microbiene și parazitare - după contagiositatea lor, se împart în contagioase și necontagioase.

Cele neinfecțioase, după agentul provocător, organismul asupra căruia lucrează și după modul și intensitatea acțiunii; astfel, avem agenții fizici, cari lucrează prin lovire, înțepare, tăere, dând naștere la confuziuni, plăgi, luxații, fracturi, etc., de intensități diferite, apoi prin căldură sau frig, dând arsuri sau degerături; agenți chimici, cari își exercită acțiunea asupra diferitelor țesuturi în modul cel mai variat.

E. Prin ruperea echilibrului funcțional dintre diferitele organe, în special dintre glandele cu secreție internă - glande endocrine -, fie printr-o funcționare exagerată, fie printr'una

insuficientă, se produc diferite boale de natură endocrinienă.

A. H.

BOALA CERBULUI. - Med. - v. tetanos.

BOALA CIMENTULUI. - Med. Vet. - Este caracteristică la purceii crescuți în cocini cu pardoseală de ciment. Prin radierea frigului se micșorează rezistența organică a purcelilor, cari sunt atacați de diferiți agenți patogeni, ce provoacă diferite maladii, dar mai ales o pneumonie cronică persistentă la aproape toate animalele tinere dintr'o crescătorie. Boala a fost confundată mult timp cu pesta porcină și pneumonia contagioasă. Combateră bolii se poate face printr'o întreținere și hrană rațională și prin măsuri riguroase de igienă.

V. C.

BOALA DE PICIOARE. - Med. Vet. - v. febra aftoasă.

BOALA MĂGARULUI. - Med. - v. psoriaza.

BOAMBE DE COTNARI. - Pom. - Varietate de cireșe, de origină necunoscută; se crede a fi varietatea Uriașă de Gemersdorf, acclimatizată și schimbată sub influența climei și solului din regiunea Cotnarilor - jud. Iași. Pomul atinge dimensiuni enorme și trăește peste 60-70 ani, rodește foarte bine, fructele foarte mari, - sunt cele mai mari cireșe întâlnite pe piețele din orașele Moldovei și cele mai târzii, de formă cordiformă, puțin turtită, cu pieliță gălbuie și împetrită cu roșu; pulpa tare, crocantă, albă-gălbuie, suculentă, și excelentă la gust. Calitățile remarcabile ale pomului și fructelor acestei varietăți au atras atenția comercianților, care în fiecare an exportă dela Cotnari numeroase vagoane din aceste cireșe la București, Cernăuți, etc., iar pepinierele Statului în ultimii 15 ani au răspândit-o în tot Vechiul Regat și Basarabia.

M. Cost.

BOABA VULPII. - Bot. - Paris quadrifolia L. - v. Dalac.

BOARICE. - Bot. - Tagetes erecta L. - v. Vâsdoage.

BOARICE GALBENĂ. - Bot. - Tagetes patula L. - v. Vâsdoage.

BOARPE. - Bot. - Nigella damascens L. - Chica voinicului.

BOASCĂ. - Bot. - Origanum vulgare L. - v. Șovârv.

BOȘAELE POPII. - Bot. - Aristolochia clematitis L. - v. Remf.

BOB. - Fit. - Vicia Faba. Plantă cultivată, din fam. Leguminoase. Tulpina e groasă, în patru unghiuri. Florile mari, lungi, albe. Fructul o legumă umflată, în partea internă spongioasă. Semințe oblonge. Mai multe varietăți, separate fie după culoarea florilor, fie după mărimea boabelor. Mai importante sunt două, după mărimea bobului: a. - Bobul mic sau Bobușorul - Vicia Faba var. minor -, care are tulpina înaltă, pâstăia cilindrică, bobul aproape rotund, cu muchii, de culoare cafenie, închisă, care se și cultivă de altfel; mai poate

fi roșcat sau negru. Păstăile și boabele lui nu servesc decât la hrana animalelor ca nutreț. b. - Bobul mare - *Vicia Faba* var. major. -, are tulpina mai desvoltată, boabele mai mari, păstaia mai turtită, bobul mai gros la unul din capete, de culoare verde. Se cultivă pentru hrana omului. - Fig. 646.



Fig. 646. — BOB. *Vicia faba*.

Condițiuni culturale. Nu merge bine în regiunile reci, nici călduroase, ci într-o climă potrivit de umedă și caldă. La noi în țară cel mai bine merge pe colinele Moldovei, în regiunea de coline din Transilvania și Bucovina. Merge aproape în toate tipurile de sol, în afară de cel nisipos. Se poate semăna după orice plantă; la noi, se intercalează de obicei între două cereale. Este o foarte bună plantă premergătoare pentru grâu. Cu toate că asimilează azotul din atmosferă, cu ajutorul bacteriilor din nodozitățile rădăcinilor, totuși el poate suferi o gunoie directă; în pământurile grele merge foarte bine. Cere un pământ care să aibă calcar. Ca să se poată semăna, neapărat trebuie arat pământul din toamnă, - primăvara, în pământurile grele, se mai ară odată; în celelalte soluri nu se dă decât cu cultivatorul. Semănatul se face cât mai de timpuriu, în primele săptămâni ale lui Martie; dacă se seamănă mai târziu, nu dă rezultate bune. Cea mai bună semănare se face cu mașina în rânduri simple, care se pun de obicei la 35-40 cm., când se prășesc, sau la 20 cm., când nu se prășesc; sau în rânduri

duble, când între rândurile apropiate se lasă 10-12 cm. și între cele depărtate 40-50 cm. Sămânța trebuie îngropată la 6-8 cm. Pe rând, plantele să nu fie dese, ci la 4-5 cm. depărtare. La ha. se dă 150-230 kgr., când se seamănă cu mașina și 200-260 kgr., prin împraștiere. Se poate cultiva pentru îngrășământ verde. Se poate cultiva în amestec cu un soi de ovăz ce se coace târziu, care îl apără de păduchi. Pentru nutreț se seamănă în amestec cu mazărea, ovăz, orz sau măzăriche. După ce a răsărit, bobul semănat cu mâna se grăpează, cel semănat cu mașina se prășește. Prima prășilă se dă când bobul a ajuns la 10-12 cm. La a doua prășilă e bine să se mușuroieze.

În regiunile mai călduroase se recoltează în Iulie, în celelalte în August. Se culege când păstăile dela baza plantei au început să se înegrească. Se smulg cu mâna, sau se taie cu coasa ori mașina. Se leagă și se așează mănunchiurile în picioare pentru ca să se usuce. Se treeră cu batoza, unde trebuie să se lărgască toba, să nu spargă boabele și se treeră numai după ce s'a uscat bine. Producțiunea la ha. poate varia între 1200-2000 kgr. Greutatea hectolitrică 70-88 kgr. Paele sunt mâncate numai de oi.

Inamici. 1. Rugina bobului - *Uromyces Fabae*; 2. Făinarea - *Erysiphe martii*; Tortelul sau *Cuscuta* - *Cuscuta europea*; 4. Păduchii negri de frunze - *Aphys papaveris*; 5. Gărgărița bobului - *Bruchus rufimamus*. - v. ac.

BOB DE CALAVAR. - Med. - Sămânța plantei *Physostoma venenosum* Balf. Conține un alcaloid important, fisostigmina și o substanță



Fig. 647. — BOB DE ȚARINĂ. *Lathyrus plathyphyllos*.

cristalină, fisosterina. B. de calvar este un toxic foarte puternic, producând: paralizia motricității, diafragmei și a mușchilor interes-

tinali, bătaï neregulate ale cordului, asfixie și moarte.

BOB DE ȚARINĂ. - Bot. - Sin. mazărice, ungecai - *Lathyrus plathyphyllos* Retz. Plantă erbacee, din fam. Leguminoase. Tulpina lat aripată. Frunzele au numai o pereche de foliole, terminate printr'un cârcel. Florile roșietice, dispuse câte 4-9 într'un racem, la vârful unui peduncul mai lung decât frunza. Fructul o legumă oblongă lineară, cu semințele cenușii, foarte fin tuberculată. Crește prin tufișe, în fânețele din pădure și pe marginea pădurilor. - Fig. 647.

BOBĂLNIC. - Bot. - *Nasturtium Officinale* R. Br. - v. năsturel.

BOBORNIC. - Bot. - Sin. Blăbornică, Bobălnic, Bobornic, Bribornic, Bribovnic - *Veronica Beccabunga* L. - Plantă erbacee, din fam. Scrophulariceae. Tulpina glabră, de culoare roșiatică, rotundă, în porțiunea inferioară culcată. Frunzele sunt scurt pețiolate, eliptice-oblonge, obtuze, crenat serate, puțin cărnoase. Racemi axilari. - Fig. 648 - Pedicele fructifere patente. Florile albastre, cu vine mai pronun-



Fig. 648. — BOBORNIC — *Veronica Beccabunga*.

țat colorate. Capsula rotundă, turgidă, puțin emarginată. Crește prin locurile mlăștinoase, ape stătătoare, bălți, pârae. Este comună.

BOBOVINE. - Agrogeol. - Puncte sau alice brun-roșietice - câteodată brun-negricioase - care se găsesc în orizonturile iluviale - în

special orizontul de concentrație B - ale solurilor de pădure, solurilor podzolite și chiar la cernoziomurile degradate - solurile care tind spre acidifiere. Se formează datorită spărilor care antrenează material de fier și mangan.

B. sunt aglomerații de oxizi de fier și de mangan, amestecate cu argilă și chiar cu

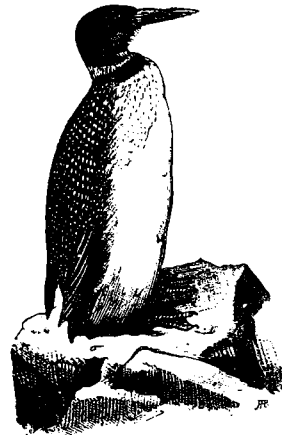


Fig. 649. — BODĂRLĂU — *Colymbus arcticus*.

humus. Uneori au culoare galbenă, aceasta depinzând de condițiunile climaterice și de natura materialului cu fier. Se mai numesc încă concrețiuni fero-manganoase, concentrațiuni de fier și mangan, iar unii autori le numesc concrețiuni de ortstein, spre deosebire de ortsteinul format dintr'un banc continuu și compact.

B. mici sunt rotunde, iar cele mari au forme alungite și neregulate. Prezența lor ne indică soluri degradate - spălate. Amil. Vas.

BOBUȘOR. - Bot. - *Lathyrus tuberosus*. - v. oreșniță și *Vicia lathyroides*, - v. mazărice.

BOCĂNITOARE. - Zool. - *Picus major* - v. ciocănitoare.

BODĂRLĂU. - Zool. - *Colymbus arcticus*. Pasăre înotătoare din fam. Colymbidae L. Are pe spate pene negre cu puncte albe, iar pe cap de un negru strălucitor. Trăește în nordul Europei, hrănindu-se cu pești, broaște și insecte. Peste iarnă coboară spre sud. - Fig. 649.

BOEREASCĂ. - Vitic. - Struguri de masă, cunoscuți mai cu seamă în Covurlui, Brăila și Dobrogea - v. gărgăunariță.

BOGDAN. - Constr. rur. - Stâlp bătut în fundul gârlei - de obicei 4 la număr - care alcătuiesc scheletul unui stăvilar - v. ac. - Capetele lor sunt legate printr'un lemn, numit în Dâmbovița puntea bogdanilor.

BOGLARI. - Bot. - *Ranunculus sceleratus* L. Plantă erboasă aquatică, veninoasă. Tulpina groasă, solitară, fistuloasă, glabră sau pubes-

centă, multiformă. Frunzele lucitoare, lung pețiolate. Florile mici, galbene, petale mai scurte de cât caliciul. Fructele sunt dispuse într'un capitol ovoid-spiciform, foarte numeroase și mici; de obicei crește prin locuri umede, pe marginea lacurilor și iazurilor.

BOIASTRĂ. - Zoot. - Numirea populară a unei vaci năvălase, care nu se lasă a fi mulșă.

BOICUȘ. - Bot. - *Aegithalus pendulinus* L. v. auel.

BOJDISZ. - Fit. - Metodă de cultura păioaselor - Banat -, inițiată de preotul Bojdisz. Se aleg din lanuri spicele mai mari și pline, se seamănă boabele într'un câmp lucrat special, ca de grădină, în rânduri rari; de aici se pregătește sămânță pentru cultura mare. Pământul se ară de trei ori, se mărunțește bine, apoi se însămânțează cam 35 kgr. de boabe la ha., cu o mașină specială de îngropat, bob cu bob; după alte două săptămâni se grăpează. Această metodă, prin faptul că plantele sunt semănate la mare distanță între ele, are de scop să provoace o înfrățire puternică. Desavantajul ei constă în aceea că, obținându-se spice prea mari, se întârzie prea mult coacerea boabelor.

BOJOR. - Bot. - *Rhododendrom Kotschy* Sink. - v. Smirdar.

BOJOȚEL. - Bot. - *Helleborus purpurascens* W et Kit. - v. Spânz și *Helleborus adonus* W et Kit. - v. Cutcurig.

BOL. - Med. Vet. - Preparație medicamentoasă de formă globuloasă, de consistență potrivită pentru a-și păstra forma și a nu se sfărâma în timpul administrării, cântărind cca. 25-50 gr. Se administrează animalelor mari.

Deosebim: boluri purgative cu bază de oloes și coloquint și boluri tonice constituite din pudră de gentiană, carbonat de fer, etc. Pentru administrare se deschide larg gura animalului, se apucă limba cu o cârpă uscată, pentru ca să nu alunece și se trage afară, apoi se așează bolul, cu mâna, cu un baston, sau cu un aparat special numit *portebol*, în fundul gurii; apoi se lasă limba care, retrăgându-se brusc, provoacă înghițirea bolului.

V. G.

BOLÂNDARIȚĂ. - Bot. - *Datura stramonium* L. - v. Ciumăfae.

BOLBOSCHOENUS. - Bot. - Gen de ierburi din fam. Cyperaceae.

B. maritimus L. are tulpina triunghiulară, vârful frunzelor triunghiular, rizom stolonifer, spiculețe lungi de 1-3 cm.; se găsește de obicei prin mlaștini și fânețe umede, pe malul apelor. Foarte comună.

BOLD. - Constr. rur. - Sin. cep. Fierul ce se pune în capul grideiului - axa - pe care este fixată roata unei mori de apă.

BOLDEIU. - Zool. - Sin. coteiu. Câine de vânatoare, inteligent, curajos și docil. Intre-

buițat în special la vânatoare în vizuină a vulpilor și a viezurilor.

BOLDURI. - Constr. rur. - Sin. țepi, săgeți, istumuri, sulinare, măgari, sistomuri. Cele două bucăți de lemn, ascuțit la un capăt, care se pun pe creasta casei, în cele două unghieri răcute de apele acoperișului.

* **BOLETUS.** - Bot. - Gen de ciuperci din fam. Polyporaceae. Speciile mai de seamă sunt: *B. edulis* - v. mânătărci, *B. scaber*, care sunt comestibile și *B. luridus*, *B. satanas*, care sunt otrăvitoare.

BOLFEU. - Sin. bulfeu, lopățică, figlă. Partea constitutivă a jugului - v. ac., care leagă cefarul de policioară.

BOLI EREDITARE. - Med. Vet. - Transmiterea la descendenți a unor boale, fie ca atare, fie indirect, ca o consecință a unei slăbiciuni constituționale sau a unei predispozițiuni.

BOLIVIA. - Stat. - v. America de Sud.

BOLONICĂ. - Bot. - *Sium latifolium* L. - v. costițel.

BOMBUS. - Ent. - Gen de insecte din fam. Bombinee. Au corpul greoiu și acoperit cu perișori deși; picioarele posterioare sunt prevăzute cu doi spini terminali. Iși fac cuiburile în pământ, iar mierea lor este dulce, foarte fină, dar puțin abondentă. Femelele și lucrătoarele sunt înarmate cu un ac puternic, a cărui înțepătură este foarte dureroasă. Produc, atunci când zboară, un fel de sbârâitură, datorită unor corzi situate în orificiile



Fig. 650. — BOMBUS TERRESTRIS.

organelor de respirație. - Fig. 650 - Fac faguri mici în pământ, pe care-i învelesc și-i acoperă cu iarbă și mușchi. Larva este de culoare albă, de 2-3 cm. lungime, numită popular cățel. Mierea acestor insecte este întrebuințată în Bucovina ca leac împotriva albeței, a unghișoarei și a tuturor durerilor de ochi. Genul *B.* cuprinde 3 specii: *B. muscorum*, *B. hortorum* și *B. terrestris*. - v. bărzăun.

BOMBICYDE. - Ent. - Fam. de insecte din Lepidopterele nocturne - Heterocere. Antene foarte mult pectinate, la mascul; aripi largi, corpul voluminos. Femela mai mare decât masculul. Acesta este vioiu, zboară repede noaptea și dimineața, în căutarea femelei, care este greoaie și înceată la zbor - uneori chiar lipsită de aripi. Oule sunt așezate în grămezi mici și acoperite de perii extremi-

tății adbominale a femelei. Larvele au în general 16 picioare și sunt acoperite cu perișori. Din această familie fac parte: 1. Saturninele; 2. Bombicinele; 3. Liparinele; 4. Notodontinele.

BOMBIX. - Ent. - Gen de insecte din fam. Bombycidae. Fluturi mici, cu antene pectinate la ambele sexe și mai mari la masculi. Larvele, de obicei cu perișori scurți, sunt adeseori foarte vătămătoare pomilor roditori. - Fig. 651 - Cuprinde mai multe specii: B. dis-

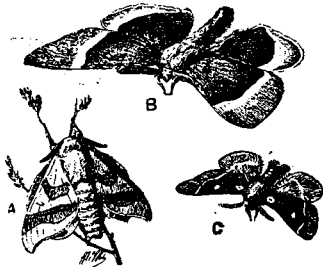


Fig. 651. — CÂTEVA SPECII DE BOMBIX. — A. B. mori; B. B. chryso-rorhea; C. B. processionea

par - v. Liparis dispar; B. chryso-rorhea - v. Liparis monacha; B. processionea - v. Cnethocampa processionea; B. mori - v. viermele de mătase.

BONITARE. - Agrol. și Econ. rur. - Insemnează a exprima, a aprecia cât mai concis calitatea fiecărei proprietăți a solului. B. se face scopul stabilirii capacității agricole a solului. Obișnuit, exprimarea aceasta se face prin note - metoda punctelor. Față de literatura clasică, noi țărâmurim foarte mult acest termen, întrucât chestiunile principale se referă de fapt la clasificarea solului unde le descriem și arătăm și procedeul de notare - bonitare -, după care lucrăm. După bonitarea solului și trecerea lui în clase, se poate determina și venitul net la ha., pentru a folosi fiscalului la stabilirea impozitului funciar. Amintim și aci pe scurt procedeul nostru de bonitarea solului: totalul de 100 puncte ce le poate întruni un sol ideal, se repartizează astfel: solul 60 puncte, - natura solului 20 puncte, grosimea 20,

Bonitarea se poate extinde la orice bun din gospodărie, la condițiunile economice, etc., fiind un mijloc de apreciere subiectiv, se cer multe cunoștințe celui care bonitează. - v. clasificare.

Amil. Vas.

BONITURA. - Zoot. - Aprecierea și clasificarea lanurilor - v. ac. - după caracterele lor etnice cât și după valoarea lor comercială și textilă. La mieii de rasa Karakul - v. ac. - prin bonitură se însemnează aprecierea blăniștelor în primele zile după naștere în vederea clasării lor și cu scopul de a selecționa materialul apt pentru reproducție. A. M.

BOOPHILUS. - Med. Vet. - Sin. Margaropus. Acarien - căpușe - din grupul ixodinelor, parazit pe corpul animalelor, cărora le transmite babezioza -, piroplasma sau cărceagul -. Corpul mare format din trei segmente, de culoare cenușie-murdară, este lat, iar când suge sânge se umflă. Are rostru - gura - scurt adaptat pentru supt sânge. Fecundația se face pe animal. Femela este hematofagă și mai mare decât masculul. După fecundație suge sânge și stă bine ăxată în piele încât cu greu se poate desprinde. Pe animal se așează unde pielea este mai fină: gât, abdomen, fața internă a coapselor. Masculii în popor se numesc cărcei. După ce a supt sânge îndeajuns, căpușa cade singură de pe corpul animalului, depune 2-3000 ouă din care, după o lună și la temperatura de 22°, ies larve, globuloase, hexapode. Larvele stau fixate pe tufișuri și ierburi, iar când trec animalele se agață de ele. Pe animal larva se transformă în nimfă, năpârlește și mai târziu devine adult. Cuprinde mai multe specii: B. annulatus. Trăește în America de Nord pe bou și cal. Evoluția parazitului, dela forma larvară hexapodă la adult, se face pe aceeaș gazdă. Parazitează și pe om. Transmite piroplasma bigemină la bovidelor și Spirocheta theileri. Larvele hexapode în Transvaal infectează și omul. Mai sunt apoi alte diferite specii: B. lounsburi, B. micropius, B. australis, B. argentinus, B. caudatus, B. calcaratus. H. D.

BORANGIC. - Bot. - Cuscuta Epithyneum L. și Cuscuta europea L. - v. torțel.

BORANGIC. - Industr. cas. - Fir de mătase, subțire și de culoare galbenă-deschis, strălucitoare, depănat de pe gogoșile viermilor de mătase. - v. ac. - Se mai spune b. și la unele țesături fine, lucrate din acest material.

BORANTĂ. - Bot. - Borrago officinalis L. - v. limba mielului.

BORAXUL. - Chim. - Se prezintă sub formă de cristale prismatice albe, fără miros, gust ușor leșiatic, mai solubil ca acidul boric în apă - 1:22.

Este un antiseptic slab și ușor astrigent. Se întrebuițează pentru spălarea plăgilor și desinfecția mucoaselor, colire, etc.

Este mult întrebuițat în fabricarea conservelor alimentare, cărora le păstrează aspectul de prospețime. A. H.

BORBĂNOC. - Bot. - Vinca herbacea W. et Kit și Vinca minor - v. saschiu.

BORBORIGME. - Med. - Sgomote intestinale, produse prin deplasarea gazelor în mediul lichid intestinal. Foarte accentuate în colici.

BORCAN. - Industr. cas. - Vas de pământ ars, smălțuit, de formă dreaptă, cilindrică, servind la conservarea dulcețurilor. În unele localități, b. este un vas umflat la mijloc și purtând toarte și în acest caz servește la

conservarea murăturilor, mai cu seamă a celor preparate în oțet - v. conservare.

BORCEAG. - Fit. - Amestec de cereale și măzărâche în vederea producerii de nutreț verde sau uscat. Nutrețul obținut este foarte hrănitor, și este consumat cu plăcere de animale.

Borceagul de toamnă se compune, de obicei, din seară sau orz de toamnă și *Vicia villosa* sau *Vicia pannonica*. Unul din avantajele mari ale borceagului de toamnă este că ne poate da nutreț verde foarte de timpuriu primăvara. Este în deosebi recomandat pentru regiunile secetoase.

Borceagul de primăvară se compune de obicei din orz sau ovăș și *Vicia sativa* - măzărâche comună.

I. Zam.

BORCEAG. - Bot. - *Vicia pannonica* Jacq. Plantă erbacee acătătoare din fam. Leguminosae. Tulpina puțin păroasă. Frunzele penat-compuse cu 5-10 perechi de folioli oblongi sau îngust-oblongi, obtuze ori reduse, cu rachisul terminat printr'un cărcel. Florile alburii, sau galbene-verzui murdare; câte 2-4 flori în raceme axilare, foarte scurt pedunculat. Fructul o legumă oblongă, hirsută, peri simpli. Crește prin fânețe, pășuni, livezi, câmpuri, prin locuri de cultură.

BORBOANĂ. - Bot. - *Ribes grossularia* - v. agriș.

BORDEAUX. - Vitic. - Regiune viticolă din Franța, renumită pentru podgoriile și vinurile sale. Este împărțită în următoarele ținuturi: 1. Médoc; 2. Graves; 3. Pays de Sautesnes; 4. Côtes; 5. Entre-deux-Mers și 6. Palus.

1. În Médoc, pe o suprafață de 80/12 km., se cultivă vița renumită de B, care dă vinuri roșii, având 9-12 grade alcool și mult tanin. 2. În Graves, pe o suprafață de 28/9 km., se întind viile care dau un vin roșu, ce ține mai mult, dar are totodată mai puțin buchet decât cel din M. Tot aici se mai produc și unele vinuri albe, seci sau demi-seci, cu un buchet foarte fin. 3. Pays de Sautesnes dă vinuri albe, mai mult sau mai puțin dulci, untdelemnose și catifelate. 4. Côtes, regiune de terenuri argilo-calcaroase și silico-calcaroase, produce vinuri superioare, groase și cu un buchet particular. 5. Entre-deux-Mers este cea mai mare regiune viticolă din această parte a Franței. Pe partea dreaptă a râului Garonne, în fața Bordeaux-ului, se obțin vinuri roșii și albe, foarte apreciate; pe țărmul stâng se produc vinuri ordinare, iar în centrul regiunii, unde se cultivă vița numită „folle-blanche” se obțin vinuri comune. 6. Palus are terenuri formate din aluviunile râurilor Garonne, Dordogne și Gironde; produce vinuri asemănătoare celor din Côtes, bogate, mult colorate, întrebunțate pentru ameliorarea vinurilor ordinare din celelalte ținuturi.

BORDEIU. - Constr. rur. - Locuință săpată

în pământ, cu acoperișul ridicat deasupra solului, cu ferestre mici, cu intrare săpată în formă de scară. Pe dinăuntru este lipit cu pământ, îngrădit cu nuele, sau căptușit cu scânduri. Acoperișul este de șită, nuele, papură, stuf, sau coceni și paie. Locuința insalubră, folosită încă în unele părți ale țării, în special de țigani. B. mai poate servi și drept coteț de pasări - v. ac. - sau cocină de porci - v. ac.

BORDELEZĂ. - Zoot. - Varietatea de taurine, care se crește în regiunea orașului Bordeaux din Franța. - Fig. 652 - Această varietate își trage origina din încrucișarea rasei olandeze cu vaca bretonă și rasa locală; este

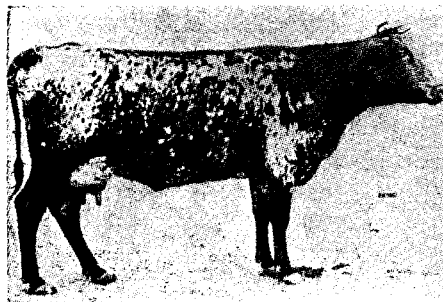


Fig. 652 — RASA BORDELEZĂ.

bălțată cu negru, de o constituție fină și cu o greutate până la 350 kgr. Producția de lapte este în medie de 2000 kgr.

V. C.

BORDELEZĂ. Zeamă. - Fung. - Soluție fungicidă din Sulfat de Cupru - SO_4Cu - și var - CaO -, cunoscută mai mult în combaterea manei viței și cartofului. Acțiunea fungicidă a cuprului a fost descoperită în Bourgogne în 1880. Această acțiune - electro-radiațiune - se datorește ionului de cupru. Cuprul nu se folosește odată, ci se depune ca rezervă pe frunze și se dizolvă; pe măsură ce cade apa de ploaie, se ionizează. Se pot folosi ca fungicide și carbonatul sau acetatul de cupru, dar sunt scumpe.

Preparare. În mod curent se întrebunțază soluții de concentrație 0,5-3%, după nevoie. Trebuie să cunoaștem puritatea sulfatului de cupru și a varului. La prepararea soluției se vor evita vasele metalice, în special cele de fier, căci sunt atacate. Se dizolvă piatra vânăată într'un butoi, punând-o în coșuri de nuele sau săculeți cufundați în apă. Astfel dizolvarea se face mult mai repede. Separat se stinge varul. Se întrebunțază jumătate din cantitatea de piatră vânăată. De ex.: dacă dizolvăm 1 kgr. SO_4Cu atunci stângem 0,5 kgr. var. Amestecând aceste cantități cu 100 kgr. apă, obținem o soluție de 1%. Amestecând în 100 kgr. apă 2,3,4 kgr. SO_4Cu cu 1, 1,5, 2 kgr. CaO vom obține soluții de con-

centrație 2%, 3%, 4%. Varul are rolul a neutraliza aciditatea sulfatului de cupru, urmele de acid sulfuric și a mări adeziunea. Când se face amestecul se va turna totdeauna piatra vânăta peste laptele de var, iar nu invers. În cazul când amestecul se face invers, se produce o precipitare a sulfatului de cupru, deci o micșorare a numărului de ioni activi din cupru.

Se mai întrebuițează zeama bordeleză, amestecată cu diferite arseniate, și ca insecticide - v. stropit, - insecticide și fungicide.

BORHOT. - Alim. - Resturi apoase rezultate de la distilarea alcoolului din cereale și leguminoase, cum și dela fabricarea berei. B. conține substanțele azotate ale materiei prime, resturi de dextrină și zahăr, apoi acid lactic, acid acetic, acid succinic, glicerină, săruri, etc.

După extragerea amidonului din cartofii bine triturați, se obține pulpa sau fibrele, un produs foarte bogat în apă, care se descompune și se încrește lesne; se dă ca hrană, presat sau nepresat, sub formă acidă, proaspătă sau uscată. Intrebuițat mai mult pentru îngrășarea boilor și oilor, uneori și la vacile de lapte; nu este însă recomandabil pentru cai și oi. Se poate da animalelor de îngrășat, până la 30 kgr. pe zi de cap; vacilor de lapte 20-25 kgr. și porcilor 10 kgr. Uneori se întrebuițează pulpă presată - amestecată de obicei cu var stins - care se dă în cantități mici. Alimentul acesta se dă la porci fierți, iar la celelalte animale puțin încălzit sau în stare crudă. Se mai poate da - uscat sau măcinat - ca hrană la cai și animale de măcelărie - 2,5 kgr. -, cum și la animalele tinere, numai ca aliment suplimentar.

B. de grâu - obținut de la extragerea amidonului din grâu - conține substanță corticală, germeni, gluten și amidon, bogat în apă. Se dă în stare proaspătă la animalele de măcelărie, la vacile de lapte și la porci. La fel se întrebuițează b. de orez.

B. de bere, obținut din substanțele brute ce conțin amidon - malț sau orz, porumb, orez, cartofi - se folosește în stare proaspătă sau uscată. Pentru aceasta, el trebuie să îndeplinească mai multe condițiuni: să aibă o culoare deschisă - semn că este digestibil - să nu conțină praf de cărbuni - cel uscat -, să aibă miros plăcut - de pâine proaspătă -, iar amestecat cu apă caldă, să nu aibă miros de mușgai și gust acid. În stare proaspătă, b. de bere este un aliment excelent. Se dă de preferință la vaci - 10-20 kgr. -, la boii de măcelărie - 24 kgr. pentru 1000 kgr. greutate vie -, la porci - 24 kgr. -, la cai și oi numai ca aliment suplimentar. În stare uscată poate înlocui, la cai, jumătate din rația grăunțelor; vacilor și boilor de îngrășat li se dă 3 kgr. pe zi, iar oilor până la 0,5 kgr.; de porci este greu asimilat.

Valoarea nutritivă a b. variază după cantitatea și calitatea materialului din care se obține. Cea mai mare valoare nutritivă o au b. de cereale, apoi cele de cartof și în stare proaspătă, iar vasele și jghiabiurile în care este pus, să fie întreținute în cea mai strictă curățenie. Cantitățile prea mari de b. produc îmbolnăvirea animalelor - tuse, eczemă, indigestii, icter la oi, etc.

BORIC. Acid. - Chim. - Se prezintă sub formă de foișoare albe strălucitoare și unsoase la pipăit sau sub formă de pudră albă, fără miros, cu un gust ușor acrișor-amar, este solubil în 26 părți apă rece și mai ușor solubil în apă caldă.

Este un antiseptic slab, astringent și cicatrizant.

BORNĂ. - Cad. - S'n. piatră de hotar. - v. hotărnicie.

BORNĂ. Maladie de - Med. Vet. - v. meningită cerebro-spinală infecțioasă.

BOROANĂ. - Maș. agr. - v. grapă.

BOROVICICA. Băutură spirtoasă, preparată cu alcoolul din fructele de juniper.

BOROWINKA. - Pom. - Sin. Borovitsky. Varietate de mere de vară, originară din Rusia, răspândită în toată Europa și la noi în țară. Pomul de vigoare mijlocie, cu portul dresat, foarte productiv, rodește în fiecare an, se pretează la orice formă. Fructele destul de mari, globuloase sau semisferice turtite la capete, galben deschis, cu dungi roșii pe partea dinspre soare. Pulpa albă, moale, acrișoară, potrivit de succulentă, parfumată, de bună calitate. - Fig. 653 - Maturitatea lăuie-inceputul lui August. Varietate recomandabilă pentru toate grădinile, fiind foarte rezistentă la ger, foarte productivă și timpurie. M. Cost.

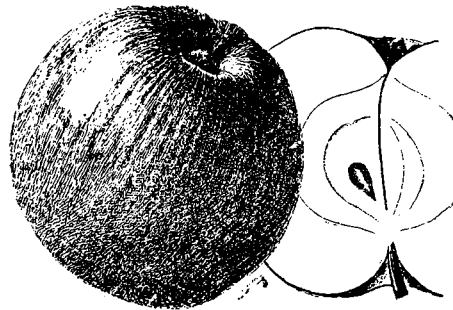


Fig. 653. — MERE BOROWINKA.

BORRAGINACEAE. - Bot. - Fam. de plante erboase, anuale sau perene, rar lemnoase. De obicei acoperite de peri rigizi la pipăit. Frunzele alterne, simple nedivizate, lipsite de stipele. Inflorescență scorpioidă. Flori hermaphrodite, regulate, rar neregulate. Caliciu gamosepal, persistent. Corola gamopetală, caducă. Stamine 5, înscrute pe tubul sau gătul corolei. Stil simplu, stigmat întreg sau bi-

lobat. Ovar super. Fructul format din 4 nucule, rar 2, indehiscente, libere. Sămânța fără albumen.

BORRAGO OFFICINALIS. - Bot. - v. limba mielului.

BORȘ PESCĂRESC. Ciorbă făcută cu borș. Borșul este un fel de zeamă acră, care se face din tărâțe de porumb și de grâu, care se pun într-o putinică curată, împreună cu o plămădeală din borș vechiu, numită cuib de borș sau huște.

Borșul pescăresc, numit așa, - deși nu este făcut întotdeauna cu zeamă de borș -, se face altfel decât celelalte borșuri. Se face întâi o zeamă, folosindu-se pentru fierbere apă curată - pescarii o iau chiar din baltă -, în care se pun tot felul de pești, ca știucă, lin, caracudă, babușcă și chiar crap. După ce fierberea s'a făcut, până ce peștele se sfărâmă de tot, bucățile se scot afară, iar zeama rămasă se pune a doua oară la fiert, peștele care va rămâne în borș, adică: crap, nisetru, somn, etc. A doua fierbere este mai scurtă, păstrându-se bucățile întregi. După fierbere, ciorba aceasta se înăcrește cu oțet sau sare de lămâie. Acirea se face și cu borș, care se adaugă numai la a doua fierbere. Borșul pescăresc este foarte gustos. Gustul este dat de peștele mic, fiert întâi, dar și din pricină că peștele se pune la fiert cu sânge cu tot.

Daia

BORȘIȘOR. - Bot. - *Sempervivum assimile* Schott. Plantă erbacee din fam. Grossulaceae-Tulpina erectă, adeseori lănat viloză. Frunzele pe ambele fețe hirsute sau pubescente, cele tulpinale aproape egal de late. Florile

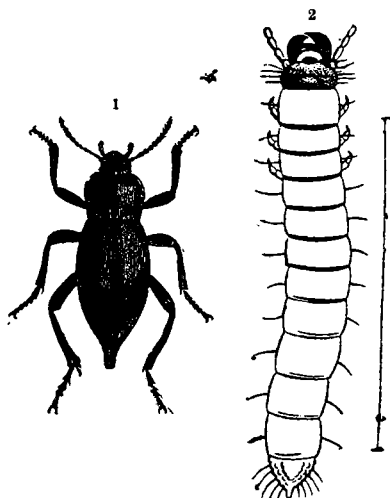


Fig. 654. — BORȘĂ — *Blaps mortisaga*.

rozee, stelat-întinse. Fructul o capsulă ce se deschide noaptea. Crește pe stâncile calcaroase, uneori e cultivată pe acoperișul caselor.

BORZA. - Ent. - Sin. gondă, goandră, gândacul morților. - *Blaps mortisaga* L. Gen de insecte din fam. Tenebrionidelor. De culoare neagră, de 20-25 mm. lungime, cu cap mic și prelung, protoracele aproape pătrat, cu elitrele încovoiate în jos, iar la vârf ascuțit, au antene lungi; din această pricină li se mai spune și Longicornia. **B.** se ivește la începutul primăverii și petrece ca adult până toamna târziu prin case, pivnițe și cotloane. Sboară mai cu seamă noaptea. - Fig. 654.

BOS. - Zool. - Gen de animale din sub-fam. Bovine, caracterizate printr-o frunte strămtă și plată, coarne subțiri la bază, spate drept, fără ridicătură la greabăn; oasele frontale sunt foarte dezvoltate și formează întreagă bolta craniană; cele parietale sunt foarte re-duse; părul este scurt.

S'au găsit în terțiarul superior și în cvaternar fosile din genul **B. planifrons**, acutifrons și **platyrhinus** - cărora i-au urmat **B. nomadicus** indian și **B. primigenius** Bojanus, răspândit foarte mult în deluvianul Europei. Acesta din urmă este acel care ne interesează mai mult pe noi. El este un animal de talie foarte înaltă, cu coarne foarte mari. După diverși autori, acest bou primitiv s'a păstrat dealungul vremurilor, până în epoca romană și chiar până în evul mediu, în pădurile Europei centrale. Se mai cunoaște încă o formă cvaternară, **B. brachyceros** Rüt. Acesta este de talie mică, are membrele subțiri, coar-nel scurte și înguste.

Astăzi nu se mai cunosc b. sălbatici. Cei domestici aparțin - după Sanson - la 12 specii distincte, dintre care 6 sunt brachicefale; Boul asiatic - **B. Taurus asiaticus** -, boul iberic - **B. T. ibericus** -, boul vendeian - **B. T. ligeriensis** -, boul auvergnez - **B. T. arvernensis** -, boul scoțian - **B. T. caledonicus** -, boul germanic - **B. T. germanicus** -, boul irlandez - **B. T. hibernicus** -, boul scit - **B. T. sciticus** -, boul brun sau de Albi - **B. T. alpinus** - și boul din Aquitania - **B. T. aquitanicus**.

Studiind resturile găsite în cetățile lacustre ale Elveției, Rüttimeyer a dovedit că existau în această regiune, în timpurile preistorice, trei forme distincte de taurine, care trăiau fără indoială în stare domestică: **B. primigenius** și **B. brachyceros**, din epoca neolitică; **B. frontosus**, apare pentru prima oară în epoca bronzului. După autorul citat, **B. primigenius** ar fi apărut în S.E. Europei și ar reprezenta izvorul unei mari părți din taurinele de astăzi, cel puțin a celor din Țările de Jos, din N. Germaniei, din stepele Europei Orientale, etc. **B. frontosus**, ar fi originar din Scandinavia și descendența sa - **B. T. frontosus** - ar fi reprezentată mai cu seamă prin rasa de Berna - **B. T. Jurasicus** San. Se mai adaugă aici și rasele cu coarne scurte sau cele fără coarne - Shortorn din Anglia - cum și altele. Cât despre **B. brachyceros**, a-

ceasta ar reprezenta izvorul rasei brune Schwyz cum și al raselor unicolore din N. Scoției, din Bretania, din Auvergne, etc.

Afară de aceste trei tipuri, Wilckens a mai propus un al patrulea, *B. brachycephalus*, reconstituit din resturile aflate în turbăriile dela Laibach și reprezentat astăzi prin vitele cu capul scurt din Tirol.

În India se află *B. indicus*, caracterizat prin ghebul de grăsime de pe grumaz; este de culoare roșcată-brună sau albă. Se menține în aceeași stare și astăzi. În insulele Borneo și Sumatra se găsește *B. sundaicus* - v. Bantengul.

Totuși cercetările privitoare la origina raselor actuale de taurine nu sunt încă încheiate.

BOȘAR. - Bot. - *Citrus vulgaris* Schrad. - v. pepene verde.

BOȘCĂNATA. - Vitic. - Strugure alb și negru, cultivat mai mult în Dobrogea. Destul de productivă. Amestecată cu alte varietăți negre, dă vinuri roșii. Puțin recomandată pentru lipsa de finețe a strugurelui și a vinului.

BOSIOC DE MUNTE. - Bot. - *Dracocephalum moldavicum* L. - v. mățăciune.

BOSTAN. - Bot. - *Curcubita* L. - v. dovleac.

BOȘTINĂ. Denumire populară dată tescovinei - v. ac.

BOSTRYCHIDE. - Ent. - Familie de Coleoptere, cu 4 articole lipite de tars, antenele în genunchiate, umflate la capăt, ochii reniformi. Insecte mici, cilindrice, cu mandibule

atacă cu multă voracitate pădurile. Primăvara de timpuriu, își fac galerii între scoarța ramurilor și lemn, în care se petrece împerecherea; apoi femela sapă o altă galerie, mai

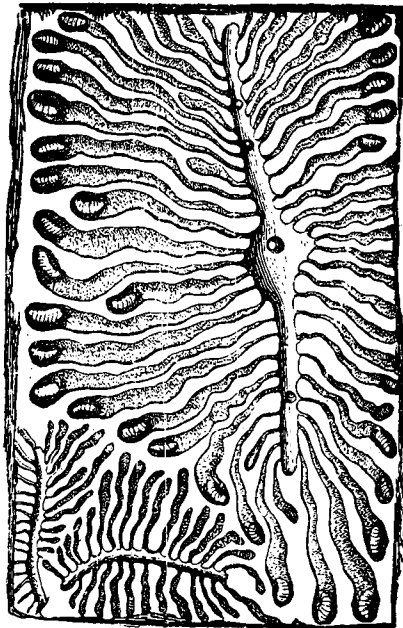


Fig. 656. — Galerii cu larve de *BOSTRYCHUS CHALCOGRAPHUS*.

adâncă, în care își depune ouăle. Larvele, odată ieșite din ou, sapă și ele la rândul lor alte galerii, astfel că lemnul unui arbore atacat de *B.* are un aspect foarte curios. Tot aici se petrece și nimfoza. *B.* sunt foarte fecunde, dând naștere la 2 generații pe an. Sunt aproape 700 specii de *B.* cunoscute până azi.

BOSTRYCHUS. - Ent. - Gen din fam. Bostrychide. Caracterizat prin capul său înfundat în corselet, abia vizibil pe fața dorsală. Baza elitrelor este foarte adesea înarmată cu dințișori. În Europa sunt 40 de specii.

B. typographus, are o escavațiune la cilitre, în care sunt fixați 4 dinți, pe marginea acesteia. Are două generații pe an: în Maiu și Iulie. Trăește pe conifere. - Fig. 655.

B. stenographus, este cea mai mare specie - 7 mm., și trăește pe pin.

B. chalcographus - 2 mm., *bidens* - 1 mm., *curvidens* - 3 mm., *eurygraphus*; toate își sapă galeriile în conifere și le distrug. Atacă mai cu seamă arborii deja slăbiți din alte cauze. - Fig. 656.

Cel mai eficace mijloc de combatere - și singurul, avându-se în vedere mulțimea indivizilor și a speciilor - este arderea arborilor atacați; de asemenea, este bine ca în centrul unui focar de infecție să se taie câțiva arbori,

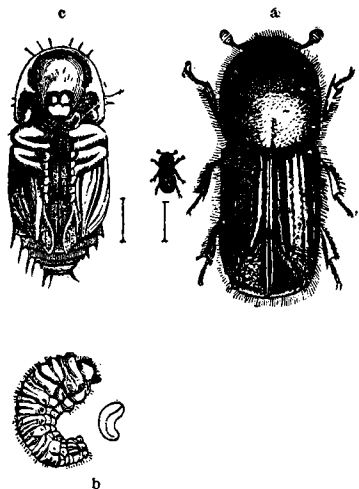


Fig. 655. *BOSTRYCHUS TYPOGRAPHUS* — a. adult, b. larvă, c. nimfă.

ieșite în afară, celelalte piese ale gurii rămânând ascunse. Elitrele convexe, negre sau brun-feruginoase. Sunt xilofage, în specia

și să fie lăsați pe loc; insectele îi vor invade și vor săpa galeriile lor caracteristice; în urmă, se vor arde acești arbori.

BOȘUȚĂ. - Bot. *Helleborus purpurascens* W. et Kit. - v. Spânz.

BOSWELLIA. - Bot. - v. Tămâie.

BOT. - Anat. - Denumire populară, dată părții anterioare a capului la Bovidee, Cabaline, Ovidee, Suidee și Canine, cuprinzând regiunea nasului și a gurii.

BOT DE BROASCĂ. - Zoot. - Se spune unui cal, la care pielea care acoperă buzele și vârful nasului este depigmentată, în mod neregulat.

Din această cauză se formează pete de mărimi diferite care dau aspectul pielei de broască.

BOTĂ. - Industr. cas. - Vas de lemn de dimensiune mijlocie, înfundat la amândouă capetele. În fundul superior se practică o deschizătură rotundă, pe unde se introduce și se scoate apa. Slujește în special la aprovizionarea cu apă a țăranilor. Păstrează mult timp apa rece.

BOTANICA. Știința care se ocupă cu studiul plantelor; denumirea aceasta își are originea dela cuvântul grec *βοτανή* care înseamnă plantă în sens general. Botanica caută să răspundă la multiple probleme, din care cauză a fost împărțită în mai multe discipline. Problemele generale ale Botanicii pot fi desfacute în cadrul acestor discipline în probleme particulare și astfel se ușurează și se reglementează cercetările și cunoștințele noastre asupra plantelor.

Subdiviziunile Botanicii sunt:

I. **Sistematica** se ocupă cu descrierea tipurilor de forme și cu încadrarea lor în unități biologice bine definite. Aceste unități sunt apoi aranjate într'un sistem, care tinde să reprezinte, pe cât e posibil, raporturile lor de înrudire naturală. Ordonarea plantelor în un sistem are în vedere nu numai asemănările de caractere din care de ex. la plantele superioare cele florale sunt de o importanță deosebită, ci și stabilirea arborelui de descendență a tipurilor de forme în cursul evoluției păturii vegetale pe globul pământesc; cu alte cuvinte, sistematica caută să stabilească filogenia unităților biologice, cari au vegetat sau vegetează pe glob.

O subdiviziune a Sistematicii care stabilește prescripțiile, pe cari este bazat sistemul nomenclaturii botanice se numește **Taxonomia**.

II. **Morfologia vegetală** este știința organizării externe și constituției interne a plantelor în toate stadiile lor de dezvoltare; ea cuprinde deci studiul Ontogeniei, adică a istoriei dezvoltării individuale a plantelor și organelor lor componente, în cursul vieții lor.

În timp ce Morfologia se mulțumește a ordona cunoștințele noastre despre organiza-

ția plantelor și a stabili legile ei, **Organografia** stabilește pe deoparte relațiunile dintre această organizație și condițiunile lor de viață, iar pe dealtă parte modul cum s'a produs.

O ramură specială a Morfologiei este **Anatomia**, care are de obiect studiul microscopic al organelor și țesuturilor vegetale. Dintre capitolele Anatomiei au luat o mare dezvoltare **Cytologia**, știința organizației celulei și a elementelor sale constitutive, **Histologia** studiul țesuturilor și **Organologia**, studiul organelor.

III. **Fiziologia** cercetează fenomenele vitale. Aceste fenomene de natură fizică, cu cari se ocupă **Fiziologia fizică** -, sau de natură chimică. - **Fiziologia chimică** -, se manifestă sub forma unor schimburi de substanțe și energii, cari se pot împărți în trei mari grupe: a - Schimbările de formă - creșterea și dezvoltarea -, b - schimbul de substanțe - nutriția - și c - schimburi de energii - mișcări -.

Fenomenele vitale stau sub dependența factorilor interni și exteriori al căror efect asupra plantelor trebuie deasemenea studiat pentru înțelegerea însăși a fenomenelor.

IV. **Geografia botanică** - **Fitogeografia sau Geobotanica** - se ocupă cu studiul raporturilor dintre lumea vegetală și mediul înconjurător. Problemele geobotanice pot forma obiectul mai multor subdiviziuni:

a - **Geobotanica propriu zisă sau chorologică** cercetează răspândirea plantelor pe glob în diferite medii, aspectul pe care îl împrumută plantele diferitelor regiuni ale globului, etc.

b - **Geobotanica oecologică sau fito-oecologia**, are în vedere raporturile dintre plante și factorii - climatici, edafici și biologici, etc. - cari acționează asupra lor în un anumit loc - stațiune.

c - **Geobotanica filogenetică sau epiontologică** ne arată modul de comportare al păturii vegetale în timpul schimbărilor suferite de glob ca și schimbările sale proprii; această parte a geobotaniceii este în sens strict deci o istorie a plantelor și se mai numește **geogenetică**.

Geobotanica are de cercetat două obiecte: individul - ca unitate abstractă - și grupările de indivizi, cari locuiesc împreună și își caută aceleași condițiuni de stațiune; prin urmare totalitatea grupelor de probleme studiate de subdiviziunile Geobotaniceii devin și subdiviziuni ale **Fitosociologiei** - geobotanica sociologică -, care este știința comunităților de plante.

V. **Patologia vegetală sau Fitopatologia** este știința boalelor plantelor și cauzelor cari le produc. Ea se împarte la rândul ei în:

1. **Teratologia** are ca obiect studiul anomaliilor.

2. **Fitopatologia generală** studiază în mod

comparativ boalele, din mai multe puncte de vedere, cari au determinat divizarea sa în numeroase ramuri:

a. - **Symptomata** descrie caracterele de exteriorizare ale boalelor; unul din capitolele sale, **Diagnostică**, ne învață să recunoaștem după simptome și să aflăm agentul patogen.

b. - **Aetiologia** studiază cauzele boalelor.

c. - **Patologia sau Anatomia patologică** în sens strict studiază modificățiunile interne celulare provocate de boale.

d. - **Oecologia patologică** se ocupă cu condițiunile exterioare, cari favorizează apariția boalelor; un capitol al oecologiei, **Epifitologia**, studiază factorii, cari crează atacurile în masă ale paraziților.

e. - **Terapia** este studiul mijloacelor de prevenire sau de combatere a boalelor.

f. - **Sistematica** coordonează boalele după un sistem, care să îndeplinească anumite cerințe științifice și practice.

3. **Fitopatologia specială** cuprinde studiul monografic al boalelor după aceleași puncte de vedere, cari se întrebuintează în fitopatologia generală în studiul comparativ al boalelor.

VI. **Paleontologia vegetală** cercetează resturile rămase sub forma de fosile de la plantele cari au vegetat pe glob în cursul diferitelor epoci geologice.

VII. **Genetica** se ocupă cu problemele eredității.

Studiul Botanicii se poate face din interes științific general - Botanica pură sau teoretică -, sau poate avea un caracter practic, Botanica aplicată.

Botanica aplicată furnizează date necesare cunoașterii, producțiunii și recoltării plantelor utile, extragerii de produse folositoare de la plante și infine ne învață cum să protejăm plantele folositoare în contra paraziților și altor agenți dăunători; astfel deosebim: Botanica agricolă, farmaceutică sau medicală, forestieră, industrială, etc. după natura plantelor folositoare, ce formează interesul științei respective. Problemele botanicii aplicate pot fi studiate în cadrul subdiviziunilor arătate mai sus, deci putem vorbi de fitopatologie agricolă sau forestieră, de o sistematică forestieră sau dendrologie, etc.

Infine, vorbim de **Botanica generală**, atunci când tratăm problemele diferitelor discipline ale botanicii cu referire la întreg regnul vegetal, și pe care le dezvoltăm prin exemple luate de la diferite grupe de plante; în cazul Botanicii speciale tratăm aceleași probleme pentru o anumită specie vegetală. În mod curent în literatură se mai înțelege prin Botanica generală o însiruire de cunoștințe din disciplinele Botanicii pure, ordonate în mod cât mai logic, cu scopul de a arăta unui începător problemele importante ale Botanicii. În ce privește clasificarea regnului vegetal, aceasta se va face în index. C. C. Georg.

BOTCĂ. - Apic. Fagurii clădiți de albine sunt formați din celule, care sunt de trei feluri și care în termen popular se numesc botci: botca de matcă, botca de trântore, botca de albină lucrătoare - v. fagure. Fl. Beg.

BOTELNIC. - Parte constitutivă a căpăstrului - v. ac.

BOTNIȚĂ. - Impletitură de curele sau sfoară, care se pune în botul unor animale - câini, cai nărași, etc. - pentru a-i împiedica de a mușca. Unii proprietari de vii, înainte de război, puneau botniță lucrătorilor la culcuș, pentru a-i opri să mănânce struguri.

BOTGROS. - Zool. - Sin. Cireșar, Sâmburar.

Coccothraustes.
Gen de pasăre din fam. Fringilidae, cu cioc gros și puternic, putând sparge șamburi de cireș. Are capul acoperit cu pene galbene închise, pe spate fiind castaniu, iar pe coapse roșiatice; penele aripelor sunt albe la vârf și vineții cu dungi albe în curmeziș.



Fig. 657. — BOTGROS — Coccothraustes.

Petrece iarna în păduri; vara atacă livezile de sâmburoase - Fig. 657 -.

BOTHRIOCEPHALUS. - Zool. - Gen de vierme din fam. Bothriocephalidae, caracterizat prin orificiile sale genitale, așezate pe mijlocul feței ventrale. Capul este prevăzut cu două ventuze, în general alungite, iar aparatul sexual este multiplu.



Fig. 658. — CAP MĂRIT DE BOTHRIOCEPHALUS

B. latus - sin. *Taenia prima*, *T. vulgaris*, *Dibothrium latum*, *T. lata* - este un vierme având în mijlociu 2-7 metri. De culoare gris-roșiată, cap oblong - de 2-5 mm. prevăzut cu 2 șanturi laterale, - Fig. 658 - numite botridii, care funcționează ca niște ventuze. Compus din 3.4000 inele, primele puțin distincte, apoi din ce în ce mai late, până la 20 mm. - Fig. 659 - După ce *B. l.* ajuns la maturitate, inelele se desfac unele de altele și încep să se dividă. Orificiile genitale sunt așezate pe linia mediană a feței ventrale, ouăle sunt de culoare cafenie-negru. elipsoide, lungi de 68 — 7 μ și lași de 44-45 μ. *B. l.* trăiește în intestinul gros al o-

mului, purtând obișnuit numele de tenie - v. ac. Se mai întâlnește la

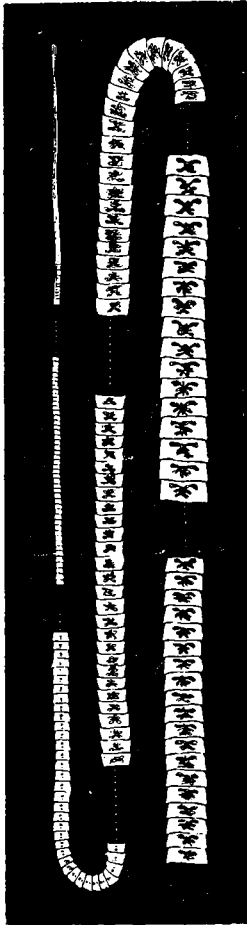


Fig. 659. — BOTHRIO-CEPHALUS LATUS — fragmente —

Simptome. Botriomicoza se caracterizează prin următoarele semne: o tumoare difuză, dură, puțin sensibilă, cutanată sau subcutanată, aderentă de piele, mobilă în părțile subiacente, având ca punct de plecare o plagă recentă sau imperfect cicatrizată. Tumoarea sub influența unei frecări sau din diferite cauze abcedează, se fistulizează, apare o scursoare, puțin caracteristică, de culoare gălbui închisă, cu grunji muriformi, formați din mici sferule, grămezi de stafilococi. Botriomicoza localizată în neoplasm nu e însoțită de inflamație periferică. Când sediul ei e în mamele are tendința de a invada tot organul.

Generalizări enorme se produc când e atacat plămânul, ficatul, splina, etc. Locul de

câini - *B. canis* - la pisici - *B. felis* - la pești - în mușchi și viscere.

BOTRYCHUM. - Bot. - v. larba dragostei.

BOTRIOMICOZĂ. - Med. Vet. - Afecțiune locală, cu mers lent, se caracterizează prin o proliferare cronică a țesutului conjunctiv, cu producere de tumori inflamatorii, cutanate sau subcutanate, de natură microbiană, supurative și fistuloase. Se întâlnește destul de des la cal, apoi la bou și porc.

Etiologie. Cauzele afecțiunii ar fi soluțiile de continuitate, plăgile naturale sau chirurgicale, care favorizează pătrunderea în țesuturi și înmulțirea repede a unor agenți microscopici ca: botryomices - mycoses - sau botriococi - stafilococi specifici. La cal, afecțiunea e produsă de botryomices equi a lui Bollinger, care formează un fel de ciorchine în țesutul conjunctiv, înconjurat de o capsulă gelatinoasă.

selecție al tumorilor botriomicozice sunt în primul rând, funiculita - ciuperca - la cordonul testicular al masculului, în urma castrației la cal, bou și porc; în urmă vin regiuni unde se freacă harnașamentele, pielea, mușchii, coastele, apoi chiștii supuranți și mamelele. Botriomicoza se poate localiza și în diferite mucoase, ca în pleură, precum și în diferite organe. În centrul tumorilor se găsesc tufe constituite de agentul distrugător - botriomices.

Tratament. S'au preconizat diferite medicațiuni ca: injecții cu iod, iodurat sau albastru de metilen în fistule. Debridarea fistulelor. Animalului i se prescrie intern iodură de potasiu. Tratamentul cel mai eficace însă e intervenția chirurgicală. Trebuie să se excizeze chiar și din țesuturile sănătoase, pentru a distruge complet focarul și a evita recidiva.

H. D.

BOTRYTIS. - Fitop. - Gen de ciuperca microscopică, clasate printre Fungii imperfecti. - v. ac.

B. cinerea este cea mai cunoscută și mai importantă, cauzând mucegaiul sau putrezirea nobilă - cenușie - a strugurilor. Se prezintă sub formă de miceliu, pe foile și lăstarii tineri ai viței de vie; miceliul este la început alb, apoi puțin brumăriu; tot țesutul atacat putrezește treptat; miceliul este ramificat și cloazonat, unele ramuri arborescente și puțin umflate la capete - conidioforii - poartă conidii solitare, uniceleulare, ovale, care detașându-se propagă boala. Organele plantei atacate, în

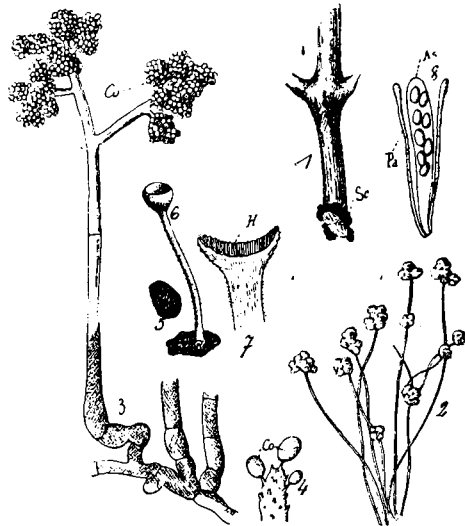


Fig. 660. — SCLEROTINIA FUEKELIANA. 1, butas de vită cu scleroții; 2, fructificația conidiană. — BOTRYTIS CINEREA —; 3, filament conidian mărit; 4, extremitatea filamentului, cu sterigme și conidii; 5, scleroții; 6, scleroții cu Peziza; 7, secțiune printr'o Peziza; 8, ască as. și parafize Pa.

acest moment, par a fi prăfuite; această formă a ciupercei produce boala numită putregaiul cenușiu. Forma sterilă se înfățișează ca o păslă de filamente uneori cenușii, de cele mai multe ori albe, îmbăcșite, învelind întregul organ atacat, obiectele de prin prejur, cum și pământul. Este ceiace plantatorii numesc pânza grădinarilor. Dacă însă ciuperca nu are hrană suficientă, atunci formează scleroții negre, cu aspect de nodule lunguețe de 2-3 mm. diametru. În condiții favorabile, pe ei se formează conidii sau peize, cu asce și ascospori-eliptici, hialini - aceasta fiind forma perfectă și numindu-se *Sclerotinia Fuckeliana*. Fig. 660. Ciuperca se dezvoltă destul de bine la umiditate și la temperatura de $+20^{\circ}$ și $+25^{\circ}$ C. Atacă - în afară de vița de vie - toate plantele erbacee horticoale, cum și pe cele potajere; ce se găsesc conservate în pivniți sau magazii.

B. cinerea atacă și tutunul în răsadniță, în câmp și în uscătorie, boala fiind mai gravă la răsad - botrioza tutunului -. Afecțiunea se manifestă prin formarea unui strat cenușiu, alcătuit din conidiofori și conidii, ce acoperă foile și tulpina. Mucegaiul apare întâiu pe frunzele de jos, pe care produce pete mari uscate brune, înconjurate de o zonă gălbuie; pe timp ploios, miceliul trece prin pețiol la tulpină, formând leziuni necrotice, înfundate, gris cu puncte negre; condițiile favorabile boalei sunt: timpul ploios și temperatura de $+25^{\circ}$ C. În seră, **B. cinerea** atacă zambilele, dalia, trandafirii, ciclamenul, mărgăritarul, begoniile, tuberozele, mușcatele, lalelele, etc.

Dintre alte specii de **B. fitopatogene**, pot fi semnalate: **B. alii** - la ceapă -, **B. antophila** - pe flori de trifoiu -, etc.

Combatere. Lucrările profilactice nu sunt greu de făcut. Pentru aceasta, este bine să se facă aerisirea serelor și a răsadnițelor, să se înlocuiască îngrășămintele organice cu cele chimice, să se facă lucrări de drenaj, pentru a se evita umiditatea prea mare, plantele să nu fie înghesuie, pământul să fie schimbat cât mai des și să fie acoperit cu un strat subțire de nisip, care împiedică dezvoltarea miceliului de **B. cinerea**. Când însă boala s'a manifestat puternic în răsadniță, seră, sau cultura exterioră, este bine ca toate plantele bolnave, cum și resturile atacate de ciupercă, să fie strânse și arse, pământul să fie înlocuit sau desinfectat cu o soluție antiseptică - 2,5 gr. sulfat de cupru cu 2,4 gr. amoniac la 1 litru apă, sau bisulfid de calciu 1,5%, alternând cu prăfuirea cu pulbere uscată de carbonat de calciu și sulfat de aluminiu, cel dintâiu 80%, cel de al doilea 20%. Se mai recomandă - în cazul când boala s'a încuibat prea tare - să se mute plantațiile din locul infectat, pentru o perioadă de 3-5 ani.

BOTULISM. - Med. Vet. - Sub acest nume

se înțelege intoxicația produsă de bacilul botulin, găsit în diferite alimente alterate, mai cu seamă în preparate de carne.

Etiologie. Cârnații ușor alterabili, preparați cu sânge, cu ficat, caltaboși, pateuri și gelatine, ținute în condițiuni proaste de conservare, - în condițiuni anaerobe -, sunt un mediu prielnic pentru dezvoltarea bacilului botulin. Aceste alimente alterate consumate produc intoxicația numită botulism. Bacilul botulin se poate desvolta și în pești ca și în moluște; intoxicația produsă prin consumarea cărnii de pește se numește icthinism, iar prin consumarea moluștelor se zice mitilism. Preparatele de carne alterate au un miros râncoed, din cauza gazelor produse de bacil.

Bacilul botulin în condițiuni anaerobe - lipsite de aer -, crește la o temperatură de $18-25^{\circ}$, pe medii obișnuite alcaline. Produce o toxină termolabilă distrusă la 70° în timp de o oră. La 80° în jumătate de oră bacilul este omorît. Sarea în concentrație de 20%, nu numai că-i oprește dezvoltarea dar îl distruge, lucru important pentru conservarea cârnurilor.

Simptome. Intoxicația - botulismul - se manifestă după vreo 3-6 ore cu simptome caracteristice ca: turburări ale vederei - midriază -, paraliza pleoapei superioare - ptozis -, urmate de constipație, anurie, slăbiciune generală, care conduc către moarte. Mortalitatea se ridică până la 25-30% din cazuri.

Profilaxie. Pentru apărarea sănătății publicului nu trebuie permis de a se pune în vânzare preparatele de carne - cârnați, caltaboși, pateuri, etc. -, fără un control serios. Cârnații trebuiesc consumați numai în stare proaspătă, bine fierți sau fripți; iar cei cu miros râncoed să fie înlăturați. Cârnuurile să se țină în saramură concentrată 20% sare, timp îndelung pentruca bacilul botulin să nu se poată desvolta.

H. D.

BOU. - Zoot. - **Bos taurus.** Numele obișnuit al taurului castrat. Animal mult întrebuințat în tracțiune, pentru docilitatea și puterea lui - b. de muncă - și în alimentație - b. de carne. Prin selecțiuni îndelungate, s'au obținut b. specializați în vederea producției de muncă și de carne. Deasemenea, pielea, părul coarnelor și oasele lor sunt mult întrebuințate în felurite scopuri industriale.

În România, după modul de comportare, după regiunea de proveniență, după talie, poporul a clasificat boii în modul următor: b. de câmp, aceia care au o talie înaltă, sunt lungi la trup, cornaci și mai molateci; b. de pădure, mai mărunți, mai iuți și mai închiși la păr; b. înfundați, mai trupeși și cu coarne potrivite; b. măgărești, înalți, lungi, subțiri, cu coarne foarte lungi. În jud. Dolj se deosebesc 3 feluri de boi: b. câmpenești, care sunt mijlocii de înălțime și voinici; b. ungurenii, mari, cu coarne lungi și desfăcute în lături, plâpânzi, cerând o îngrijire deose-

bită; b. muntenesti, mărunți și de putere redusă.

B. poate fi: iute, trăgaci, moale, leneș, beteag de un corn, aprins, hăitiș - calcă în lături - săritor, împungător, etc. B. moale se impercechează cu cel iute; cel moale se pune din stânga la jug și astfel înjuțați se numesc „de către om”; cel iute se pune din dreapta și i se zice „din brazdă”; locul lor nu se mai schimbă.

BOU GHEBOS. - Zool. - v. *Bos indicus*.

BOU MOSCHAT. - Zool. - *Bos moschatus*, rumegător din Obovidee, semănând cu oaia și cu bou. Lungimea corpului 2.44 m., înălțimea la greabăn 1.10 m. Păr des, coarne lungi, culoare brună, carnea miroase a mosc. Trăește în Groenlanda.

BOU DE NOAPTE. - Zool. - v. buha.

BOUAR. Nume dat omului însărcinat cu păzitul boilor la păscut.

BOUL DE APĂ. - Ent. - Sin. boul de baltă. *Hydrophilus piceus* L. Gen. de insecte din fam. Peltidee. Are corpul lătareț-oval, foarte neted și strălucitor, de culoare neagră pe fața dorsală, iar ventral este negru-castaniu. Toracele este acoperit cu perișori, iar picioarele specializate pentru innot, deasemenea îmbrăcate în peri lungi și deși. Antenele scurte, maxilarele foarte lungi. - Fig. 661 - Femela îi depune ouăle într'un fel de ootecă, ce pluteste deasupra apei; din ea, după 12-15 zile apar larvele.

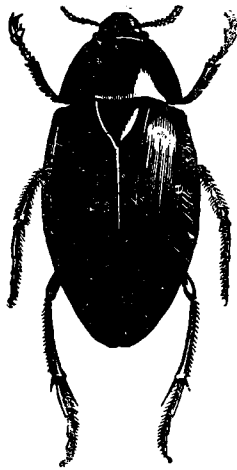


Fig. 661. — BOU DE BALTĂ *Hydrophilus piceus*.

BOUL LUI DUMNEZEU. - Ent. - Sin. Mărița, Mărămuța, Gărgărița, Buburuza. - Coccinella. Gen. de insecte Coleoptere, cu corp emisferic, aripi viu colorate, picioare scurte ascunse sub elitre, tarsul din 3 articole. Cuprinde mai mult de 1000 specii. Trăește pe plante și este folositoare, prin aceea că, în stare adultă, atacă puricii, păduchii și unele larve de Lepidoptere. Unele specii mănâncă însă și frunzele plantelor pe care se găsesc. Femela depune oule primăvara, în grăme-

joare, de obicei în centrul unui focar de purici - Aphideae -; din ouă apar larve prelungi, agile, de culoare neagră sau cenușie pătate cu roșu; acestea apucă puricii cu labele anterioare și-i fixează la gură, mănâcându-i. Cea mai comună specie la noi este C. septem punctata, cu elitrele roșii, cu 7 puncte negre. Fig. 662.

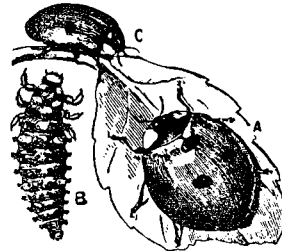


Fig. 662. — COCCINELE — Boul lui Dumnezeu, A, cu 7 puncte; B, larva sa; C, coccinela cu 2 puncte.

BOUR. - Zool. - v. bison.

BOURGOGNE. - Vitic. - Regiune viticolă din Franța, împărțită în Haute-Bourgogne și Basse Bourgogne. Ultima produce vinuri roșii în Auxerre, Dannemoine, Joigny, etc. - și albe în Chablis. Principalii port-altoi sunt: pinot noir, pentru vițele negre și pinot-blanc, gamay, tressot, sacy, etc., pentru cele albe. Podgoriile din Haute-B. sunt situate în cele două departamente: Côte-d'or și Saône-et-Loire, Produc vinuri comune la Selongey, Talant, etc. -, bune în La Côte de Dijon, etc. -, albe bune - la Rully, Buxy, Mercurey -, albe seci - la Fuissé, Pouilly, etc. Principalii port-altoi sunt: pinot blanc - chardonnay -, melon, aligoté, gamay, etc.

BOVIDEE. - Zoot. - În sistematica zootehnică familia bovidee cuprinde toate animalele rumegătoare cavicornice, adică cu coarne scobite - deșerte. Acestea sunt antilopele, caprinele, ovinele care formează subfamilia bovideelor. Strămoșul lor comun este animalul Gelocus, care a trăit în Miocenul inferior.

BOVINAE. - Zoot. - Subfamilie de animale ce face parte din încrângătura vertebratelor, clasa mamiferelor, ordinul artiodactilelor, sin. paridigitate sau bisculate, subordinul rumegătoarelor, familia bovideae, sin. cavicornice. B. fac parte din ordinul artiodactilelor, grupa selenodontelor și sunt caracterizate prin aceea că molarii au ornamentația semilunară, spre deosebire de grupa buonodontelor, din același ordin. - ex.: suidee, iopotamide, - a căror ornamentație a molarilor se prezintă mameionată sau cuneiformă.

Filogenia Bovinelor. B. își au strămoșul în protungulatele din cretacicul superior. După Zittel, protungulatele sau Condylartara - aveau caractere comune și paridigitatelor și imparidigitatelor. Forma Coryphodon, din

tabloul genealogic întocmit de Wilckens, după cum susțin cercetătorii Kowalewsky și Marsch, avea la picioare 5 degete, din care cel de al treilea totdeauna mai dezvoltat. Cele mai vechi unghulate aveau următoarea formulă dentară:

$$\frac{3, 1, 4, 3,}{3, 1, 4, 3,}$$

În eocen se produce un proces de diferențiere între urmașii tipurilor colective, rezultând forme cari, prin adaptări, ne conduc către proboscidienele de astăzi: cabaline, porcine, bovine, etc. Cuvier a reconstituit și descris un erbivor ce a trăit în bazinul parisian și pe care l-a numit *Anoplotherium communae*.

Era mare cât un asin, avea o coadă lungă, care se crede că ar fi ajutat animalului și la înot, iar formula dentară

$$\frac{3, 1, 4, 3,}{2, 1, 4, 3,}$$

Acest tip descris de Cuvier ar face parte din grupa *Anoplotheridelor*, cari au trăit în eocen, aveau o dentițiune completă, molarii cu ornamentație de tranziție, iar picioarele prevăzute cu 2 degete ce atingeau pământul și încă un deget - sau două - foarte reduse.

Kowalewsky susține că această grupă ar fi dispărut și nu ar fi contribuit cu nimic la formarea actualelor rumegătoare. Se susține însă, că un urmaș al acestei grupe - genul *Xifodon* - asemănător gazelelor, ar fi marcat precis grupa rumegătoarelor.

În miocenul inferior, Kowalewsky semnaleză prezența genului *Gelocus*, și afirmă că acest gen ar fi cel mai vechi rumegător din Europa. Îi lipseau caninii și incisivii superiori, avea molarii selenodonti, iar caninii inferiori se apropiau de forma incisivilor, așa cum au bovinele actuale. Către sfârșitul miocenului, din genul *Gelocus*, trecând prin genul *Amphitragalus*, iau naștere liniile filogenetice, *Cervus* și *Antilopa*, iar din acestea din urmă, liniile conduc spre genurile *Bos*, *Antilopa*, *Capra* și *Ovis*.

În evoluția filogenetică a B. se observă următoarele transformări: a. - diferențierea dentițiunii: caninii și incisivii la maxilarul superior se atrofiază, caninii de jos iau forma incisivilor, molarii capătă ornamentație selenodontă, potrivit hranei erbivore.

b. - Stomacul deasemenea se adaptează regimului erbivor, din monogastric devenind poligastric.

c. - Coarnele, care la primele tipuri erau foarte reduse, se dezvoltă treptat până la actualele tipuri, având rolul de apărare.

Sunt formate din tegumente, teacă, produs epidermic și o formațiune a stratului subcutanat și al periostului - Duerst.

Caracterele B. Bovinele sunt animale de talie mare, au craniul cu frontale foarte dezvoltate, parietalele înguste, locurile unde se prind coarnele sunt formate de apofize frontale, comunicând cu sinusul frontal. Botul e

larg, umed, urechile sunt mari, gât scurt și gros prevăzut cu salbă - bălț, fanon. Coada terminată cu un smoc de păr. Copite puternice, picioarele deasemeni. Temperament blând, femela unipară, cu mamela prevăzută cu 4 sfârcuri așezate trapezoidal.

Formula dentară este următoarea:

$$i \frac{0}{4} c. \frac{0}{0} p. m. \frac{3}{3} m \frac{3}{3} = 39$$

Coloana vertebrală se compune din: 7 vertebre cervicale, 13-14 dorsale, 5-6 lombare, 4-5 vertebre sacrale și 19 vertebre coccigiene.

Clasificarea B. L. Rütymeyer este naturalistul care are meritul pr meii clasificări a bovinelor, bazat pe cercetări filogenetice și pe un bogat material documentar de muzeu.

Rütymeyer, bazat pe caracterele craniului și mai ales pe dezvoltarea frontalelor și reducerea parietalelor, împarte bovinele în următoarele grupe:

I. Grupa Bubalina cuprinde:	{	Bubalus indicus. var. italica Bubalus arni " sondaica " caffer Probubalus celebensis
II. Grupa Bisontina cuprinde formele:	{	Bisonus europaeus " americanus
III. Grupa Bibovina cuprinde formele:	{	Bos. gaurus " sondaicus " indicus " brachyceros " grunniens
IV. Grupa Taurina cuprinde:	{	Bos. taurus brachyceros " " primigenius " " frontosus " " trochoceros

Tot după caracterele craniului, profesorul Duerst din Berna împarte bovinele în trei grupe:

I. Grupa Bubalina cuprinde:	a) Probubalus Anca	{	Bivoli cu coarne late
II. Grupa Taurina cuprinde:	b) Taurina	Taurine domestice	{	Bos gauros Bos frontalis Bos banteng
III. Grupa Bisontina cuprinde:	a) Probisontina	Poepagus grunniens	{	Bisonus europaeus Bisonus americanus

Din subfamilia B., ceea ce ne interesează, este grupa Taurina, în care sunt cuprinse rasele domestice și care au o importanță din punct de vedere economic.

TAURINELE DIN ROMÂNIA

Taurinele noastre autohtone, au la origină ca strămoș pe *Bos urus*, sin. *Bos primigenius*, cunoscut în românește sub numele de Bour.

Bos primigenius a fost mult răspândit în pleistocenul Europei, trecând mult și în timpurile mai apropiate, cu o mare arie de răspândire. *Bos nomadicus* este considerat de Prof. Duerst, tot ca o formă de *Bos primigenius* și a fost găsit în paturile pleistocenului din părțile Indiei.

Multă vreme fosilele bourului au fost confundate cu ale lui *Bison priscus*, - Zimbru, - până când Cuvier face cuvenita diferențiere, iar la 1826 Bojanus denumeste bourul, *Bos primigenius*.

Bos primigenius seamănă cu un taur lipsit de coamă, avea părul aspru, capul mare cuneiform, culoarea neagră-ruginie, salba foarte redusă, coarnele îndreptate înainte, de culoare albă și mai la vârful negre.

După Rütymeyer, din *Bos primigenius* a derivat o grupă de rase distincte, la care se păstrează foarte bine caracterele lui *B. primigenius*.

Astfel: au craniul lung, cuneiform dela orbite în jos, fruntea formează un unghi drept cu suprafața occipitală, coarnele au felurite direcțiuni, sunt de culoare deschisă la bază și negre la vârf, fruntea are 47% din lungimea craniului, orbitele puțin proeminente, maxilarul inferior prezintă ramura ascendentă mai oblică înapoi, iar porțiunea lipsită de dinți mai lungă decât aceea care poartă molarul.

Rasele ce derivă din *Bos primigenius* arată, în ce privește producția de valori economice, o specializare numai într-o singură direcție, rar aceste rase cumulează mai multe aptitudini. Dau maximum de producție într-o singură direcție, de exemplu pentru muncă, pentru lapte sau pentru carne.

În grupa raselor ce aparțin lui *Bos primigenius* intră rasele de stepă: podolică, moldovenească, ungară, balcanică, rasele din Italia, rasele de pe țărmul Mării Nordice ca: olandeză, friza oldenburgă, normandă, vitele albe din Anglia, etc.

Prin urmare vitele noastre autohtone, derivă din *Bos taurus primigenius*. Între zootehniști este discuție numai asupra vitelor de munte, care după Prof. Adametz ar deriva din *Bos taurus auropeus* sin. *taurus brachiceros* și tot astfel se crede despre vitele de Isker - Teodoreanu - care sunt răspândite în Dobrogea.

Înainte de război situația stocului nostru de taurine se prezenta astfel:

Vechiul Regat	2.937.877
Transilvania	2.401.654
Bucovina	334.000
Basarabia	725.232
Total	6.399.206

Situațiunea imediat după război era următoarea:

Vechiul Regat	1.754.625
Bucovina	173.041
Transilvania	1.787.650
Basarabia	483.255
Total	4.200.571

După cum se vede țara noastră a pierdut din cauza războiului circa 2.200.000 capete. Și acum iată cum a evoluat stocul nostru de taurine, în epoca de după război:

1919	4.633.999
1920	4.729.766
1921	5.520.914
1922	5.745.534
1923	5.553.871
1924	5.395.704
1925	5.049.078
1926	4.798.384
1927	4.452.166
1928	4.135.697
1929	4.374.441
1930	4.055.000
1931	4.079.467
1932	4.187.022

Din examinarea acestor cifre, rezultă că în perioada 1922-1932 este un deficit de cca. 1.700.000 capete, ce nu s'a putut acoperi în epoca de după război, și cu o valoare aproximativă de 10 miliarde lei.

După statistica întocmită de Ministerul de Agricultură în anul 1930 și harta răspândirii raselor de taurine din publicația „Pour le maintien des races bovines indigènes” de d-l Prof. Dr. A. Cardea, se prezintă în felul următor, repartizarea raselor de taurine în România:

Rasa de stepă: moldovenească, ialomiteană	2.000.000
„ „ „ transilvăneană	450.000
„ „ „ Isker	75.000
„ „ munte	500.000
„ roșie din sudul Basarabiei	55.000
„ Simmenthal curat și corecturi	650.000
„ Pintzgau curat și corecturi	200.000
„ Schwitz „ „ „	125.000

După datele statistice din 1927, repartitia taurinelor pe provincii, în procente, era următoarea: Vechiul Regat 16.6%, Transilvania 15.2%, Basarabia 11.2% și Bucovina 18.6%.

Dacă am raporta numărul total al taurinelor, repartizat pe provincii la 100 de ha., găsim următoarele cifre: în Vechiul Regat 16,6 capete, în Transilvania 15,2, în Bucovina 18,6, în Basarabia 11,5.

Taurinele de tracțiune, raportate la întreaga suprafață arabilă a țării - 13.486.608 ha. - revin la 8 capete pentru 100 de ha. Este o cifră mult prea mică pentru cerințele unei agriculturi raționale.

Repartizarea taurinelor după categorii și pe provincii se prezintă astfel:

	V. Regat	Transil.	Bucov.	Basar.
Tauri	18.095	13.370	2.433	3.749
Boi de muncă	784.065	375.387	14.202	118.854
Vaci cu lapte	646.756	652.358	128.286	203.630
„ sterpe	286.000	189.000	22.000	78.000
Tineret	594.000	392.000	55.000	131.000

Se constată din aceste cifre, că proporțional cu numărul de taurine din provinciile țării, Vechiul Regat, se prezintă cu cel mai mare număr de boi de muncă, un număr relativ mic de vaci fătătoare și tineret, și cu un număr foarte mare de vaci sterpe; spre deosebire de Transilvania, unde numărul vacilor fătătoare și al tineretului se prezintă mult mai bine.

Printre cauzele care au contribuit în epoca de după război, la permanentizarea deficitului, se pot desprinde și următoarele, din cercetarea datelor de mai sus: a. - reducerea numărului vacilor fătătoare; b. - mărirea numărului vacilor sterpe; c. - tineretul din an în an este mai redus, din cauza sacrificării lui, înainte de a ajunge la completa dezvoltare.

Rasele autohtone din România.

În Vechiul Regat, majoritatea vitelor au-

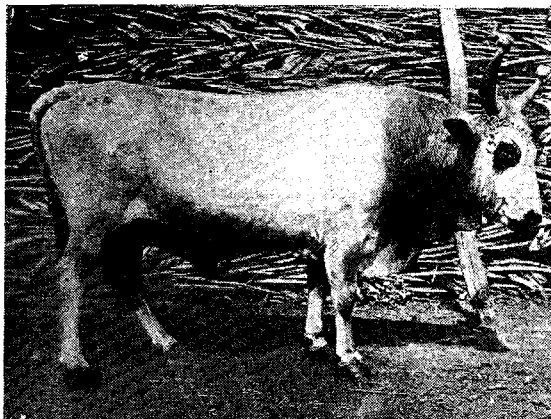


Fig. 663. — TAURUL MOLDOVENESC GRECU. — Etatea 4 ani.

tohtone derivă din *Bos primigenius*. În Ardeal, majoritatea vitelor care populau în trecut această provincie, aveau aceeași origină și tot astfel și în Bucovina până la 1870. Se poate spune același lucru și despre taurinele din Basarabia. Cu timpul, în Transilvania, Bucovina și Basarabia, vitele ce aparțineau rasei sură de stepă, au fost înlocuite cu rase importate ca: Simmenthal, Schwitz, Pintzgau, Roșie, Olandeză, Bretonă, Romagnolă, vite din Cehoslovacia, din Franța, Anglia, etc. Puține

însă din aceste rase s'au aclimatizat în condițiuni bune; multe au degenerat și au dispărut. Chiar în Vechiul Regat, căutându-se a se obține exemplare bune producătoare de lapte și carne, s'au importat diferite rase, cu alte culori, astfel că stocul nostru de taurine nu se mai prezintă astăzi așa de uniform ca acum vre-o 70 de ani.

Așa dar, stocul taurin existent pe teritoriul țării noastre, se compune din rase autohtone și rase importante. Vom trata aici numai rasele autohtone, urmând a se trata despre rasele importate la cuvintele respective.

A. Rasa sură de stepă. În Europa, altă dată, rasa sură de stepă a fost mult răspândită; astăzi are o arie mai restrânsă, ocupând mai mult sudul Europei: pen. Balcanică, sudul Rusiei, sudul Poloniei, Ungaria și România.

La noi în țară, aria de răspândire a rasei sure de stepă, se prezintă astfel: în Vechiul Regat, sudul Olteniei și Munteniei, estul Munteniei și Dobrogea; Basarabia; Moldova; iar în Transilvania, în jud. Ciuc, o parte din jud. Odorhei, Cluj, Năsăud și Satu-Mare, pe cale de dispariție se mai găsește în centrul Transilvaniei. Fig. 663.

Caracterele zootehnice. Animalele din această rasă sunt de talie mare. Media măsurătorilor ce s'au făcut, arată la această rasă o talie de 1.40 metri. Au capul mare, fața lungă în raport cu fruntea, profilul capului drept, linia dintre coarne deasemenea dreaptă, coarnele mari în formă de liră, orbitele puțin proeminente, producțiunea piloasă abundentă. Gâtul lung, potrivit de muscular; greabănul ridicat, spinarea și șalele lungi, crupa lungă, strâmtă și ascuțită în partea posterioară, șoldurile terse. Membrle înalte și puternice, unghiile de culoare neagră și rezistentă. Pieptul e dezvoltat mai mult anterior, nu însă și în sens vertical, din care pricină animalele sunt înalte pe picioare. Salba bine dezvoltată. Ugerul e mic, cu sfârcuri mici și uneori chiar suplimentare. Diametrul bicostal cam mic. Toate aceste caractere ne indică că această rasă este maximum specializată pentru muncă și mai puțin pentru carne și lapte.

Culoarea variază între alb și negru, în genere culoarea este sură - cenușiu argintie. La mascul, culoarea este mai închisă, mai ales pe părțile laterale ale gâtului, capul, spata și laturile toracelui. La femelă, culoarea este variabilă. Botul e negru, extremitățile membrilor și moțul coadei sunt deasemenea negre. Vițeii până la vârsta de 2-3 luni sunt de culoare galben-roșcată, iar după năpârlire iau culoarea vitelor.

La noi în țară, datorită condițiilor în

care s'a dezvoltat această rasă au rezultat mai multe varietăți - tipuri - și anume: 1- varietatea moldovenească; 2- varietatea bușană; 3- varietatea ialomițeană; 4- varietatea transilvăneană; 5- varietatea basarabeană; 6- varietatea Isker.

1- **Varietatea moldovenească - tipul moldovenesc.** Aria de răspândire a acestei varietăți este Moldova; cu timpul trecând și în Oltenia, Muntenia și Dobrogea. Județele în care și astăzi această varietate, se crește în stare curată și de unde se mai poate spera la o îmbunătățire a vitelor moldovenesti, sunt: Dorohoi, Botoșani, Iași, Fălciu, Tutova, Roman, Vaslui și Bacău. În trecut, această varietate a rasei sure de stepă, s'a bucurat de o mare însemnătate ca și rasa de cabaline moldovenească. Județele amintite mai sus, se bucurau de un renume european. Momentan, dacă situația acestei varietăți nu mai este ca în trecut, când era în plină vigoare, totuși se mai poate încă spera într'o ameliorare a acestei varietăți, întrucât degenerarea nu a mers chiar așa de departe.

Caractere zootehnice. Boul moldovenesc păstrează în cea mai mare parte, caracterele strămoșului său *Bos primigenius*, din care derivă. Are capul lung, fruntea largă, protuberanța fronto-occipitală puțin dezvoltată, fiind aproape dreaptă sau concavă, cerbicea e mică și aceasta datorită prea marelui desvol-



Fig. 664.— BOU DE JUG, de la Ferma Model Botu.

tării a coarnelor. Profilul capului e rectiliniu, ochii mari negri, botul negru, urechile mici cu chenar negru, coarnele mari în formă de liră; la tauri, coarnele sunt mai scurte, mai groase și mai drepte. Culoarea coarnelor este neagră la vârș și alb murdară către bază. Sub gât are o salbă mare, gâtul e scurt și destul de muscular. Greabănul este eșit în

afară, crupa mai ridicată decât mijlocul liniei spinării. Linia spinării defectuoasă, nefiind dreaptă. Cea mai defectuoasă regiune este crupa; e strâmtă, mai ales către partea posterioară, teșită, puțin musculoasă și ascuțită. Picioarele sunt lungi, puternice și se termină cu unghii negre foarte rezistente. Coada e lungă și se termină cu un smoc de peri de culoare neagră. Producția piloasă este foarte abundentă, din cauza condițiilor de mediu în care s'a dezvoltat. Culoarea este sură deschisă, alb-argintiu - la vaci - și mai închisă la masculi -, capul, flancurile, crupa. Se întălesc și boii moldovenesti de culoare neagră. Aceștia, după Prof. Filip, nu sunt decât niște variațiuni spontanee. La boii moldovenesti de culoare neagră s'a constatat o mai mare putere de muncă decât la cei de culoare sură. În ce privește conformația corporală, nu se deosebesc de boii moldovenesti de culoare obișnuită. - Fig. 664.

Biometria varietății moldovenesti. Profesorul Filip a făcut, pe la anul 1898, o serie de măsurători, care dacă nu întrunesc cerințele unei biometrii moderne, totuși ne pot da o idee, de modul cum se prezenta pe atunci această varietate. Măsurând un număr însemnat de indivizi, a ajuns la următoarele cifre medii:

Talia la greabăn	1,45 metri
" la spinare	1,39 "
" " crupă	1,43 "
Circonferința pieptului	2,08 "
Lărgimea crucei între șolduri	0,51 "
Lărg. crucei în art. coxo-femurală	0,48 "
Lărgim. crucei în. cele două ischioane	0,28 "
Lungimea crucei	0,52 "
" corpului	1,84 "
" capului	0,23 "
Greutatea vie	550 kg.

Cercetând aceste cifre și descrierea pe care am făcut-o mai sus, rezultă: a. - boul moldovenesc este un animal șueț, fiind lung și strâmt; b. - linia spinării lasă de dorit, nu e dreaptă. E dreaptă dela greabăn până la mijlocul spinării, apoi se lasă în jos pe o mică porțiune, pentru ca apoi să devină iar dreaptă până la articulația lombo-sacrală, când se urcă, formând o ridicătură la baza cozii, în regiunea sacrală. Așa dar, linia spinării prezintă un profil neregulat. În ameliorarea acestei rase, una din țintele care trebuie atinsă, este și în ce privește linia spinării, care este de dorit să fie dreaptă; c. - pieptul este destul de dezvoltat. Coastele nu sunt prea rotunde, sunt cam șterse. - Fig. 665.

O caracteristică a boului moldovenesc, care îl deosebește de varitatea transilvăneană, este următoarea: înălțimea membrilor anterioare scăzută din înălțimea taliei, ne dă diametrul supero-inferior. Acest diametru este totdeauna mai mare decât diametrul bicostal, ceea ce denotă că picioarele sunt scurte față de lungimea corpului. Spre deosebire de aceasta,

vitele din varietatea transilvăneană au picioarele mai lungi.

Boul moldovenesc are un schelet foarte dezvoltat, deaceia și randamentul de carne e mic. Are pielea groasă, fapt ce face să fie foarte rezistent. Un lucru de care trebuie să



Fig. 665. — TAUR MOLDOVENESC

se țină seama, la varietatea moldovenească, este că tegumentul subcutanat se desprinde ușor de țesătura celulară, ceea ce înseamnă că această varietate este aptă să formeze între tegumentul cutanat și stratul celular, celule grase. Cu alte cuvinte, această varietate se poate îndruma către producția de carne.

În ultima vreme d-l Prof. Dr. N. A. Dumitrescu a făcut numeroase cercetări biometrice asupra acestei varietăți, pentru a se vedea gradul de degenerare la care a ajuns. Măsurându-se 122 vaci moldovenești, s'au obținut următoarele cifre medii:

Lungimea capului	49,5 cm.
Lărgimea capului	21,5 "
Lungimea frunții	16,5 "
Lărgimea frunții	18,6 "
Lungimea coarnelor	40,2 "
Grosimea coarnelor	18,7 "
Distanța între coarne	48,3 "
Talia la greabăn	128 "
Talia la spinare	126,6 "
Talia la crupă	132,9 "
Lungimea corpului dela extremitatea urmărului la punctul fesei	151,9 "
Lungimea occipito-ischială	197,1 "
Circonferința pieptului	172,6 "
Diametrul anterior al crupei	48,5 "
" mijlociu al crupei	41,9 "
" posterior al crupei	49,5 "
Lungimea crupei	49,5 "
Distanța stern-pământ	60,5 "
Distanța grabăn-stern	66,9 "
Lărgimea pieptului	34,2 "

Din analiza acestor cifre se desprind următoarele concluzii: a. - vaca moldovenească are corpul mai lung cu 23,9 cm. decât înalt; b. - comparând lungimea occipito-ischială cu circonferința pieptului, observăm că cea din urmă e mai mare cu 24,4 cm. decât a doua dimensiune. Din observațiile făcute, bazate pe cercetări biometrice, s'a ajuns la concluzia că aceste două dimensiuni trebuie să fie

egale. Când lungimea occipito-ischială este mai mică decât pieptul, atunci avem deaface cu rase precoce. Când situația se prezintă invers, cum e cazul la varietatea moldovenească, atunci avem deaface cu rase primitive, comune și rău conformate.

Din acest punct de privire, rasa moldovenească se află într'o stare de degenerare, nu însă iremediabilă. Această scădere se poate ameliora printr'o severă selecțiune.

c. - Lungimea capului față cu lungimea occipito-ischială, deasemenea ne arată că varietatea moldovenească nu face parte dintr'o rasă perfecționată.

d. - Din cercetarea înălțimilor la greabăn, la mijlocul spinării și la crupă, rezultă că linia spinării nu este dreaptă.

e. - Comparând dimensiunile crupei ajungem la concluzia că regiunea crupei este cea mai defectuoasă la vaca moldovenească.

Măsurătorile biometrice făcute la varietatea moldovenească, deși nu s'au făcut suficient, totuși ne arată în deajuns defectele acestei varietăți și țintele către care trebuie să tindem, atunci când e vorba de ameliorarea acestei varietăți prin selecțiune.

Vacile din varietatea moldovenească, se mai caracterizează printr'un uger potrivit de dezvoltat și de multe ori chiar mic. Uneori se găesc și sfârcuri suplimentare. Pielea ugerului e de culoare galbenă și cam păroasă, ceea ce e o scădere. Producția laptelui este mediocră; media după Prof. Filip, a producției de lapte este de 1000-1200 kgr. pe an. Perioada de lactație este destul de scurtă, 5-6 luni. Deși cantitatea de lapte pe care o dă este mică, totuși, conținutul de grăsime este destul de ridicat. În ce privește producția de lapte vaca moldovenească are și calități, care necesită toată atențiunea și care trebuie să ne determine la o ameliorare a a-

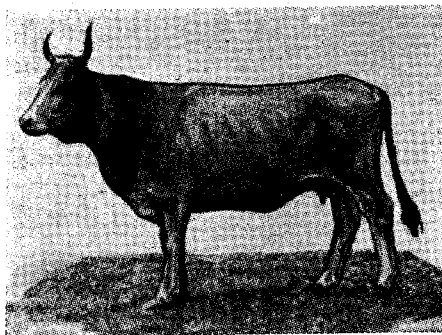


Fig. 666. — VACĂ MOLODOVENEASCĂ, cu constituție bună și robustă.

cestei varietăți și în această direcție. Deși ugerul este relativ mic, totuși poziția și direcția sa sunt foarte bune. Deasemenea mărirea

potrivită a sfârcurilor, poziția lor trapezoidală precum și prezența sfârcurilor suplimentare, sunt calități care nu trebuie desconsiderate, în ce privește ameliorarea acestei varietăți pentru lapte. - Fig. 666.

Selecțiunea, hrana rațională, îngrijirea, adăpostul și gimnastica funcțională, sunt singurele mijloace prin care această varietate se poate îmbunătăți.

Că această varietate moldovenească este aptă pentru a deveni o bună producătoare de lapte ne-o arată rezultatele la care s'a ajuns în instituțiile unde se lucrează la îmbunătățirea ei. Astfel la tamslăcul Popăuți, producția de lapte variază între 1400 litri - minus varianta - și 3700 litri - plus varianta - anual. Media producției fiind 1.900 kgr. anual.

În ce privește conținutul de unt, arată o



După N. Filip.

Fig. 667. — BOI MOLDOVENESTI LA JUG.

superioritate de care trebuie să ținem seamă. Media procentului de grăsime la Popăuți este de 4,65%, el variind între 3,5-6%. Sunt animale - plus variante - la care conținutul de grăsime din lapte a atins 7%. Tot astfel, perioada de lactație este mult mai ridicată, variind între 8-11 luni. Vițeii vacilor moldovenești la naștere, din cercetările făcute s'a văzut că ei cântăresc în mediu 20-22 kgr. Este o greutate relativ mică. Sunt de culoare galbenă roșcată, însă după 3-4 luni dela naștere, capătă culoarea caracteristică varietății moldovenești. În ce privește greutatea vițeilor, atunci când vaca moldovenească a fost selecționată, ea arată o apreciazabilă îmbunătățire. Astfel la Popăuți s'a ajuns la o greutate medie de 30 kgr., ea variind între 22-40 kgr. Este fără îndoială important acest lucru: totuși, această greutate este mult prea mică față de rasele perfecționate, unde vițeii ating la naștere, greutatea de 40-45-50 kgr.

Producția de carne. Media greutății corporale, găsită de Prof. Filip la varietatea moldovenească, la 1898, a fost de 550 de kgr. Astăzi, la Popăuți, media greutății corporale este 515 kgr., și aici trebuie să ținem seamă că avem de aface cu un material ales. După observațiile făcute de Dr. Francisc Popescu, rezultă că vitele din varietatea moldovenească aduse la abator, au următoarea greutate medie: vacile 320 kgr. și variază între 200-450 kgr.; boii au o greutate medie de 468 kgr. și variază între 300-600 kgr.; taurii au o greutate medie de 550 kgr. și variază între 500 și 600 kgr.

Ceeace este clar, privitor la varietatea moldovenească, este că de pe vremea când Prof. Filip făcea cercetări asupra acestei rase și până astăzi, ea a degenerat destul de mult.

Spuneam în altă parte, că această varietate este aptă pentru a fi îndreptată și spre producția de carne. Deși aceste animale nu sunt precoce, totuși supuse unui regim de îngrijire, dau rezultate destul de bune. Astfel, s'a văzut că vacile sterpe, chiar la pășune, când aceasta este de calitate superioară, au atins greutatea de aproape 600 de kgr. Boii reformați, dacă se îngrașă greu la pășune, se îngrașă destul de bine la grajd, când sunt hrăniți cu rezidii industriale, cărora li se adaugă diferite uruieli și paie tocate. S'au văzut exemplare, care au ajuns la greutatea destul de mari 900-1000 kgr. și chiar mai mult. În ce privește randamentul de carne la varietatea semi-îngrășiți e de 51.1% și variază între 43.9-61,1%; la vacile de lapte 47.2% și variază între 38.8-57%; la tauri 59.4% și variază între 57,8-62,2%. Cu cât animalele sunt mai grase, cu atât și randamentul de carne este mai mare.

Producția de muncă. Varietatea moldovenească, în ce privește această aptitudine, este vestită. Inzestrată cu picioare puternice și unghii foarte rezistente, este specializată la maximum pentru muncă. - Fig. 667 - Însăși conformația corporală este potrivită acestei funcțiuni. Trenul anterior, atât al boilor cât și al vacilor, este mai dezvoltat decât cel posterior. Datorită unghiilor sale foarte rezistente, merge pe drumuri cât de rele, fără să sufere. Suportă cu ușurință frigul, căldurile și musca, datorită pielii sale destul de groasă.

Ameliorarea varietății moldovenești. În afară de selecțiune, care este cea mai solidă metodă pentru îmbunătățirea varietății moldovenești, s'a utilizat și corcirea. Selecțiunea este recomandabilă pentru următoarele motive: a. - nu are nevoie de capital mare; b. - se obțin sigur însușirile pe care le urmărim; c. - menține nealterată aptitudinea de muncă.

Corcirea s'a practicat pe o scară întinsă, mai mult în jurul centrelor de desfacere, impusă de cerere.

Corcirea cu Simmental s'a practicat pe o scară mai întinsă în Basarabia, fără însă să dea rezultate satisfăcătoare. Metișii Simmental-Moldovenesc sunt de culoarea rasei Simmental, botul e de culoare alb cu negru, foarte rar roz; femelele corporale sunt mai corecte ca la varietatea moldovenească.

Corcirea cu Schwitz dă mai bune rezultate și este recomandată în jurul centrelor de desfacere. S'a practicat încă de pe la 1900, odată cu introducerea rasei Schwitz la Domeniile Coroanei - Periș. Activitatea la acest Domeniu a fost remarcabilă, iar influența Schwitzului în regiune e destul de evidentă, având loc un proces de schwitzizare. Actualmente se lucrează în această direcție în județele: Vlașca, Prahova, Ilfov, Argeș, iar rezultatele sunt satisfăcătoare.

Metișii Schwitz-Moldovenesc, se caracterizează prin: crupă mai largă, culoarea mai închisă, o dungă albă pe șira spinării, care se întinde dela greabăn și până la coadă, păr abundent și lung; în urechi se constată prezența firelor albicioase; zona clară din jurul botului, care se află la rasa Schwitz în stare pură, la metiși este pigmentată cu negru; coarnele se mențin ca la varietatea moldovenească; ugerul este mai dezvoltat ca la varietatea moldovenească și mai puțin păros; vițeii la naștere au o greutate mai mare cu 10 kgr. decât la varietatea moldovenească. - Fig. 668.

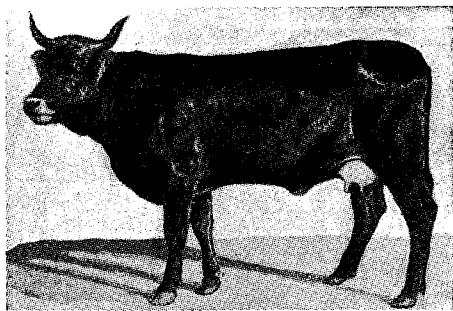


Fig. 668. — CORCI SCHWITZ-MOLDOVENEASCĂ

S'a mai încercat corcirea varietății moldovenești și cu rasa olandeză. Metișii obținuți este drept, că au dat o producție bună de lapte, sunt însă foarte pretențioși în ce privește îngrijirea. S'ar potrivi acești metiși, pentru proprietatea mare și mijlocie, unde ar putea fi crescuți în mod rațional.

Încercările de a corci varietatea moldovenească cu rasa Pintzgau, nu au dat rezultate.

In concluzie: ameliorarea varietății moldovenești trebuie să se facă prin selecțiune. Numai prin această metodă se poate păstra

aptitudinea de tracțiune, neîntrecută de vre-o altă rasă de taurine.

În regiunile unde se află centre populate, și unde nevoile de consum sunt mai mari în ce privește carnea și laptele, corcirea este acceptabilă pentru a ridica rentabilitatea crescătorilor din jurul acestor centre. În aceste regiuni, corcirea este acceptabilă și pentru motivul că agricultorii tind să-și înlocuiască boul de muncă cu alt animal de tracțiune, calul, deoarece acesta poate fi utilizat, în afară de munci agricole și la transport.

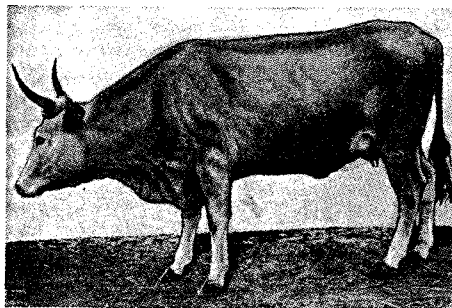


Fig. 669. — VACĂ TIP BUCȘAN.

În asemenea cazuri, ținând seamă de faptul că populația noastră rurală actualmente nu dă o îngrijire deosebită vitelor, și având în vedere condițiile de climă din Vechiul Regat și în special din Oltenia și Muntenia, se recomandă corcirea cu Schwitz, întrucât metișii obținuți sunt destul de rezistenți și puțin pretențioși. În afară de aceasta, dau o producție mulțumitoare de lapte, care nu se obține dela metișii Simmental-moldovenesc și au o greutate corporală mai mică, ceea ce aduce după sine și o cantitate de hrană mai mică.

II. Varietatea Bucșană - tipul bucșan.

Diffloth, consideră această varietate ca o degenerescență a varietății moldovenești și o numește „varietatea Bucșanescu”.

Nu au o arie de răspândire bine precizată. Se găsește în Vechiul Regat și mai ales în Moldova. Se spune că această varietate nu ar fi bine consolidată ca unitate etnică, întrucât s'ar fi obținut din vite moldovenești - vite bucșane și viceversa. Acest lucru însă, nu este definitiv fixat. - Fig. 669.

Ceea ce se pot spune despre această varietate sunt următoarele: cuprinde animale cu tendință spre breviformism. Sunt mai mici de talie în comparație cu vitele moldovenești. Au capul mai mic, fruntea mai pătrată, coarne mai scurte, gâtul e mai scurt și gros; greabănul mai puțin proeminent; linia spinării mult mai corectă decât la vitele moldovenești, fiind mai dreaptă, pieptul mai adânc și mai mare. Crupa mai lungă și mai puțin teșită; picioarele sunt mai scurte, dar mai puternice.

Pielea mai fină, ugerul mic și pârșos. Culoarea acestei varietăți este cenușie închisă bătând în vânăt, spunându-i-se și porumbacă. Dealtfel, vitele bușane mai sunt cunoscute și sub numele de vite porumbe sau hulube. Extremitățile - capul, picioarele, etc. - sunt negre. Boul Bucșan are un mers domol.

Formele corporale sunt în genere mult mai corecte, decât la varietatea moldovenească; sunt mai îndesate, această varietate fiind aptă pentru producțiunea de carne. Producțiunea de lapte e mai mică, în comparație cu producțiunea varietății moldovenești. În ce privește munca, vitele bușane sunt tot atât de rezistente ca și vitele moldovenești. Și această varietate are nevoie de ameliorare ca și varietatea moldovenească. Și aici, nu se poate recomanda decât selecțiunea și numai în cazuri excepționale curcirea cu Schwitz.

III. Varietatea ialomițeană - tipul ialomițean.

A rezultat din curcirea vitelor din Transilvania cu vitele locale de varietate moldovenească.

Vitele din varietatea transilvăneană au fost aduse de românii din Transilvania din regiunea Brașovului și Sibiului, care veneau să se stabilească în regiunea actualului județ Ialomița.

Neavând reproducători din acea varietate, atunci erau nevoiți să-și încrucizeze vitele lor cu taurii moldovenești. Astfel a rezultat o varietate de șine stătătoare, numită de Prof. Filip varietatea ialomițeană.

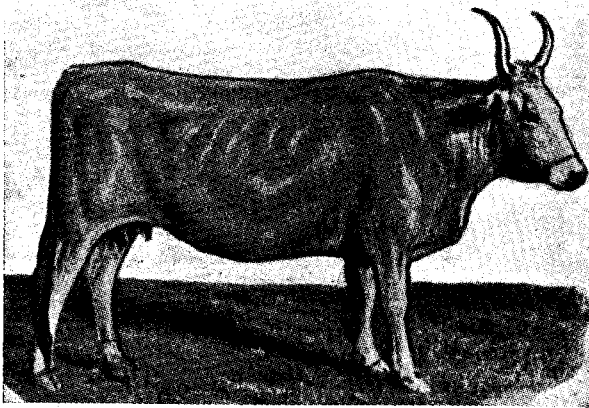


Fig. 670. — VACĂ TIP DE IALOMIȚA.

Vitele din această varietate sunt suețe, se aseamănă oarecum cu varietatea moldovenească, sunt însă mai mult intermediare între cele două varietăți din care au luat naștere. Au coarne lungi în formă de liră, spinarea oblică dinainte înapoi, crupa foarte defectuoasă și deasemenea aplomburile. - Fig. 670.

Culoarea acestei varietăți este ceva mai deschisă decât culoarea varietății moldovenești, Vitele din această varietate sunt mai dolicomorfe decât vitele moldovenești și foarte puțin apte pentru îngrășare. Boii ialomițeni sunt vestiți în ce privește puterea lor de muncă. S'a încercat la Lichirești în Ialomița, curcirea acestei varietăți cu Simmenthal, dar nu s'au obținut rezultate îmbucurătoare.

IV. Varietatea transilvăneană - tipul transilvănean.

Vitele din această varietate au fost singurele răspândite până la 1820 în Transilvania. Această varietate mai este cunoscută și sub numele de varietate ungurească.

Conformația acestor vite este mai dolicomorfă. Sunt vite înalte: talia vacilor este în medie 1,55 m., iar taurii și boii adulți, au talia 1,58-1,60 m.

Greabănul este mai proeminent; spinarea lungă, însă tot defectuoasă; crupa mai lungă, însă tot strâmtă și ascuțită. Pieptul e puțin dezvoltat, diametrul bicostal mic. Gâtul e lung, prevăzut cu o salbă mare și foarte dezvoltată. Coarnele mult mai mari, ajungând până la 75 cm. la vaci și 1 m. la boi, având formă de liră desfăcută. Capul lung, cerbicea dreaptă. Picioarele sunt lungi, puternice, încheeturi largi și solide, unghie neagră și rezistentă, tendoanele dezvoltate și bine direcționate.

La această varietate nu s'au văzut indivizi de culoare neagră. Culoarea este mult mai deschisă la vaci, sură-argintie la boi și mai închisă la tauri.

Animalele din această varietate au în general o ținută elegantă, sveltă și sunt mai înalte pe picioare.

Astăzi aria de răspândire a varietății de Transilvania este mult mai redusă ca în trecut. Se mai crește în județele: Ciuc, Odorhei, Năsăud, Cluj, Someș, Alba, Satu-Mare, Bihor și Arad.

Înainte de război, sub regimul marelui proprietăți, s'a lucrat în vederea ameliorării acestor vite.

Astel, printr'o alimentație rațională, această varietate a devenit oarecum mai precoce decât celelalte varietăți, obținându-se vaci de lapte care cântăreau 600-700 kgr. Tot prin ameliorare, greabănul s'a redus, dezvoltându-se mai mult transversal; deasemenea pieptul s'a mai adâncit, iar spinarea și crupa s'au mai corectat într'o oarecare măsură.

Această varietate se exploatează pentru muncă, lapte și carne. În ce privește munca, are aptitudini remarcabile; în celelalte două ramuri de exploatare lasă de dorit. Numai producțiunea de carne s'a ameliorat într'o

oarecare măsură, așa după cum am văzut și mai sus.

V. Varietatea basarabeană - tipul basarabean.

Asupra vitelor din Basarabia ce fac parte din rasa sură de stepă, nu se știe încă precis dacă formează o varietate de sine stătătoare sau nu.

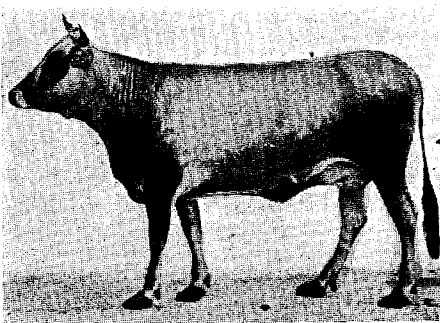
Atfel se spune, de către zootehniștii din Rusia, că vitele din Basarabia nu constituiesc o varietate de sine stătătoare, ci fac parte din varietatea podolică. În ce-i privește pe zootehniștii noștri, unii susțin că vitele sure din Basarabia aparțin varietății moldovenești, iar alții susțin că ele formează o unitate etnică de sine stătătoare, și că fac tranziția între varietatea moldovenească și podolică.

Mai de mult s'au adus în Basarabia vite din varietatea podolică, în vederea ameliorării celor autohtone din Basarabia, în scopul producției de muncă. Tot în acest scop a fost introdusă cam pe la 1904-1909 și rasa Romagnolă din Italia, care derivă tot din Bos primigenius. Reproducătorii din această rasă n'au putut fi introduși într'un număr mai mare, din pricina greutăților de transport și lipsei de capital.

Varietatea Basarabeană - tipul basarabean - este răspândită mai mult în Centrul Basarabiei și în spre Prut. Vitele din această varietate au talia asemănătoare cu vitele bușane. În ce privește conformația, sunt mai defectuoase în formele corporale, decât varietatea moldovenească. Culoarea animalului e mai deschisă decât a bușanului și mai închisă ca a moldovenescului. Se exploatează pentru producția de lapte și muncă.

VI. Varietatea de Isker.

Această varietate are încă o origină discutată. Se susține astfel că ea derivă din Bos primigenius. - A. Cardaș și G. K. Constantinescu.



Cliseu N. Filip

Fig. 671. — FRUMOASA, vacă din var. de munte.

Constantinescu -, iar pe de altă parte, ea ar deriva din Bos brachiceros - Teodoreanu.

Varietatea de Isker este răspândită în Do-

brogea și mai ales în jud. Caliacra. Vitele din această varietate sunt mici de talie, vacile având 1,20 m.

Sunt colorate mai deschis decât vitele moldovenești și au coarnele mai mici. Au picioarele scurte, pieptul larg. Producția de lapte e mai ridicată decât la varietatea moldovenească. S'au găsit din această varietate exemplare care au dat 10-15 litri de lapte pe zi, bogat în grăsime și cu o perioadă de lactație de 6-7 luni.

Deși vitele din această varietate sunt scurte pe picioare, totuși sunt foarte bune pentru muncă.

B. Rasa de Munte.

În această rasă sunt cuprinse vitele de munte, a căror arie de răspândire o formează munții Carpați, coborându-se în jos până la 5-600 metri. - Fig. 671.

Aceste vite sunt cunoscute sub numele de: vite de munte, vite mocănești, mocănițe sau ciute.

Privitor la origina lor, unii susțin că ele ar descinde din Bos primigenius, alții din Bos brachiceros. Freitag, Adametz, Cornavin, Prof. Filip, N. A. Dumitrescu și Dr. Diaconu, atribue acestei rase o origină brachicere.

Prof. Cardaș și Prof. G. K. Constantinescu, spun că sunt vite de stepă adaptate condițiilor de mediu.

Între aceste vite de munte și vitele de stepă există diferențe marcante. Astfel: vitele de munte sunt de talie mică. Vacile ajung la 1,17 m. - Filip, Diaconu - și variază între 1.15-1.20 cm.; iar după alte date media este de 1,06 cm. - G. K. Constantinescu. Ambele cifre sunt verosimile, întrucât Prof. Filip a măsurat indivizi prezentați la expoziții, bine conformați, prin urmare plus variantele, pe când măsurătorile făcute de prof. G. K. Constantinescu sunt făcute pe indivizi de rând.

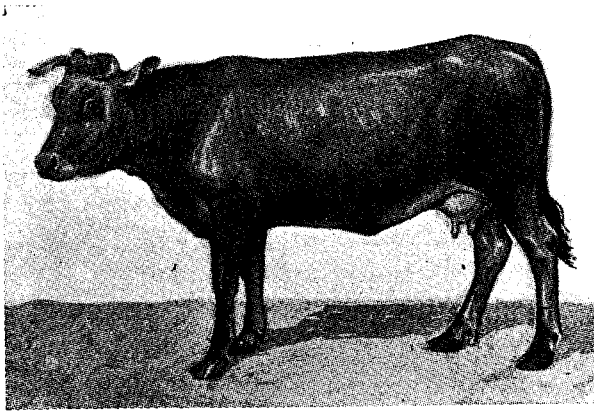
Aceste vite au capul mic, asemănător cu al celorlalte rase brachicere; fruntea concavă și largă; orbite proeminente; ochii negri și boboși; în regiunea frunții au o scobitură - oxicephalie - oasele craniului, se aseamănă cu ale raselor brachicere.

Coarnele sunt mici, gâtul mic și musculos, salba e redusă; linia spinării dreaptă, diametrul bicostal mare, crupa puțin defectuoasă, în tot cazul mai corectă decât la varietatea moldovenească. Aplombul membrelor posterioare cam defectuos, și aceasta din cauza diametrului posterior al crupei, care e cam mic. - Fig. 672.

Ugerul destul de dezvoltat, cu pielea suficient de fină și păr puțin; sfărcurile bine așezate. Culoarea vitelor din această rasă se apropie mult de culoarea celor bușane, fiind vânătă închisă. Se găsesc însă și indivizi de culoare brună-ruginie.

La tauri culoarea e aproape neagră. În jurul botului prezintă o zonă deschisă, caracte-

ristică rașelor din *Bos brachiceros*. Tot astfel pe spinare au o dungă mai deschisă. Iar în urechi se constată prezența perilor albi.

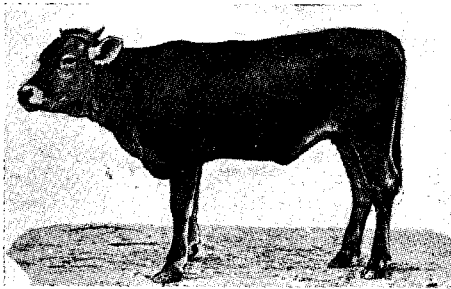


Cliseu N. Filip.

Fig. 670. — MICUTA, vacă din var. de munte.

↳ Vitele de munte sunt foarte bune producătoare de lapte, în comparație cu celelalte vite autohtone din țara noastră. Vaca de munte dă între 10-15 kgr. pe zi cu peste 4% grăsime. S'au găsit în regiunea muntoasă a jud. Dâmbovița, exemplare cu o perioadă de lactație de zece luni și jumătate, cu o producție totală anuală de 3000 kgr. lapte.

În ce privește producțiunea de muncă, această rasă este mai puțin bună față cu varietațea moldovenească, totuși pentru muncile din regiunea muntoasă, este potrivită.



Cliseu N. Filip.

Fig. 673. — JUNICĂ, metis Schwitz-var. de munte.

Pentru producțiunea de carne este mai puțin aptă.

Îmbunătățirea acestei rase se recomandă a se face prin selecțiune, iar în lipsă de reproducători masculi suficienți, se poate face prin curcire cu rasa Schwitz, care derivă tot din *Bos brachiceros*. - Fig. 673.

Creșterea, îmbunătățirea și industrializarea

animalelor și a produselor lor, trebuie să constituie una din importanțele ramuri de producție ale agriculturii.

Zoocultura rămâne strâns legată de agricultură și va trebui să existe un echilibru între producția vegetală și producția animală.

Acest echilibru este menit să asigure exploatațiunilor agricole scopul către care tinde orice exploatație; rentabilitatea. Importanța capitalului animal, precum și valoarea produselor lui anuale, reprezintă în economia țării un factor de prim ordin.

Fără îndoială că și în zoocultură, ca și în oricare ramură producătoare de valori economice, procesul de producție trebuie îndrumat cu mare grijă. Succesul unei întreprinderi atârnă în cea mai mare măsură de calculele pe care crescătorul și le face anticipat, luând în studiu amănunțit toți factorii care concură la procesul de producție.

Factorii naturali: climă, sol, vegetație, vor hotărî ramura către care se îndreaptă crescătorul în zoocultură; asupra speciilor și raselor corespunzătoare, precum și asupra metodelor de creștere cele mai potrivite, care sunt într'o strânsă corelație cu factorii naturali ai regiunii unde se află crescătorul.

Factorii economici: debușeu, transport, preferința consumatorului, conjunctura prețurilor, etc., sunt deasemenea să pună la îndemâna crescătorului posibilitatea de a întrevădea rezultatul sforțărilor sale.

Un factor de o covârșitoare importanță pentru progresul zootehnic îl constituie desfacerea, debușeu. În sprijinul acestei afirmațiuni stau martore cele două regiuni ale țării, Ardealul cu Bucovina pe de o parte, și Vechiul Regat pe de altă parte. Dacă în Ardeal și Bucovina creșterea vitelor a luat o mare dezvoltare, datorită condițiunilor naturale, pășuni întinse și de bună calitate și climă prielnică, nu este însă mai puțin adevărat, că „factorul comercial“ a avut ultimul cuvânt de spus.

Desvoltarea centrelor orașănești, a căror activitate puternică industrială, au mărit puterea de cumpărare a consumatorului și prin urmare un preț bun la producător, explică preferința agriculturii din Ardeal, pentru creșterea vitelor.

Aceste prielnice împrejurări au făcut cu puțință progresul zootehnic în Ardeal.

În Vechiul Regat, creșterea vitelor a avut o oarecare dezvoltare până pe la începutul secolului trecut, datorită condițiunilor din acea vreme. Cultura cerealelor se făcea pe suprafețe restrânse, din cauza monopolului

turcesc și a posibilităților restrânse în materie de transport. În această situație creșterea vitelor era ocupația de căpetenie și cea mai rentabilă din acea vreme, datorită terenurilor întinse de pășune.

Tratatul deal Adrianopole - 1829 - dând libertatea comerțului de cereale în Vechiul Regat, cultura cerealelor a luat o mare desvoltare, înlocuind creșterea vitelor. De aici înainte creșterea suprafețelor cultivate cu cereale, se face în dauna creșterii vitelor.

Chiar după tratatul dela Adrianopole, creșterea vitelor s'a menținut, până la 1880, când se denunță convenția cu Austria, cel mai prețios debușeu pentru producția noastră animală.

De acum înainte Zoocultura în Vechiul Regat, a fost condamnată.

Lipsa unei vieți active orășănești, precum și standardul scăzut al vieții rurale, nu au putut să ducă economia animală a Vechiului Regat, pe aceleași culmi ca în Ardeal.

Din comparația acestor două situațiuni zooeconomice, din Ardeal și Vechiul Regat, se vede importanța covârșitoare pe care o are factorul economic „desfacerea”.

În epoca postbelică, economia animală a fost crunt lovită de o politică agrară greșit îndrumată.

Taxele puse la export, pe cap de animal, au paralizat această ramură de producție. Statul fiscalist, a fost cel mai serios obstacol în progresul zootehnic al țării.

Când s'a ajuns să se pună 10.000 lei taxe de export pe cap de vită, este dela sine înțeles că prețul la producător a suferit scăderi catastrofale, ceea ce a determinat pe agricultori să nu mai depună interes pentru creșterea vitelor și să părăsească aproape total, îngrășarea lor.

Creșterea vitelor este o adevărată industrie; nimeni nu o încercă dacă nu prezintă o speranță de rentabilitate. Această rentabilitate, se bazează în ultima analiză, pe diferența dintre costul de producție și valoarea producției.

Regimul taxelor de export, a pus în pericol această rentabilitate, reducând exportul și desorganizând producția.

Astăzi, situația crescătorilor se resimte serios de pe urma acestei politici economice greșite și greutățile cu care luptă, sunt foarte mari.

Statul este dator să facă toate înlesnirile posibile și să acorde tot sprijinul, eforturilor pe care le fac crescătorii, pentru că creșterea vitelor rămâne o ramură întregitoare în procesul nostru agricol.

Un simplu calcul economic și un elementar simț de prevedere, ne impun să nu mai exportăm sub formă de materie primă orzul și porumbul.

Să industrializăm aceste produse prin creșterea vitelor. Să transformăm pe loc aceste

produse în carne și grăsime, care sunt mai bine plătite.

În afară de această, creșterea vitelor re-partizează uniform munca agricultorului din cursul unui an și ar însemna pentru proprietatea mică, în condițiile tehnice de azi, singura intensificare agricolă.

Statul este dator să organizeze: desfacerea în afară în condițiuni optime, stimularea consumului intern, îmbunătățirea mijloacelor de transport, scoborîrea la minimum posibil a impozitului aferent prețului vitelor și să acorde o asistență zootenică și sanitară - veterinară, în adevăratul înțeles al cuvântului.

Creșterea vitelor este o ramură de producție, care nu poate fi neglijată.

Ea este menită să contribuie într-o largă măsură, la ridicarea economică și socială a țărănimii și odată cu aceasta, la refacerea economiei naționale.

I. Dr.

BOXĂ. - Constr. Rur. - Încăpere în interiorul unui adăpost de animale, în care acestea se separă una de alta, sau pe grupuri. Mărimea boxelor diferă după specia de animale și etatea lor. Boxele se amenajează mai ales în adăposturile de porci - cocine - oi - savane - și în cele de cai. Pe când boxele pentru cai sunt individuale, cele pentru porci sau oi sunt în general construite pentru mai multe animale. În grajdurile de taurine se amenajează de asemenea boxe pentru tineret. Descrierea lor amănunțită se va face la adăposturile fiecărei specii de animale. V. C.

BOXER. - Zoot. - v. câini.

BOZ. - Bot. - *Sambucus ebulus* L. sin. *Ebulum humile* Gareke. Plantă erbacee, perenă, din fam. Caprifoliaceae. Are un miros neplăcut. Tulpina acoperită cu mici excres-



Fig. 674 — Corci BRABANÇON X CARINTIAN
— Ferma Laza.

cențe. Frunzele dințate pe margine. Florile alb-rozee, dispuse în pleochiazii late, corimbifere. Fructul o bacă, de culoare neagră, rotundă. Crește peste tot locul. Frunzele proas-

pete ferte și tocate, aplicate în cataplasme pe umflăturile recente sunt calmante, rezolutive.

BRABANÇON. - Zoot. - Rasă de cai belgia. nă, formată în mod natural, din curcirea tipului ardenez din sud, cu cel flamand din nord. - Fig. 674.

Caractere zootehnice. Cap mic, profil drept, buze groase. Forme masive: gât scurt, dezvoltat, înecat în grăsime; spinarea și crupa duble și mușchiuloase. Coada stufoasă și prinsă jos, coama în două părți. Membre puternice și rezistente. Greutatea corporală 800-1000 kgr. Calul b. e tipul calului de tracțiune grea și pas iute. Precocitate mare - la 2 ani poate fi pus la munci - și rusticitate accentuată. Intrebuințat ca ameliorator, în special de americani, care cumpără reproducători din această rasă.

BRĂBĂNOC. - Bot. - *Pirola minor* L. și *Pirola secunda* L. - v. perisor.

BRĂBĂNOC. - Bot. - *Vinca herbacea* W. et Kit. și *Vinca minor* L. - v. saschiu.

BRABANT. - Maș agr. - Tip de plug pro-

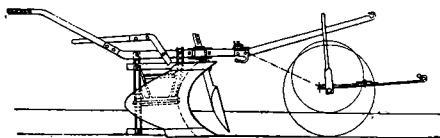


Fig. 675. — PLUG BRABANT

venit din regiunea Brabant - Țările de Jos - de unde pe la începutul secolului XVIII s'a răspândit în Franța și Germania, servind ca primul model de plug pentru arătură rațională. Astăzi sub „brabant” înțelegem un plug caracterizat printr'un suport format din 2 roți R de diametru egal - Fig. 675. - Suportul este articulată în a pe grindei, putându-se mișca în planul perpendicular pe direcția grindeiului. Pentru schimbarea adâncimii de lucru, capătul grindeiului poate fi ridicat sau scoborit cu ajutorul ghiventului

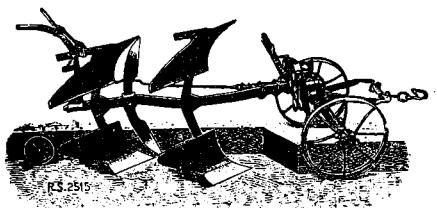


Fig. 676. — PLUG BRABANT — R. Sack.

v. Schimbarea lățimii de brazdă se face prin lungirea osiei suportului. În timpul lucrului, roțile suportului stau înclinat, iar trupa este menținută în poziția verticală printr'un dis-

pozitiv de fixare. **B.** poate fi sau simplu - cu o singură trupa sau dublu - cu 2 trupașe suprapuse. **B.** dublu este mai răspândit. - Fig. 676 - arată un b. dublu modern. Suportul este simplificat, întrucât schimbarea adâncimii de lucru se face cu ajutorul pârghiei de reglaj, legată de osia suportului. Pârghia se fixează într'un segment dințat. **B.** dublu se mai numește la noi plugul de coastă, plug întorcător, plug reversibil sau plug-gemene. Se construiește sau cu cele 2 trupașe mobile în jurul unei osii sub grindei sau mobile împreună cu grindeiul. **A. Cherd.**

BRĂBĂNOI. - Bot. - *Pirola rotundifolia* L. Plantă din fam. Pirolaceae. Tulpina înaltă, de 20-40 m., scapiformă. Frunzele formează un buchet din mijlocul căruia iese tulpina. Florile sunt albe-roze, numeroase și dispuse într'un racem multilateral, lung și lax. Caliciul are 3 lobi lanceolați. Stilul e mai lung ca petalele. Se găsește prin pădurile umbroase și umede din regiunea montană.

BRABETE. - Zool. - Numele bănațean al vrabiei - v. ac.

BRĂBIN. - Bot. - *Bunias orientalis* L. Plantă erbacee din fam. Crucifere. Tulpina dreaptă, ramificată numai în partea superioară. Frunzele inferioare oblong lanceolate, cele mijlocii penate, iar cele superioare lineare. Florile sunt galbene, dispuse în paniculă compusă. Fructele niște silicue. Se găsește prin fânețele uscate, coline aride, pe marginea semănăturilor.

BRACHELYTRES. - Ent. - Sin. *S'aphylinides*. Familie de Coleoptere, caracterizate prin scurtimea elitrelor, care nu acoperă de cât o mică porțiune din abdomen. Corpul este alungit. Inelele abdomenului - 6-7 - sunt foarte mobile. Picioarele scurte, tarsul cu 5-4 articole - uneori 4 sau 3 -. Trăesc sub pietre, sub mușchi, sub scoarța arborilor, atunci când aceștia au intrat în putrezire, în unele ciuperci, etc. Se hrănesc cu materii vegetale. Larvele seamănă mult cu adulții. Ele sunt carnivore și se hrănesc cu insecte mici și viermi.

B. cuprinde mai mult de 4000 specii, 260 genuri și 11 triburi.

BRACHETTO. - Vitic. - Sort de vin italian, din ținutul Torinului și Alessandriei. Are 12-12,5% alcool.

BRACHIGNATIE. - Anat. - Apariție teratologică, care înseamnă o dezvoltare prea scurtă a maxilarelor. Când este interesat numai un singur maxilar, ea poate să fie superioară sau inferioară. O dezvoltare anormală, prea lungă a maxilarelor se numește prognatie. - v. ac.

BRACHINUS. - Ent. - Gen de Coleoptere din fam. Carabidaeae. Capul și corseletul mai înguste decât elitrele; acestea sunt trunchiate la extremități și lasă să se vadă abdomenul; ele sunt de culoare neagră sau albastră metalică, iar corpul este roșu-cărămiziu. Po-

sedă însușirea de a da drumul prin anus - atunci când este atacat - unor picături de lichid care se evaporă instantaneu, producând un șgomot specific.

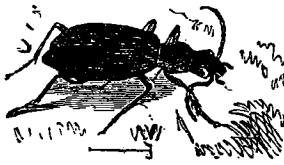
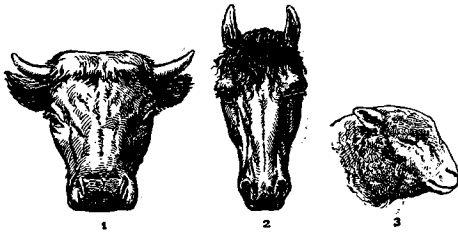


Fig. 677. — BRACHINUS CREPITANS.

B. cuprinde aproape 170 de specii și se află pe tot globul. Mai importante: **B. crepitans** - 6,5-8 mm. -, elitre albastre închise, striate. Fig. 677; **B. explosivus** - 5 până la 6 mm. - elitre fără strii; **B. sclopeta** - 5 până la 7 mm. - elitre cu o pată roșie înapoia scutului.

BRACHIPODE. - Zool. - Animale marine, cu corp alungit, adeseori fixat, prevăzut cu o cochilie bivalvă - una dorsală și una ventrală. Au un aparat vibrabil prebucal, așezat pe două brațe în spirală. Mult asemănătoare Moluștelor lamelibranchiate, de care se deosebesc



după Larousse Agr.

Fig. 678. — CAPETE DE ANIMALE BRACHYCEFALE. — 1. bou; 2. cal; 3. oaie.

prin direcția planului de simetrie - perpendicular. De aceea una din valve este în general mai mare, cealaltă funcționând ca un simplu suport; ele sunt independente una de alta, dar de obicei sunt legate între ele printr-o membrană carnoasă, prevăzută cu dinți; mușchi aductori și abductori deschid și închid cochilia.

B. se împart în 2 subordine: Articulate sau Testicardine și Inarticulate sau Ecardine. Cele dintâi au cochilie calcaroasă și articulată printr-o membrană cu dinți; cele al doilea nu au această articulație au tub digestiv prevăzut cu anus.

BRACHYCEPHAL. - Zoot. - Animal al cărui craniu este scurt - mai mult lat decât lung. Pentru a determina brachicefalia unui animal, se ia ca limită inferioară a craniului linia care unește cele două orbite, iar ca limită superioară, linia care unește baza urechilor; distanța dintre cele două limite este mai mică decât cea dintre vârfurile celor două con-

ducte auditive sau punctele cele mai ieșite ale paritalelor. La bovidee mai cu seamă, b. se măsoară prin linia plecată de la baza cornului - tangentă la punctul cel mai ieșit al arcadei orbitale - care este o verticală și prin urmare paralelă la aceeași linie din partea opusă. - Fig. 678.

BRACHYPODIUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Graminaceae. Baza plantei este cespitoasă. Marginele glumelei interne sunt pectinat și setat-ciliate. Glumela externă este lanceolată sau subulată, cilindrică pe dos. Spiculețele puține ca număr, scurt pețiolate și așezate în spice simple. Specii:

B. pinnatum și **B. silvaticum.** - v. obășgă.

BRĂCINAR. - Maș. agr. - Denumire populară dată fierului de legătură dintre coarnele plugului, - v. ac.

BRACK. - Zoot. - v. câini.

BRACONAJ. - Se înțelege prin b. vânătoria sau pescuitul în timp nepermis, cu mijloace interzise, pe locuri rezervate, sau practicarea vânătăorii și a pescuitului de către persoane fără permis. Mijloacele de care se servesc diferitele persoane, în practicarea b. sunt diferite. În vânătoria: arma întrebuițată de persoane fără permis, cursele de fier sau substanțele toxice - stricnina mai ales -. Câini ciobănești și dela țară produc deasemenea mari pagube, mai ales în ceea ce privește vânatul mic.

În pescuit: prinderea peștilor cu plase cu ochiuri mici, sau pescuitul în epoca când urmează să depună icrele; întrebuițarea dinamitei și a sticlelor umplute cu var nestins. Utilizarea plantelor toxice enumerate mai jos, produce însă cele mai însemnate stricăciuni în pescuit, mai ales în râurile mici. Dintre plantele toxice, mai întrebuițate sunt: lumanărea - *Verbascum phlomoides* L.; lipanul - *Arctium lappa* L. - e cel mai des întrebuițat; măselarița - *Hyoscyamus niger* L. - măciadul - *Anamista cocculus* Wigt. et Arn. -; laptele câinelui sau al cucului - *Euphorbia helioscopia* -; ciunăfaea - *Datura stramonium* - etc.

V. L.

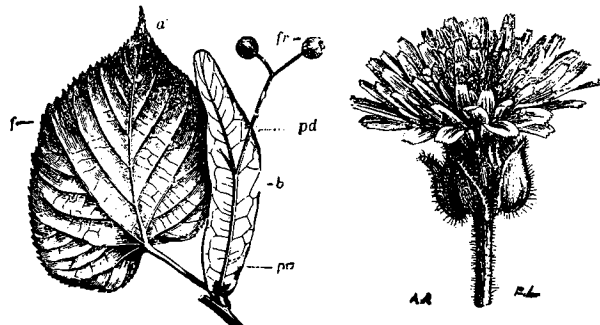


Fig. 679. — FORME DE BRACTERE — pd, pd', peduncul; fr. fruct; f. frunză normală. Alături, floare compusă de *Helminthia echioides*, cu involucri din bractei

BRACONIDAE. - Ent. - Familie de Hymenoptere, având un abdomen pedunculat și mobil. Insecte mici - 6 mm. lungime - intermediare între Ichneumonide și Chalcidide. Corpul de obicei negru. Sunt entomofage, - și de aceea, ajutătoare prețioase în combaterea insectelor vătămătoare. Genul *Bracon* cuprinde *Spathius clavatus*, a cărei larvă parazitează Coleopterele.

BRACTEE. - Bot. - Organ membranos, așezat în apropierea florilor. Se deosebește de frunzele adevărate, prin formă, culoare, consistență și dispoziție. După număr, se disting ca: solitare, geminate, etc.; după inserție: articulate, axilare, laterale, amplexicaule, pețiolate; după formă: rotunde, cordiforme, lanceolate, setacee, întregi, pectinate, multifide, tomentoase, spinescente, membranoase, scarioase; după durată și culoare: caduce, persistente, colorate. Ex. de b.: *Melampyrum arvense*. - Fig. 679.

BRAD. - Silv. - *Abies alba* Mill. Sin. *Abies pectinata* D. C., - brad alb, silhă, - fr. Sapin; germ. Weisstanne, Edeltanne; engl. Fir.

B. este, - după molid -, arborele rășinos cel mai important pentru economia noastră forestieră, lemnul său fiind foarte prețuit de comerțul mondial. El formează la noi în etajul de vegetație al coniferelor - zis și montan superior sau subalpin - mai rareori arborete pure, de regulă însă arborete în amestec, fie cu fagul, fie cu molidul, sau cu amândouă. Este un arbore de mărime I, atingând 30-55 m. înălțime și în cazuri excepționale chiar până la 65 m. și circumferințe până la 2-5 metri. - Fig. 680.

Tulpina este dreaptă, cilindrică, cu o mai mare masă lemnoasă decât molidul. Coroana la exemplarele izolate se menține până jos, la cele din masiv începe de la $1/2-1/3$ de la vârful; are formă piramidală, ascuțită la vârful, la exemplarele aflate în plină vigoare de creștere și lățită de forma unui cuib la cele bătrâne. Ramurile principale - de ordinul I - sunt dispuse în verticile regulate, și sunt perpendicular pe ax. Ramurile de ordinul II și rămurelele stau în același plan cu ramura principală, astfel că verticile formează, mai ales la indivizii tineri, etaje distincte.

Lujerii anuali cilindrici, cu peri scurți, aspri, ruginii, la început verzi, apoi cenușii; rămurele după căderea acelor netede, fără dungi adâncite, cu desene în formă de cerc, reprezentând cicatricile acelor.

Mugurii ovali, umflați la mijloc, nerășinoși, cu solzii alipiți, bruni-deschiși sau bătând în roșu strălucitor; mugurii terminali ai axului terminal și ai ramurilor puternic dezvoltate pot fi acoperiți de rășină numai la bază.

Frunzele 2-3 cm. lungime, 3 mm. lățime, aciculare, cea mai mare lățime la mijloc, turtite, adică cu secțiunea transversală alungit-eliptică, cu o singură nervură, îngustate

într'un pețiol scurt și răsucit, la vârful stribite și numai pe lujerii fertili și terminali



Fig. 680. — BRAD cu port specific. Se observă sus „cuibul de cioară“.

ascuțite; pe fața superioară de un verde închis și cu un șanțuleț în lungul nervurei; pe fața

inferioară de un verde albastrui și cu 2 dungi colorate cretaceu-cenușii, paralele cu nervura, care corespund rândurilor de stomate; aceste dungi sunt despărțite la mijloc prin o fâșie îngustă verzuie, în dreptul nervurei acului. Modul de orientare a acelor pe lujeri este variabil după poziția și modul de luminare a axelor purtătoare. Astfel, pe lujerii orthotropi, acele dispuse în spirală din ce în ce mai strânsă dela bază spre vârf, sunt alipite de jur împrejurul axului; pe lujerii plagiothropi-laterali - acele, dispuse tot în spirală, se orientează, prin răsucirea pețiolului pectinat, adică pe 2 rânduri în dreapta și stânga axului, ca dinții unui pieptene - de unde și vechea denumire a speciei - sau se îngrămădesc ca firele unei perii spre fața superioară a axului.

Acele durează 6-8-9-11-15 ani; după uscare se mențin încă multă vreme aderente pe lujeri, din care cauză este preferat ca pom de Crăciun. În secțiune transversală, anatomia acelor ne arată epiderma însoțită de o hypodermă, compusă din un singur rând de celulele sclerenchimatice adesea întrerupt; stomatele se găsesc pe fața inferioară a acelor și numai la exemplarele bătrâne aflăm ace cu stomate și pe fața superioară. În țesutul fundamental, format din parenchim clorofilian, se găsesc 2 canale rezinifere, situate lateral și care străbat acele în lung. Nervura principală prezintă 2 fascicule liberolemnoase alipite.

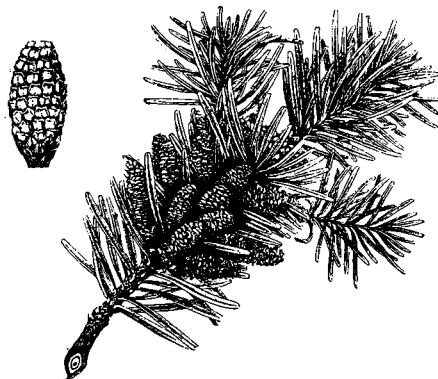
După morfologia și structura lor, deosebim: frunze de umbră și de soare. Acele de umbră sunt situate de obicei în părțile inferioare umbrite ale coroanei, au secțiunea transversală foarte turțită, iar canalele lor rezinifere din țesutul fundamental, sunt alipite de epiderma inferioară. Acele de soare sunt situate către partea superioară - luminată - a coroanei, au o secțiune transversală lenticulară și canalele lor rezinifere sunt cuprinse în țesutul fundamental și îndepărtate de epiderma inferioară.

Înflorește în stațiunile mai calde în a doua jumătate a lui Aprilie până la jumătatea lui Maiu, în stațiunile mai reci de la jumătatea lui Maiu până la jumătatea lui Iunie.

Florile masculine laterale, izolate fiecare la subțioara unui ac și grupate în buchete imitând o inflorescență, la vârful și pe fața superioară a lujerilor din anul precedent; ele se produc în număr foarte mare în părțile superioare bine luminate ale arborilor. O floare masculă are formă de con gros și alungit, obovat conic până la cilindric, subsesiă, galben-verzui până la roșiatică, spre bază este învelită de numeroase bractee verzi, imbricate. Staminele pedunculuate, situate de jur împrejurul axului, de forma unui solz, cu doi saci polinici, deasupra cărora prezintă o prelungire de forma unui buton. Sacii polinici cu dehiscență oblică, pun în libertate o can-

titate enormă de polen; praful de polen are un gust dulceag și un miros plăcut. - Fig. 681.

Inflorescențele femele apar pe fața superioară



După Willk.

Fig. 681. — LUJER DE BRAD cu flori masculine. Stânga sus: floare masculă înainte de înflorire.

ră a lujerilor din anul precedent, situați în părțile superioare ale coroanei și cari arată o puternică dezvoltare. Ele sunt cilindrice, erecte, de culoare alb-verzue, 3-5 cm. lungime, izolate, apar din mugurii floriferi, cari se recunosc încă din August anul anterior înfloririi. Inflorescențele abia eșite din mugure lasă să se recunoască două feluri de solzi fertili - carpele - și sterili - bractee -; la începutul înfloririi bracteele sunt mai mari decât carpelele, pe cari le acopăr cu totul, au o colorație verzue deschisă, sunt obovate, pe margini dințate și se termină brusc cu un vârf lung, lancelat, care se încovoie în afară.

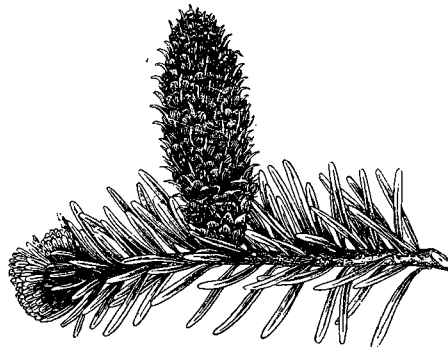


Fig. 682. — BRAD. — Lujer cu inflorescență femelă.

După fecundație carpelele se măresc în suprafață, în timp ce bracteele rămân înguste. Conurile mature brun-roșcate, erecte, cilindrice, 6-16 cm. lungime și câteodată până la 20 cm. lungime, 3-5 cm. grosime; lasă să se recunoască ambele feluri de solzi: solzii fertili - carpelele - brun-roșcați cu nuanțe violacee, de forma unei casmale lătită în partea

anterioară și îngustată brusc spre bază într'un peduncul scurt, spre margine cu peri deși, secretă în afară picături de rășină, d'n care cauză conurile sunt foarte rășinoase; solzii sterili - bracteele - sunt liniar spatuliform, pe margine dințați, casanți, se termină prin un vârf îngustat brusc, lung, care trece peste marginea anterioară a carpelelor și proemi-nează în afară, îndoiindu-se înapoi. - Fig. 682 - Solzii, după coacerea conurilor, se desfac în timpul diseminăției după ax; axul conului rămâne pe lujer încă câțeva vreme de la căderea solzilor.

Semințele sunt în trei colțuri, obovate, în partea de jos cuneiforme, 8-9 mm. lungime și 4-5 mm. lățime, de culoare brun-închisă lucioasă, aripate. Aripa largă, triunghiulară, de 2-3 ori mai lungă decât sămânța, strălucitoare, casantă, de culoare galben-vioaceu sau galben-roșiatic; marginea de jos a aripei este îndoită, învelind aproape complet sămânța cu care este concrecută; aripa se rupe neregulat deasupra seminței. Tegumentul seminței prezintă niște umflături, cari corespund unor pungi de rășină; aceste pungi, sub forma unor bășicuțe, se sparg ușor și după aceasta s'a constatat că se micșorează procentul de germinație al semințelor; din acest motiv se recomandă ca să nu se transporte semințele în saci, ci în cutii cu pereții tari și pe cât se poate în amestec cu solzii conurilor. Conurile se coc în Octombrie, când începe diseminăția. - Fig. 683.

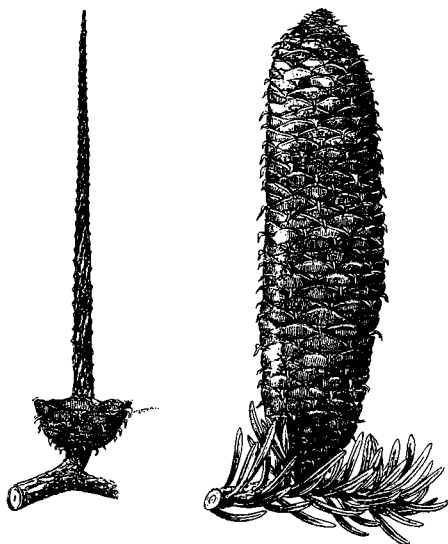


Fig. 683. — BRAD — dreapta: lujer cu con; stânga: idem după căderea solzilor.

Procent germinativ - 40 - 60-80%; facultatea germinativă redusă se păstrează numai de toamna până primăvara. 1 kgr. semințe conține în medie 23000 bucăți desaripate;

1 hl. cântărește 24-27-30 kgr.; 1 l. conține circa 8800 semințe.

Maturitatea destul de timpurie; în stare izolată produce semințe germinabile la 30 ani, în arborete încheiate după 60-70 ani. După aceea fructifică în regiunile optime abundant în medie la fiecare doi ani, iar în regiunile cu climat aspru la perioade de 5-8 ani. Produce semințe germinabile până la vârsta de 120-150 ani.

Germinația durează primăvara următoare 3-4 săptămâni de la semănare. Plantulele au de regulă 5-6 cotiledoane, dublu de lungi decât frunzele ordinare; primul verticil apare în anul al 3-4-lea. Creșterea bradului este la început foarte mică; în condițiuni normale creșterea în înălțime devine puternică de la 10-15 ani; ea se micșorează după 100 ani și încetează după 180-200 ani. Un exemplar de 100 ani are în medie o înălțime de 28-34 m. după stațiune și un diametru terrier de 40-80 cm. Longevitatea medie este de 300-350 ani; se găsesc exemplare izolate de 500-800 ani. În rădăcinarea este puternică și profundă; sistemul de rădăcini constă din un pivot și numeroase rădăcini laterale oblice.

Scoarța tulpinei se menține multă vreme netedă, de culoare brun-olivie, până la cenușiu-albicioasă sau verzuie; în scoarța aflăm pungi de rășină de mărimea mazărei, cari se sparg deseori spontan pe tulpinile bătrâne și lasă să iasă afară o rășină bogată în terpenină, care se întărește apoi formând sgrobunțuri. În majoritatea cazurilor după 50-100 ani, formează ritidom în grosime de 3-4 cm., cu solzi în formă de cerc sau poligonali, cari se desprind ușor.

Lemnul de brad este de culoare uniformă, deschisă, inelele anuale evidente, cu duramen necolorat; se deosebește de lemnul de molid prin o colorație generală albicioasă, suprafața mată, dată la rândea păstrează încă scame; nodurile sunt aderente; în aer și apă este mai puțin rezistent la putrezire; el este mai departe moale, se crapă lesne prin suprafețe netede, dat la rândea lasă așchii, foarte elastic, prin uscare se contractă puțin, la umiditate are un joc moderat.

Caracteristicile sale microscopice sunt: este lipsit de canale rezinifere, după care se deosebește ușor de lemnul de molid; razele medulare din un singur rând de celule parenchimatice; parenchymul lemnos este neregulat distribuit numai la marginea exterioară a lemnului de toamnă.

Bradul este o specie cu puține varietăți; nu prezintă rase fiziologice.

În natură sau în cultură au apărut numeroase mutațiuni:

1. *Lusus pendula* Carr. Ramurile verticililor pendente;
2. *Lusus erecta* Schr.;
3. *Lusus virgata* Casp. Ramurile de ordinul I foarte lungi și puțin ramificate;

4. *Lusus pyramidalis*;

5. *Lucus variegata*. Ace pătate în galben, etc.

În cultură este foarte pretențios; el cere un sol reavăn, profund bogat în humus, cu o proporție potrivită în argilă; cele mai bune soluri pentru brad sunt cele lehmoase, rezultate din dezagregarea rocilor: granit, gneis, sisturi argiloase, conglomerate cu ciment argilo-calcaros; nu-i convin porfirurile, grau-wackurile, micașturile cu cristalinitate mare, adică rocele greu dezagregabile, cari dau un sol superficial. Necesită o bună încălzire a solului și a atmosferei, din care cauză nu se urcă așa de sus în altitudine ca molidul. În stațiunile joase cere o mare umezeală a aerului, din care motiv se localizează în fundurile de văi și pe versanții nordici.

B. are, după tisă, cea mai mică cerință față de lumină; în primii ani de dezvoltare are nevoie de adăpost, după care apoi poate vegeta sub acțiunea directă a razelor soarelui. În masiv puțin luminat poate suporta umbrirea vreme îndelungată; dacă i se dă drumul la lumină, dă indivizi de viitor chiar după 30-40 ani de umbrire.

Suferă de pe urma uscărei brusce a aerului, gerurilor târzii mai ales în tinerete, gerurilor excepționale din timpul iernilor aspre, de îmbibarea solului cu apă, etc.

Ciuperci parazite: *Fusoma parasiticum* Tub., *Plytophthora omnivora* De Bary - putrezirea plantulelor. *Pestalotia Hartigii* Tub. - strangularea coletului la plantule. *Telephora laciniata* Pers. - sufocarea tulpinei plantulelor. *Phoma abietina* - strangularea rămurelelor. *Puccinastrum Goeppertianum* și *Epilobii*, *Caeoma Abietis pectinatae*, *Melampsorella Caryophyllacearum*, *Acidium elatinum* - rugina acelor. *Lophodermium nervisequum* - căderea acelor. *Trichosphaeria parasitica* - mucezierea acelor. *Melampsorella Caryophyllacearum* - racila mătura vrăjitoarelor. *Polyporus Hartigii* - burete de răni. *Trametes Pini* - putrezirea roșie a tulpinei. *Trametes radiciperda* - putrezirea roșie a rădăcinilor. *Armillaria mellea* Valh. - gheabă de arbore.

Insecte parazite: a- pe rădăcini - *Melolontha vulgaris* și *hippocastani* - cărăbușul -, *Gryllotalpa vulgaris* - coropișnița -; b- scoarță, liber, alburn; *Hylobius abietis*, *Pissodes piceae*, *Ips curvidens*, *Cryphalus piceae*; c- lemn: *Hylotrupes bajulus*, *Xyloterus lineatus*, *Syrex gigas*, *Camponotus ligniperdus* și *herculeanus*. *Sesia cephiformis*. d- ace: *Lymantria monacha*, *Cacoecia murinana*, *Otiorrhynchus ovatus*. e- semințe: *Harpalus pubescens*.

B. se găsește răspândit spontan numai în munții Europei Centrale și Sudice; spre nordul arealului său coboară în câmpie - Normandia, Saxonia, Polonia epre Bialowicz -, pe când spre sudul Europei se află numai în regiunile înalte ale munților - Pirinei, Corsica, Macedonia. Optimumul său de dezvoltare își

are centrul său spre west; cele mai frumoase masive de brad le aflăm în Pyrenee, Munții Jura, Vosgi, Platoul Central, Pădurea Neagră, în celelalte ținuturi ale bradului în Munții Alpi, Carpați, Metalici, Uriși Sudeți, Apennini, etc., rareori formează buchete pure; de cele mai multe ori este în amestec cu fagul și molidul.

Arealul său cuprinde Estul Franței, jumătatea sudică a Germaniei, Elveția, Italia, Jugoslavia, Cehoslovacia, Vestul Poloniei, România, Bulgaria, Albania, Nordul Greciei, Corsica. Acest areal a fost extins prin cultură mai în toate țările Europene.

În România se află în tot lungul Carpaților, unde este un element din etajul de vegetație al fagului, ajungând rareori până la etajul pădurilor pure de molid; altitudinile la cari îl aflăm sunt cuprinse între (400) 800-1000 (1200) m. Răspândirea sa în Carpați este inegală. Cele mai frumoase arborete de brad pure sau în amestec aflăm în Bucovina și Moldova în munții joși sau la poalele culmilor înalte. Este mai puțin răspândit în munții cristalini - Făgăraș, etc. - Teritoriul insular cu brad aflăm în Munții Cernei, în munții Semenicului, Poiana Ruscăi și Bihor. În urma tăerilor rase practicate pe multe văi, bradul a suferit o regresivitate în răspândirea sa de ex.: în Munții Teleajănelui, Vrancei, etc. Silvicultura rațională favoriză din contra regenerarea bradului, cum s'a procedat în jurul Aninei pe Domeniul Reșiței.

Bradul este o esență foarte prețioasă, lemnul său având utilizări variate în industrie și mai ales în construcțiuni. Scoarța sa are un procent de 4-8% tanin, din care cauză poate fi întrebuințată în tăbăcării; din scoarță se extrage așa zisa Terpentină a lui Strassburger, care e rară în comerț. Acele sale sunt căutate ca așternut pentru vite, iar în cazuri de foamete chiar ca nutreț.

În cultură la noi aflăm următoarele specii de brazi exotici:

Bradul spaniol = *Abies pinsapo* Boiss. Arbore de mărime mijlocie cu un areal de răspândire foarte restrâns în munții din Sudul Spaniei. Indicat pentru cultură la câmp; suferă însă de gerurile excesive din ernele aspre;

Bradul numidic = *Abies numidica* de Lam. Arbore de mărime mijlocie din Nordul Africei. Se poate cultiva în aceleași condițiuni ca și specia precedentă;

Bradul de Caucaz = *Abies Nordmanniana* Spach. Se deosebește de bradul nostru, cu care se aseamănă prin frunzișul său des și bogat, lujerii anuali de obicei glabri. În parcurile din câmpie merge mai bine decât bradul nostru. Ii convin aceleași stațiuni ca și bradului; în regiuni proprii crește foarte înalt;

Bradul de Grecia = *Abies cephalonica* Lond. Prezintă mugurii rășinoși spre deosebire de bradul nostru. Se poate planta în lo-

curi fertile, sub adăpost lateral; foarte decorativ mai ales în tinerețe;

Bradul de Siberia = *Abies sibirica* Ledeb. Brad de mărimea I din munții Siberiei. Indicată pentru stațiunile înalte; la câmp suferă de geruri târzii;

Bradul de Canada = *Abies balsamea* Mill. Rășina sa furnizează balsamul de Canada. Cultura lui reușește în locuri înalte cu suficientă umiditate atmosferică.

Brad argintiu = *Abies concolor* Lind. et Gord. Arbore de 20-50 m. înălțime, originar din California. Una din speciile de brad foarte uzitate în horticultură, din cauza acelor sale lungi și acoperite cu o brumă albăstrui-crețacee. Arată mare rezistență la secetă, ceea ce explică succesul culturai sale la câmp. În cultură se reproduce prin altoire.

Brad de Japonia = *Abies Veitchii* Lindl. Arbore de mărimea I din munții înalți ai Japoniei de mijloc. Este un brad ornamental cu port svelt, conuri violacee și fața inferioară a acelor brumată argintiu.

C. C. Georg.

BRĂDET. - Silv. - Arboret pur de brad. Brădeturile se găsesc în Carpații Orientali între altitudinile de 450-500-700 m., iar în Carpații Meridionali și Apuseni de 750-800-1000 m.

BRADIPUL. - Zool. - *Bradypus tridactylus*. - v. ai.

BRĂDIȘOARĂ. - Zool. - Pasăre - v. alunarul.

BRĂDIȘ. - Bot. - Sin. Cosor, numire dată unor plante de apă, cufundate în întregime

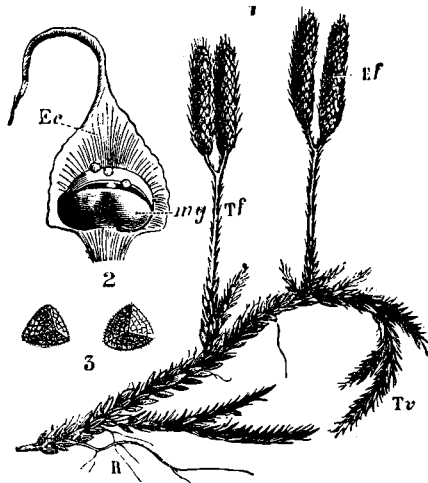


Fig. 684. — BRĂDIȘOR — *Lycopodium*; 1. plantă întreagă; Tv, tije vegetative; Tf, tije tulpinală; Ef, spic; R, rădăcini. 2, sporange: Ec, bractee; mg, macrosporange. 3, spori.

sau în parte, corespunzând speciilor *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *Myriophyllum spicatum* și *M. verticillatum*. *Cerato-*

phyllum are tulpina lungă și subțire, foarte ramificată, articulat - noduroasă. Frunzele sile, verticilate, divizate dichteromic în câteva segmente lineare. Florile sunt monoice, solitare, la subțioara frunzelor; fructele ovale,

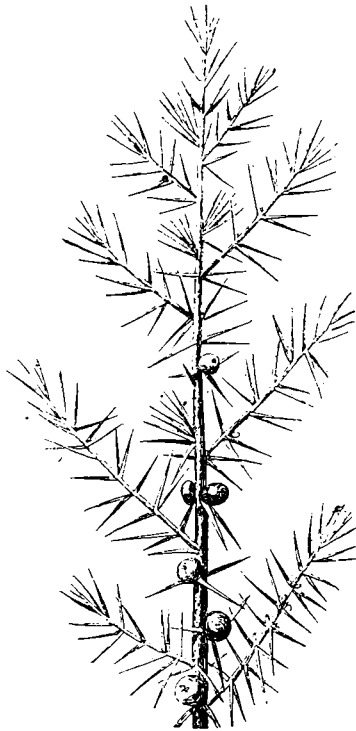


Fig. 685. — BRADU-CIUMEI — *Juniperus*.

nearipate, cu spini. Trăesc cufundate în întregime în ape limpezi stătătoare sau încet - curgătoare. Speciile de *Myriophyllum*, numite și *Peniță*, sunt plante ierboase, aquatice, cu frunze dispuse câte 4-6 în verticile. Florile alburii, tot în verticile, formează spice ce ies deasupra apei. Prin ape adânci stătătoare sau lin - curgătoare.

BRĂDIȘOR. - Bot. - *Lycopodium Selago* L. Plantă erbacee din fam. Lycopodiaceae. Tulpina dreaptă, dichotomic ramificată. Frunzele mici, aspre la pipăit, întregi, dispuse pe 8 rânduri, se acoperă reciproc. La subțioara lor se găsesc sporangii solitari, care pun în libertate spori globulari, cu aspectul unei pulberi galbene. Prin pădurile și pășunile umede și pietroase d'n munți. - Fig. 684.

BRĂDIȘOR DE APĂ. - Bot. - *Fontinalis antipyretica* L. Mușchiu pleurocarp din fam. Fontinalaceae. Tulpinile foarte ramificate, de culoare verde închisă, negricioase, uneori galbene. Frunzele pe 3 rânduri, imbricate. Crește pe trunchi de copaci, pietre inunate, prin locuri umede, prin gropi, etc.

BRADȘOT. - Med. Vet. - Boală microbiană a oilor tinere, 1-2 ani, pricinuită de un microb anaerob, răspândită în țările de la Nord. Apare mai mult toamna, când pășunile sunt înghețate și se manifestă prin colici, gemete, febră, din cauza leziunilor - oedem și

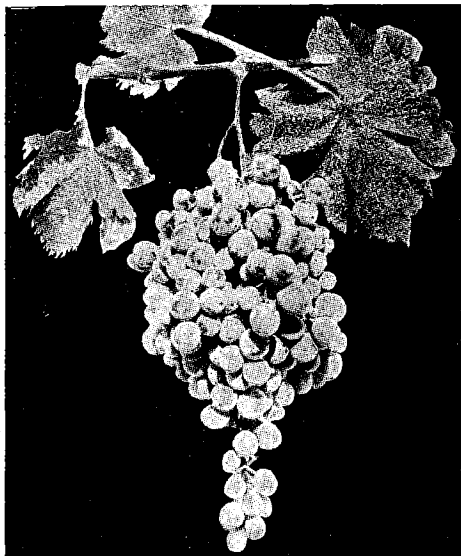


Fig. 686. — CIORCHINE DE BRAGHINĂ.

gangrenă - mucoasei stomacale. Pagubele sunt importante. Combaterea se face evitând pășunile înghețate și prin vaccinare. M. M.

BRADU CIUMEI. - Bot. - *Juniperus communis* Schur. Arbust din fam. Pivoceae. Frunzele lanceolate. Fructe bacciforme, mai scurte ca frunzele, crește prin pădurile stâncose și pășunile pietroase din regiunea montană. - Fig. 685.

BRADYCARDIE. - Med. vet. - Incetinire a bătăilor inimii, care rezultă fie dintr'o leziune a fascicolului His, fie dintr'o leziune a nervului vag, fie dintr'o intoxicație.

BRADYPODIDE. - Zool. - Familie de mamifere rozătoare din America de Sud. Denumite și leneșele. Cap scurt, rotund, asemănător cu cel al maimuțelor, ochi mici, urechile ascunse sub păr, buzele tari și puțin mobile. Au câte 4-5 dinți pe fiecare jumătate a maxilarului. Picioarele anterioare cu 2 sau 3 degete, coada scurtă sau lipsă. B. cuprinde 2 genuri: *Choloepus*, cu membrele anterioare didactile și *Bradypus*, cu membrele anterioare tridactile, supranumit și ai - v. ac.

BRAGHINĂ. - Vitic. - Sin. vulpe bătută. Varietate de struguri, cu două forme: B. cu boabe mari și B. cu boabe mici. Cea dintâiu mai cu seamă la Drăgășani. Tulpina de vigoare mijlocie, lăstari lungi, frunze cu 3 lobi,

sinusuri puțin adânci, în formă de liră. Ciorchine strâns, cilindric, cu boabe sferice de culoare roz-clară, pielea tare, pulpă zemoasă și moale. Vegetație slabă, suferind la răceli în epoca înfloririi. Calitatea vinului superioară, dând un buchet ales. B. cu boabe mici. Sin. hulpe, vulpoaică, roșioară, seimea, crăcană, corniță roșie, se distinge de cealaltă formă prin frunzele cu lobi adânc tăiați de sinusurile cari ajung până la nervura principală. Cultivată mai cu seamă în Dolj și Mehedinți. Dă un buchet deosebit. - Fig. 686.

BRĂGLĂ. - Industr. cas. - Sin. Vatală. Partea constitutivă a războiului de țesut. - v. ac.

BRAHĂ. - Tehn. - Denumire transilvăneană a orzului măcinat, întrebuințat la fabricarea berei - v. malt. În Moldova, b. se numește rezidul organic care se depune în cazan, la fabricarea rachiuului.

BRAHMA. - Zoot. - Rasă de găini din India, își trage numele dela fluviul *Brahma*. Pootra. Face parte din grupa găinilor pentru carne, putând ajunge la o greutate până la 4-5 kgr. Picioarele sunt acoperite cu un penaj abundent. Se deosebește de



Fig. 687. — GĂINĂ DE BRAHMA.

Conchinchina, cu care se aseamănă, prin aceea că are creasta bătută. Rasa Brahma are două varietăți: herminata, de culoare deschisă și o varietate de culoare închisă. Fig. 687. V. G.

BRĂIE. - Bot. - *Tamus communis* L. - v. fluerătoare.

BRĂILA, brânză de. - Industr. agr. - v. telemea.

BRÂNCĂ. - Bot. - *Salicornia herbacea* L. Plantă erbacee din fam. Chenopodiaceae. Are culoare verde albastruie. Tulpina articulată, ramificată. Nu are frunze. Florile alburii sau verzi, formează spice carnoase terminale. Crește prin locurile sărate și pe țărmul mării. Are proprietăți antiscorbutice și diuretice. - Fig. 688.

BRÂNCĂ. - Med. Vet. - Sin. ruget. Boală foarte molipsitoare a porcului. Produce pagube mari crescătorilor.

Etiologie. Agentul producător al bolii este un microb, numit *Bacillus erisipelatus* suis. Din organismul animalului bolnav, microbul e împrăștiat cu urina, fecale și sânge pe pă-

șuni, drumuri, maidane, furage. La fel și cadavrele porcilor aruncate la întâmplare, răspândesc boala. Porcii sănătoși, odată cu alimentele și apa, introduc în organismul lor acest microb. Înmulțindu-se repede, microbul, în splină, ganglioni, după 3-4 zile apar primele simptome de boală.

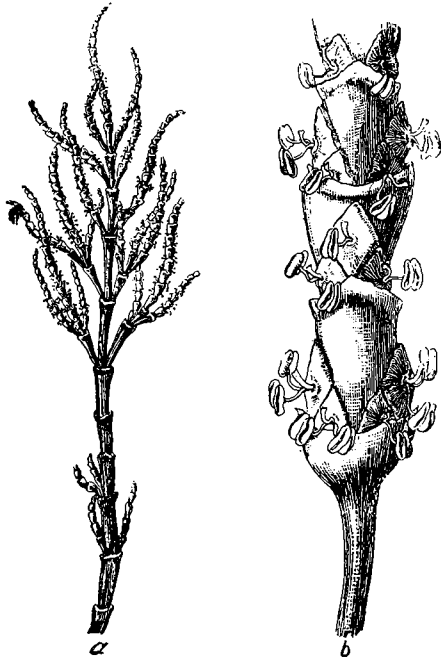


Fig. 688. — BRÂNCĂ — *Salicornia herbacea*.
a, plantă întreagă; b, ramură mărită.

Simptome. B. se prezintă sub trei forme: 1. B. obișnuită sau acută, caracterizată prin temperatura de 41°-42° C., pierderea poștei de mâncare, tristețe - ține coada în jos -, stă retras și ascuns în așternut. Apar pete roșii pe piele, la baza urechilor, pe rât, gât, piept, burtă și pe partea internă a coapselor. Petele dispar sub apăsarea degetelor. Tusă, mers nesigur, constipație urmată de diaree chiar cu sânge. 2. B. cutanată - a pielii - e urmarea primei forme, petele roșii sunt mai numeroase, se umflă și iau aspectul unor plăgi, apoi pielea se mortifică și se elimină ca niște coji. 3. În B. cronică, care urmează celorlalte, apar leziuni la inimă - endocardie - și la articulații - artrite - survenind și alte complicații, cari conduc la moartea animalului. Mortalitatea în b. este de 75-80%. Precizarea boalei în cazuri îndoelnice se face de un laborator bacteriologic.

Tratament. 1- curativ și 2- profilactic. 1- Porcilor bolnavi de b. li se injectează, dela primele simptome, doze mari de 30-50-80 cmc. de ser antirugetic - contra b. - 2. Tratamentul profilactic, care e mai important,

trebuie făcut tot din 6 în 6 luni și constă în inocularea sub piele, la toți porcii, în regiunea internă a coapselor, a 5 cmc. de ser anti-rugetic și 1/2 cmc. cultură de microbi de b. - vacin anti-rugetic. Vaccinarea aceasta în regiunile mult infectate trebuie urmată încă de o injecție cu 1 cmc. de cultură de microbi - vaccinare de întărire.

H. D.

BRÂNCA PORCULUI. - Bot. - *Scrophularia Scopolii* Hoppe. Plantă erbacee din fam. Scrophulariaceae. Tulpina înaltă de aproape 1 m. Tulpina și frunzele acoperite cu peri moi. Frunzele sunt oval-oblonge. Florile brun-verzui. Caliciul glabru. Crește prin pădurile uscate, prin gardurile dela țară.

BRÂNCA URSULUI. - Bot. - *Heracleum sibiricum* L. și *H. Spondylium* L. - v. Crucea pământului.

BRANCIOC. - Agrol. - Sol pietros, de o grosime variabilă între 8 și 10 cm. așezat pe subsol de natură aluvionară, ceea ce face ca apa să se scurgă repede și să sufere de secetă. Acest sol este întâlnit pe țărmul stâng al râului Prahova, între comunele Băicoi, Florești, Nedelea și Târgușorul-Nou.

BRÂNCUȚĂ. - Bot. - *Sisymbrium officinale* Scop. Plantă erbacee din fam. Crucifere. Frunzele dințate, lacinia terminală foarte



Fig. 689. — BRÂNCUȚĂ — *Sisymbrium*.

mare. Florile galbene, mici. Fructul silicuă. Crește prin dărâmături, pe lângă drumuri, pe coline sterile. - Fig. 689.

BRÂNCUȚĂ-DE PISICĂ. - Bot. - *Dorycnium herbaceum* Vill. - v. sulițică.

BRÂNDUȘĂ. - Bot. - *Crocus aureus* Sibth.

et Sm. - v. Brândușă galbenă. *Crocus Heuffelianus* Herb. - v. Brândușă de primăvară și *Crocus reticulatus* M. Bieb. - v. Șofran vărgat.

BRÂNDUȘĂ ALBĂ - Bot. - *Crocus reticulatus* M. Bieb. - v. Șofran vărgat.

BRÂNDUȘĂ GALBENĂ. - Bot. - *Crocus aureus* Sibth. și Sm. Plantă erbacee din fam. Iridaceae. Bulb solid cu tunica brună. Frunzele liniare, cu nervura mijlocie albă; se desvoltă odată cu florile. Florile sunt de culoare galbenă aurie. Periantul campanulat. Filamentele staminelor pubescente. Stigmatul de 3 ori mai scurt ca limbul periantului. Se găsește prin poeni și pe marginea pădurilor.

BRÂNDUȘĂ MICĂ. - Bot. - *Crocus reticulatus* M. Bieb. - v. Șofran vărgat.

BRÂNDUȘĂ-DE-PRIMĂVARĂ. - Bot. - *Crocus Heuffelianus* Herb. sin. *Crocus Canaticus* Heuff. Plantă erbacee din fam. Iridaceae. Tulpină mică, împrejur cu numeroase vagine. Bulb cărnos. Frunze 2, 3, lungi, cu nervura mijlocie albă. Foarte rar glabre, se desvoltă odată cu florile. Florile violetle sau albe cu dungi violetle sau complet albe. Gâtul florii glabru. Are 3 stamine. Stigmatul trifid, ieșit afară din floare. Se întâlnește prin poenile din regiunea montană până în cea alpină. Uneori se cultivă ca plantă ornamentală.

BRÂNDUȘĂ DE TOAMNĂ. - Bot. - Sin.



Fig. 690. — BRÂNDUȘĂ DE TOAMNĂ — *Colchicum autumnale* L.

Brândușă morților. - *Colchicum autumnale* L. Plantă erbacee din fam. Liliacee. Este foarte veninoasă. Bulb complet, cu înveliș închis brun. Frunzele apar după apariția florilor, în primăvară; sunt ascuțite. Florile de culoare roșiatică sau liliachie, au forma unei

pâlnii, lung tubuloase. Are 6 stamine și 3 stile. Fructul o capsulă. Prin fânețe și păsuni umede. Semințele ei sunt întrebuințate în medicină. Poporul nostru o întrebuințează la colorat. - Fig. 690.

BRANDUȘEL. - Bot. - *Colchicum autumnale* L. - v. brândușă de toamnă.

BRANHII. - Anat. - Organe adaptate respirației în apă. În general, b. se prezintă ca niște lamele, ieșite la suprafața corpului și

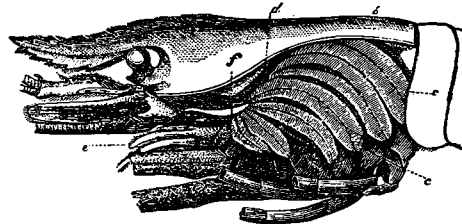


Fig. 691. — AFARAT RESPIRATOR LA PALAE-MON -- c, e arată branhiile.

înotând în lichidul ambient; prin ele circulă sângele care ia oxigenul din apa în care trăește animalul. Tegumentul care le acoperă este subțire și permeabil pentru gaze; deasemeni, prezintă o suprafață de contact cu lichid foarte mare și de aceea apare și sub formă de lame - la pești - largi, sau ca apendici ramificați, sau ca lamele mult încrețite. Pentru că lichidul din care se absoarbe oxigenul să fie mereu primenit, b. sunt prevăzute cu cili vibratili care-l agită. La Arthropode, unde nu există cili, b. sunt fixate la apendicii locomotori. - Fig. 691.

B. se mai întâlnesc la: Echinodermate, Crustacee, Annelide, Moluște, Tuniciere, Amphioxus, Pești, Broaște în stare larvară, etc.

BRANIȘTE. - v. aparatură.

BRÂNZĂ. Produs obținut prin ajutorul chiagului sau prin încălțirea laptelui integral, smântânit parțial sau total, din zară sau zer, sau din amestecul acestor lichide. Pentru a fi bună de consumat, brânza trebuie să fie sărată și presată; în cele mai dese cazuri ea trebuie să sufere o maturație. În compoziția brânzei intră substanțele proteice, grăsimea, apa și ceilalți compuși ai laptelui.

Prepararea brânzeturilor, fiind în general foarte grea, trebuie făcută după o normă specifică a brânzei dorite.

Operațiunile ce trebuiesc făcute la prepararea unei brânze, sunt următoarele:

1. Analiza laptelui - densitatea, aciditatea, grăsimea, cataliza și proba fermentării. - Cunoșcând rezultatele acestor analize, brânzarul știe calitatea laptelui, deci și felul cum trebuie tratată brânza în timpul fermentației.

2. Închegarea depinzând de mai mulți factori: temperatura, aciditatea, calitatea laptelui și puterea de închegare a chiagului, aces-

stea trebuie respectate, altfel reușita produsului devine problematică.

3. Despicierea și fărâmițarea coagulului trebuie să se facă potrivit așa fel, cum o cere tehnica de preparare a brânzei respective, altfel, produsul nu va reuși.

4. Formarea și presarea cașului cere o îndemânare și anumite cunoștințe. Brânza prea moale sau prea tare presată, va prezenta anumite defecte.

5. Sărarea se poate face fie punând sarea în coacă, fie sărând la suprafață, fie băgând brânza în saramură. Fiecare fel de brânză are modul ei de sărare. Numai în caz când avem de a face cu un lapte foarte bogat în microbi, cari produc gaze și apoi umflă brânza, este de recomandat a se pune puțină sare și în coaca brânzei împiedicând prin aceasta dezvoltarea acestor microbi.

6. Fermentația brânzei este cea mai importantă operație din fabricarea brânzeturilor. Brânzarul care n'are noțiuni de bacteriologie nu poate să supravegheze bine o fermentație, din cauză că el nu-și dă seama când a început să lucreze altă floră, decât cea specifică brânzei respective.

Fermentația diferă după felul brânzei, făcându-se în general între 18-24° C. Deseori ne dispunând de căldură potrivită, camerele de fermentare trebuie încălzite sau răcite.

7. Depozitarea brânzeturilor trebuie făcută întodeauna la rece și în special la brânzeturi cu pasta moale și intermediară.

Brânzeturile rău păstrate la vânzător, strică renumele firmei producătoare.

8. Desfacerea brânzeturilor cere și ea anumite condițiuni. Brânza frumos prezentată, în bucăți mici cu o reclamă adecvată, desfăcută prin prăvălii recunoscute curate și cu serviciul prompt, se bucură întodeauna de căutare.

După felul tehnicii de preparare și condițiilor în care se lucrează și în special al fermentației, se obțin brânzeturi a căror pastă are diferite grade de consistență: moale, intermediară sau tare. Brânzeturile cu pasta moale - Camembert, de Brie, etc. - fermentează dela exterior spre interior, pe când cele cu pasta tare - Schweitzer, Olanda, Cașcaval grecesc, etc. - fermentează simultan în toată masa.

Din punctul de vedere al valorii nutritive și comerciale, brânzeturile se împart în:

Creme cu peste	65%	grăsime în substanță uscată			
foarte grase	55%	„	„	„	„
grase	45%	„	„	„	„
1/4 „	35%	„	„	„	„
1/4 „	25%	„	„	„	„
1/4 „	10%	„	„	„	„
slabe	sub 10%	„	„	„	„

Brânzeturile fiind în general bogate în albumină, grăsime și săruri minerale, au o valoare nutritivă care întrece carnea și alte produse bogate în albumină.

N. O.

BRASSICA. - Bot. - Gen de plante din fam. Crucifere. Frunzele sunt amplexicaule, adesea dințate sau sectate. Silicua terminată cu un rostru gros, cilindrică sau aproape cilindrică. Alteori silicua nu are rostru. Semintele sunt globuloase, în fiecare locul uniserială. Plantă anuală sau bisanuală, foarte rar perennă, albăstruie. Cuprinde mai multe specii: **B. oleracea** - v. varză; **B. elongata** - v. muștar alb sălbatic; **B. nigra** - v. muștar negru; **B. rapa** - v. rapită sălbatică; **B. oleracea** - v. gulie; **B. napus** - v. broajbe; **B. florea** - v. conopida.

BRĂȚ. - Anat. - Este regiunea care are ca bază osoasă osul humerus.

BRĂȚ - de Dunăre. - Ramificațiile cursului principal al unui râu sau fluviu. Ramificațiile principale nasc de obicei numeroase alte brațe mici, gârle, privale și bălți, determinând valoarea piscicolă a unei întregi părți din râu sau fluviu. Astfel, brațelor cari se despart din Dunăre, Volga sau Nil, formând cunoscutele delte, se datorește mare parte din bogăția în pește a acestor fluvii, în regiunile respective. La Dunăre, brațul Borcea - care începe dela Călărași și sfârșește la Hârșova, - formează regiunea inundabilă sau balta Borcii, cu marile și cunoscutele bălți: Vlădeni-Saltova, Fetești, Burdușani, etc. Intre Hârșova și Brăila, Dunărea, despărțindu-se din nou în două brațe principale, - Dunărea mare și Dunărea veche - formează regiunea inundabilă denumită balta Brăilei, cu bogatele și cunoscutele pescării ale Filipoiului și Șerbanului. Apoi, despărțirea Dunării mai jos de Isaccea - la așa zisul „ceatal” al Ismailului - v. ceatal -, în două brațe, - Dunărea mare și brațul Chiliei -, cu numeroasele lui brațe suplimentare și cu delta mai mică a Chiliei, precum și despărțirea următoare a Dunării principale, la ceatalul Tulcei, în brațul Sulinei și brațul Sf. Gheorghe, din care se desprinde vechiul braț Dunărețul, au dat naștere numeroaselor mari „Ghioluri”, lacuri, bălți, cari formează delta Dunării, din care se pot socoti ca făcând parte din marile lacuri litorale: Razinul, Babadagul, Zemeica și Golovița.

Daia

BRĂȚARĂ. - Parte constitutivă a coasei - v. ac.

BRĂU DE RODIRE. - Fig. 692. — BRĂU DE RODIRE. Bandă de tablă de zinc, lată de 2-3 cm. și crestată pe margini, imaginată de Poeniche. Se leagă strâns cu sârmă în jurul trunchiului - Fig. 692 -, forțând astfel seva să rămână în coronamentul pomului. Este în.

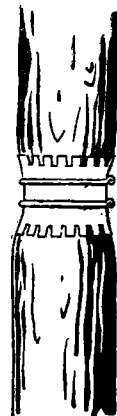


Fig. 692. — BRĂU DE RODIRE. Cum apare banda pe trunchiul.

trebuință pentru a forța să rodească pomii ce fructifică puțin sau de loc. Se aplică pe trunchiul pomilor mai tineri, în Aprilie-Mai, cel mai târziu în Iunie și nu se ține pe trunchiul de cât maximum 2 ani.

BRAULA COECA. - Ent. - v. păduchele albinei.

BRAZDĂ. - Agrol. - Fâșie de pământ tăiată, mărunțită și răsturnată de plug. În înțeles mai larg, tot b. se mai spune și la porțiunea cuprinsă odată de un coșaj - o b. de cositură. B. de flori, etc. = răzor, strat. B. = urmă lăsată de torenți, etc.

B. în înțeles restrâns se spune de fapt numai fâșiei de pământ tăiat, mărunțită și răsturnată de plug. Rostul acestei lucrări - aratul - este acela de a aduce la suprafață straturi inferioare mai bogate în părți fine - coloizii strecurați dela suprafață -, în săruri, mai îndesate și care trebuiesc mărunțite, amestecate, afânate și expuse agenților atmosferici, pentru desagregare și descompunere, să activeze oxidațiile, să îngroape bălegarul și să-i creeze condițiuni de descompunere opt-me, să immagazineze apă, aer, căldură, etc. să formeze un mediu favorabil pentru plante, să stărpească buruienile, - creiază proprietăți fizice și activează pe cele chimice și biologice.

Brazda normală - mijlocie - are adâncimea - față de lățime - ca raportul

$$1 : \sqrt{2} = 1 : 1,414 \text{ - ex.:}$$

18 cm. adâncimea și 25,45 cm. lățime -, în care caz brazda este răsturnată sub un unghi de $90 + 45 = 135^\circ$, oferind expunerea cea mai potrivită - triunghi isoscel. Brazda din Fig. 693 este întoarsă mai întâi cu 90° , trecând dela A.B.C.D. la A'' B. C'', apoi la A''' B. C''' D', mai departe își schimbă

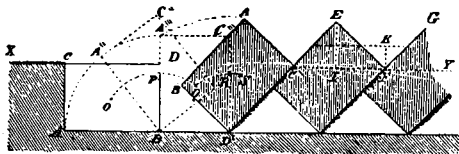


Fig. 693. — INTOARCEREA BRAZDEI — după Fruwirth.

centrul de greutate dela O până la P și apoi în Q și în acest caz nu se mai sprijină în B, ci prin o mișcare de rotație de 45° , trece în D', în care caz și centrul de greutate s'a deplasat în R și în sfârșit în S. În Fig. 693, - x... y reprezintă horizontala sub care trebuie să cadă suprafața exterioră a brazdei. C'F = EG = AB = lățimea b. (1); EF = C'E = CA = adâncimea b. (a); D' este unghiul de înclinație al b. (α) După formulele următoare, putem calcula elementele unei b.:

$$l = a \sqrt{2} \text{ sau } l = \frac{a}{\sin \alpha}$$

Spațiul gol rămas sub b., precum și supra-

fața mare exterioră expusă - în cazul b. dreptunghiulare -, sunt foarte favorabile agenților fizici din timpul iernii, descompunerii materiilor organice îngropate, etc., însă se cere ca până la semănat să se așeze pământul, pentru ca radicele plantelor să nu ajungă în goluri. Cu cât b. este mai în față - mai puțin adâncă -, cu atât raportul se micșorează: 1:2, 1:3, în care caz b. este întoarsă complet - 180° -, cum se întâmplă la arăturile superficiale - și la b. întoarsă cu hârlețul. În acest caz, suprafața de expunere a b. este cea mai redusă. La solurile grele, b. se ia îngustă - raportul 1:1,2 1:1, etc.

Secțiunea b., obișnuit este dreptunghiulară. Numai la raportul 1:1 - adâncimea egală cu lățimea - b. are secțiune pătrată, iar în cazuri extrem de rare, secțiunea b. poate fi trapezoidală - aceasta când fierul lat este săltat mai sus de extremitatea posterioară.

Fundul b., îndesat de plasurile plugului se numește hardpan - podul, vatra sau talpa b. - și aci se adună materialul fin - coloizii, etc. - cari împiedică pătrunderea apei și a aerului.

Amil. Vas.

BRĂZDAR. - Maș. agr. - Sin. fierul lat. Partea principală activă a plugului. El taie brazda orizontal la adâncimea pentru care

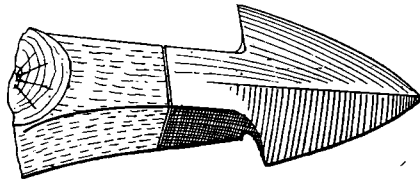


Fig. 694. — BRĂZDAR ÎN FORMĂ DE PANĂ.

plugul este potrivit. Este fixat în partea de jos și dinainte a bărsei cu ajutorul a 2 sau 3 șuruburi. B. dela plugurile primitive avea forma de pană - Fig. 694 - fixată la vârful unei bucăți de lemn, rudimentul bărsei de astăzi. B. de astăzi are forma de trapez. - Fig. 695 arată b. în plan și secțiune. Dimensiunile notate cu literele a. până la h. variază în limitele bine determinate în raport cu mărimea plugului, pentru care b. este destinat. B. se confecționează dintr'un oțel rezistent la îndoire, la uzură și la lovituri, mai ales în stare călită. Compoziția oțelului normal, în-

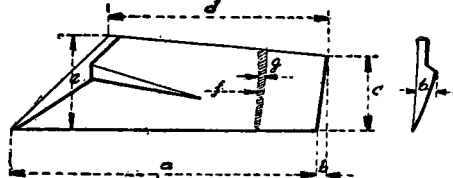


Fig. 695. — BRĂZDAR ÎN FORMĂ DE TRAPEZ.

trebuință pentru confecționarea b., este următoarea: C O, 4-06%; Mn 0,6-1,2%; Si

max. 0,5% ; Ph-S max. 0,08% . Acest oțel are rezistența la tracțiune naturală - în stare necălită - de 70-85 kgr. pe m.p. și o alungire de circa 12% . Acest oțel se poate căli la o temperatură de 800-820° C, răcit fiind în apă de 20-30° C. În urma călirii duritatea b. va fi de 300-550 unități Brinell. A. Cherd.

BRAZILIA. - Stat. - v. America de Sud.

BREABĂNI. - Bot. - *Dentaria glandulosa* W. și Kit. Plantă erbacee din fam. Cruciferae. Rizom orizontal, învelit cu solzi cilindrici. La capătul lui e tulpina dreapă, netedă, la partea superioară cu 3 foi pețiolate, dispuse în verticil. Florile sunt de culoare roșie purpurie, cam 2-3 la număr, reunite în raceme drepte la vârful tulpinei. Se găsește prin pădurile umbroase, mai ales la munte.

BREAZ. - Zoot. - Se spune despre un cal care are pe fața anterioară a capului, o dungă albă, lată cam de grosimea a două degete, începând dela frunte în jos, până în dreptul nărilor sau chiar până la vârful nasului.

BREBENEAC. - Zool. - *Turdus musicus*. - v. sturz.

BREBENEI. - Bot. - *Corydalis Marschalliana* Pers. Planta erbacee din fam. Papaveraceae. Rădăcina tuberoasă, solidă. Tulpina fără solz în partea inferioară, în partea superioară și de mijloc are 2 frunze. Frunzele sunt biter-nate. Florile de culoare purpurie, roză, albă sau gălbuie, dispuse într'un racem scurt și lax. Bracteele eliptice, mai lungi decât pedi-



Fig. 696. — BREBENEI — *Corydalis*.

cele. Fructul o capsulă siliquiformă, cu multe semințe negre, netede și lucioase. Fig. 696. *Corydalis solida* Smith. Rădăcina tube-

roasă, solidă; la bază prevăzută cu fibre. Tulpina la bază are un solz. Frunzele biter-nate incise. Florile sunt de culoare purpurie. dispuse într'un racem alungit. Bracteele digitat-



Fig. 697. — BREI — *Mercurialis perennis*.

partite. Fructele: capsule, îndepărtate unele de altele. Amândouă se găsesc de obicei prin păduri umbroase.

BRECIE. - Geol. - Rocă sedimentară, de origine detritică, formată din elemente nefasonate, colțuroase și legate între ele printr'un ciment silicios, silico-argilos sau de carbonat de calciu. B. de contact - vulcanică - este un conglomerat care se găsește la punctul de contact al rocei eruptive cu cea iruptă și are un ciment de natură eruptivă. B. calcară e formată din bucăți de calcar cristalin, putând fi întrebuințată ca piatră de ornament. B. osoasă, formată din oase înglobate într'o masă de carbonat de calciu. B. porfirică, conglomerat de bucăți de porfir în ciment argilo-silicios, etc.

BREDA. - Avic. - Rasă olandeză de găini, cu aptitudini mixte, mediocră, culoare neagră cu reflexe verzui, creastă rudimentară în formă de cupolă. V. G.

BREHNACE. - Zool. - Specie de uliu. -v. ac.

BREI. - Bot. - *Mercurialis perennis* L. - Plantă erbacee din fam. Euphorbiaceae. Ră-

dăcina repentă. Tulpina mică, simplă de tot, cilindrică. Frunzele pețiolate, oval-oblonge sau lanceolate. Florile sunt de culoare verzue, dioice; cele feminine sunt lung pedunculate. Fructul o capsulă. Este foarte comună. Se găsește prin pădurile umbroase din regiunea muntoasă. Fig. 697.

BREI DE CÂMP. - Bot. - *Mercurialis annua* L. - v. *trepădătoare*.

BREMIA. - — Fitop. - Gen de ciuperci parazite din Perenosporales. Conidiofori dichotomic ramificați, ultimele ramificațiuni, formând platouri cu 4-5 sterigme, cu conidii mari, prezentând o papilă de germinație. Are și organe de înmulțire sexuată: anteridii și oogoaane, cari formează oospori, cu epispori galbeni, fără îngroșeri. La germinarea conidiilor ies filamente de infecțiune, fiind deci, o ciupercă siphonoblastă, - v. ac.

Specii: *B. graminicola* separată de Naumoff și *B. lactucae* foarte păgubitoare, când atacă salata și lăptuca. Se dezvoltă deasemenea pe *Circium*, *Hieracium*, *Cichorium*, *Centaurea*, etc. În 1929-30, atacând lăptuca a făcut ravagii. Se manifestă pe frunze, formând pete de decolorare, apoi petele galbene și termină cu o făinare - ieșirea conidioforilor la suprafață. Mai departe, frunzele se sbârcesc, iar rozeta se încrețește. Atacul se petrece în special pe partea inferioară a frunzelor. Fig. 698.

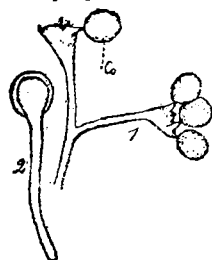


Fig. 698. — BREMIA.

Combaterea s'a încercat mai mult în Belgia și Olanda, unde lăptuca are cultura mai întinsă. SO_4Cu , ar fi dat rezultate bune, dar face frunzele toxice. S'a aplicat de către Marchal un tratament pe cale internă, punând semințele să germineze în soluția nutritivă a lui Sachs în care a pus diferite subst. fungicide - SO_4Cu în concentrație de 1/10.000. - Se capătă astfel o imunitate internă, fără a imprimă caractere de toxicitate plantelor. În loc de SO_4Cu , se poate întrebuița sulfat de fier, sau mangan, în soluțiuni diluate. Experiențele au dat rezultate foarte bune, dar din cauza metodei greoaie și costisitoare, ele nu se pot întinde în marea cultură.

BRESSE. - Avic. - Rasă franceză de găini, de mărime mijlocie, foarte renumită ouătoare, rezistentă și rustică. Cocoșul cântărește 2-2,800 kgr., iar găina 1,200-2,600 kgr. Cocoșul este prevăzut cu o creastă mare, dreaptă și dințată, de un roșu aprins, iar la găină este mare și aplecată într-o parte, urechișele albe, picioarele negre. Fig. 699.

După colorația penajului distingem trei varietăți: neagră, albă și gris. Cea mai răspândită și mai apreciată este cea neagră. V. G.

BRETONĂ. - Zoot. - Este cea mai mică

rasă de vaci din Franța. Se crește în provincia Bretania - Bretagne -; este bălțată cu



Fig. 699. — GĂINĂ ALBĂ DE BRESSE.

negru sau roșu, are capul mic, constituția fină și se exploatează mai mult pentru lapte. Fig. 700. Înălțimea vacilor este de 1-1.10 m.

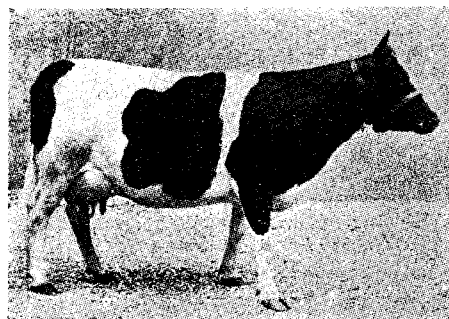


Fig. 700. — RASA BRETONĂ BĂLTĂTĂ ALB CU NEGRU.

iar greutatea variază între 120 și 250 kgr.; dau până la 2000 kgr. lapte cu 5% grăsime. V. C.

BREVAJ. - Med. Vet. - Preparații medicamentoase lichide, pe care le administrăm forțat animalelor. Rumegetoarelor mici și carnivorelor li se administrează în modul următor: se reazimă animalul pe trenul posterior cu capul ținut în sus, îi tragem bucele și turnăm în gură medicamentul. Dacă nu-l înghite, presăm în jurul laringelui.

La animalele mari - rumegetoare și soli-

pede - e mai greu de administrat b. și avem mai multe procedee: cu sticla, cu brevagerul, cu seringă și cu sonda esofagiană. Capul animalului se ține în sus, i se deschide gura și conținutul sticlei se varsă treptat. Gâtul sticlei îl învelim cu o bucată de cârpă, pentru a nu răni mucoasa. Animalul să nu fie cu capul forțat în sus, pentru a nu-i jena actul înghițirii, și lichidul să nu treacă în trachee cauzând broncho-pneumonie, ce se complică cu moartea. Brevagerul este un tub de metal deschis, la care se adaptează un tub de cauciuc, prin care se toarnă lichidul. B. se administrează și cu sonde esofagiene sau catetere.

Gh. R.

BREZĂTURĂ. - Zoot. - Este dunga albă a calului breaz. Această denumire se întrebuințează de regulă când dunga albă este mai subțire decât grosimea unui deget.

BRIBOI. - Bot. - *Geranium silvaticum* L. Plantă erbacee din fam. Geraniaceae. Rizom vertical. Tulpină dreaptă, în partea superioară ramificată, acoperită cu peri scurți și albicioși. Frunzele palmati-partite, cele bazilare lung pețiolate, cele tulpinare mai scurt pețiolate; cele mijlocii și superioare sesile. Florile purpurii-vioace, dispuse în corimbe. Pedunculii inflorescenței și ai florilor, acoperiți cu peri. Caliciul cu 5 sepele trinerviate. Corola cu 5 petale, mult mai lungi ca sepelele. Fructul are un rostrum și valvela acoperite cu peri glanduloși. Se găsește prin păduri, locuri pietroase și umede, prin văi, în tufișurile din regiunea muntoasă, subalpină și alpină.



Fig. 701. — BRIBOI. fruct. s, sepele; stl, stil; gr, seminte.

BRICEAG. - Uneltă pentru altoit, de diferite modele - v. altoit.

BRIE. - Bot. *Impatiens noli tangere* L. - v. Slăbănog.

BRIE. - Bot. - *Meum athamanticum* Jacq., sin. *Athamanta Meum* L. Plantă erbacee, aromatică din fam. Umbelliferae. Frunzele bipenat-secate, foarte subțiri și ascuțite. Florile albe, dispuse în umbelă. Fructul aproape cilindric. Prin livezile din regiunile montane. Fig. 702.

BRIE, brânză de - Industr. agr. - Specialitate franceză, fermentată, cu pasta moale și cu procent bogat de unt. Se prezintă variat, după regiunea în care se produce. Laptele din care se fabrică, are un procent de 3,2-3,4% unt. Coagularea laptelui se face la 28-30°C, cu chiag în calitate suficientă; pentru a produce coagularea se pune în formă, sărându-se

pe ambele părți. Se lasă să se svânte la o temp. de 18-20°C, întorcându-se din 12 în 12 ore. Această svântare se continuă într'o

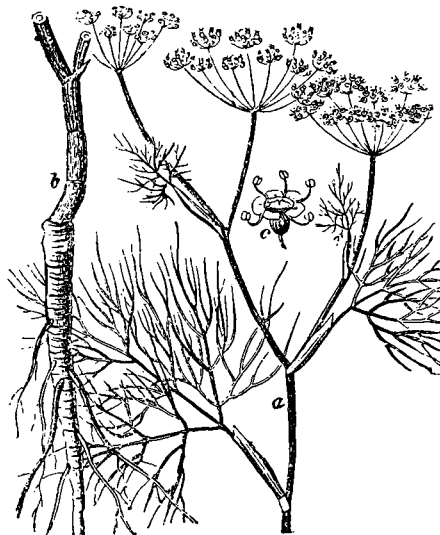


Fig. 702. — *Athamanta meum* L. — a, porțiune din tulpină înflorită; b, rădăcină; c, floare.

cameră cu temp. de 12°C, timp de 15-20 zile, trecându-se apoi într'o pivniță a cărei temp. este tot de 12°C. Aci, datorită fermentației, miezul devine moale, fraged, de culoare galben-deschis. Greutatea calupurilor variază între 1-1½ kg. Secretul de fabricație al veritabilei brânze de B. aparține producătorilor din Franța. Ei sunt organizați în Cooperative de producție și vânzare, cu sediile cele mai importante la Melun, Coulommiers și Meaux.

BRIGHIDĂU. - Instrument de lemn, cu care se bate cașul, la stână. Este alcătuit dintr'un ax fixat pe o roată, în care s'au practicat o serie de găuri.

BRILIOANCĂ. - Bot. - Sin. Iarba fiarelor rândușă. - *Vincetoxicum officinale* Moench, sin. *Asclepias vincetoxicum* L. Plantă erbacee din fam. Asclepiadaceae. Crește prin livezi, crânguri și pe lângă păduri, în toată țara. Are rizom ramos, cu caul subțire, lung de 50-90 cm.; foile inferioare sunt opuse, cele superioare alterne, scurt pețiolate, ovale. Florile sunt mici, multe, așezate în cime axilare și terminale, albe. Întrebuințată în farmaceutică, ca sudoriferă și depurativă. Provoacă vărsături și inflamații gastro-intestinale.

BRIOALĂ. - Bot. - Sin. chimen de munte, chimenul ursului. - *Meum mutellina* Gaertn., sin. *Ligusticum m.* All. Plantă erbacee, aromatică, din fam. Umbelliferae. Frunze mult divizate, bipenat-secate; flori roșietice, așezate în umbele compuse, petale ascuțite la vârf; fructele cilindrice, costate. Crește prin

pădurile din regiunea alpină, înflorind în Iulie-August.

BRIZA. - Bot. - Gen de plante din fam. Graminaceae, subtribul Festucine. Are spiculele circulare sau cordiforme, comprimate lateral, multiforme, strălucitoare; panicol lax, cu ramuri dispuse pe două șiruri foarte subțiri; glumele convexe, cu spinarea rotunjită; florile se ating, fiind strâns apropiate în spicule; paleile inferioare convexe, cu spinarea rotunjită, la bază cu câte o urechiușă de o parte și de alta, care îmbrățișează paleia superioară. Cuprinde o singură specie, *B. media* - v. tremurătoare.

BRIZĂ. - Meteor. - Vânt ușor și zilnic, datorit variațiilor diurne de temperatură. *B.* este de 2 feluri: marină și de relief.

Pe mare, variațiile diurne de temperatură sunt de 2 sau 3°, în timp ce pe uscat ele ajung - și uneori depășesc - 10°. Astfel că, în timpul zilei, aerul de deasupra uscatului prezintă un centru de căldură, - și invers noaptea. Rezultă de aici un schimb de aer, bătând ziua dinspre mare către uscat, numit *b. de mare* și unul de noapte, dinspre țărni către mare, numit *b. de țărni*. Intre momentul de încetare a celui dintâi, și începerei celui de al doilea, se interpune o scurtă perioadă de calm, variind între 1/2 oră și 1 oră și jumătate, după configurația ținutului și latitudine. *B. marine*, fiind vânturi ușoare și de timp limitat, nu se ridică mai sus de 150-200 m. altitudine.

B. de relief sunt datorite variațiilor de altitudine și sunt frecvente la poalele munților înalți. Același fenomen ca și la *b. marine*: noaptea vântul coboară de pe munte - care se răcește mai repede -, iar ziua aerul rece din vale se ridică spre vărfuri - care se încălzesc mai intens în aceiași unitate de timp. În cea de a doua alternativă, *b. ridică* odată cu ea vapori de apă, pe care-i fixează, până la o anumită oră din zi, în jurul munților, alcătuiind o coroană de nori, care face să se spună că „muntele fumează”.

BROAJBĂ. - Bot. - *Brassica napus* L. var. *esculenta* Dc. - v. napi.

BROASCĂ. - Noțiune cuprinzând mai multe denumiri populare, ca: 1. floarea dela stălpul casei, 2. capul dela scaunul de doagă, 3. umflătura sub falcă la bou, 4. încuetoarea

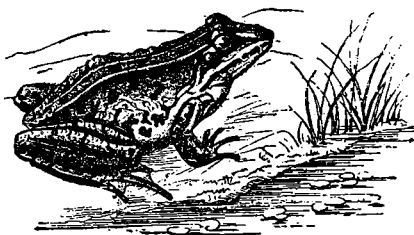


Fig. 703. — BROASCĂ VERDE — *Rana esculenta*.

ușei, 5. drugul dela teigheaua tâmplarului - în care se învârteste axul dela roata morii.

BROAȘTE. - Zool. - Denumire generică a Anurelor. Ordinul Anurelor cuprinde trei subordine: 1. *Aglossa*, 2. *Oxydactyla* și 3. *Discodactyla*. Cele mai importante sunt *Oxydactylele*.

Alytes, gen caracterizat prin prezența dinților pe maxilarul superior. *A. obstreticans*, prinde oule femelei de picioarele sale posterioare și le clocește într'o gaură în pământ.

Bombinator, caracterizat prin secreția unui venin volatil, ce provoacă strănutul. În țara noastră se află: *B. igneus* - broasca popii.

Rana are dinți pe maxilarul superior și pe

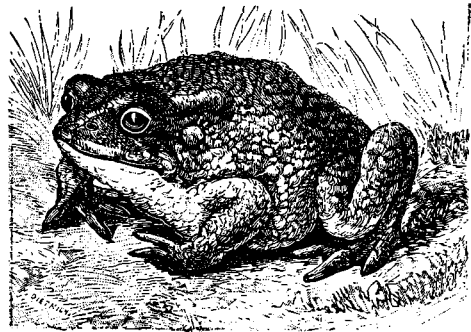


Fig. 704. — BROASCĂ RĂIOASĂ — *Bufo cinereus*.

vomer, picioarele lungi. Specii: *R. esculenta* L. - broasca verde -; *R. temporaria* - broasca de ploaie și *R. argilis*. Picioarele posterioare ale acestor specii se mănâncă. - Fig. 703.

Bufo, caracterizat prin lipsa dinților de pe maxilare, pielea rugoasă la nivelul parotidelor, pupilele orizontale și picioarele posterioare scurte. Specii: *B. cinereus* - broasca răioasă. Secretă un venin lăptos, gălbui, amar, caustic și cu un miros greșos. E otrăvitor, căci injectat sub piele, omoară păsărele în câteva minute și câinii într'o oră. - Fig. 704.

Hyla, trăește pe arbori și în tufișuri. Își schimbă ușor culoarea, luând aspectul frunzelor, datorită cromoblastelor. Specia *H. viridis* - brotăcel, buratac sau răcăteț -, trăește în România. Fig. 705.

Broaștele, hrănindu-se cu insecte, viermi și moluște sunt folositoare agriculturii.

BROAȘTE TESTOASE. - Zool. - Denumire generică a ordinului de reptile *Chelonieni*. Au corpul scurt, rotunjit, acoperit de o cui-

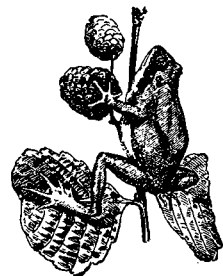


Fig. 705. — BROTĂCEL — *Hyla viridis*.

rasă osoasă. Partea dorsală numită carapace, iar cea ventrală plastron. Prima are ca bază apofizele spinoase ale vertebrelor dorsale, peste care sunt așezate numeroase plăci dermice. Cuirasa ventrală, e de origine dermică. Gura e lipsită de dinți. Maxilarele sunt acoperite de tocuri cornoase, formând un cioc asemănător ciocului pasărilor. Membrele în număr de 4, adesea dispuse în formă de aripi înotătoare. Centura toracică și pelviană sunt situate sub carapace. Sunt ovipare, terestre sau aquatice. În cele mai multe cazuri sunt carnivore.

B. țestoasă palustră - Cistudo europea - trăește prin bălțile și lacurile din țară - Fig. 706. E de culoare verzue-murdară sau pă-

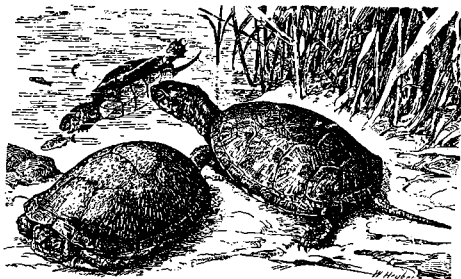


Fig. 706. — BROASTE TESTOASE — Cistudo europea.

mântie, punctată sau vărgată cu galben. Se hrănește cu insecte, moluște și peștișori. E adusă prin grădini pentru distrugerea insectelor și moluștelor.

B. țestoasă grecească - Testudo graeca - trăește în țară; e terestră; de culoare galbenă pătată cu negru, lungă de 30 cm. În unele țări - Italia - e căutată pentru frăgezimea cărnii, asemănătoare cu cea de vitel. Fig. 707.

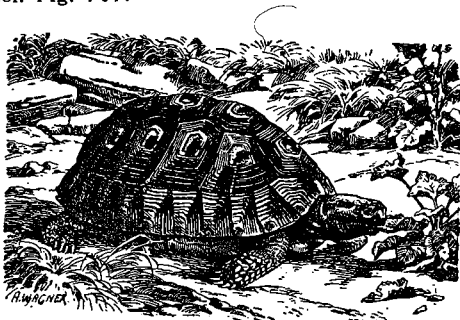


Fig. 707. — BROASCĂ TESTOASĂ — Testudo graeca.

B. țestoase marine, sunt căutate pentru carapacea lor, din care se fabrică bagaua. Astfel este *Chelonia imbricata* din oceanul Indian și Atlantic.

BROJBE. - Bot. - *Helianthus tuberosus* L. - v. napi porcești.

BROM. - Med. Chim. - Corp halogen, lichid, de culoare roșie-brună închisă, densitatea 3,18, la temperatura ordinară degajă vapori iritanți pentru mucoasele căilor respiratorii, iar sub formă de picături lichide atacă pielea, producând chiar ulceratii. Are proprietăți antiseptice puternice, dar nu se întrebuițează fiind prea scump și din cauza toxicității sale. Sărurile sale sunt foarte întrebuițate în medicină.

A. H.

BROMELIA ANANAS. - Bot. - v. Ananas.

BROMELIACEAE. - Bot. - Fam. de plante din clasa Embriogene monocotiledonate perianate. Are periantul simplu nediferențiat în sepale și petale. Ovarul infer. Perispermul amilaceu. Florile regulate cu 6 stamine.

BROMURĂ. - Med. Chim. - Sare a bromului. B. de potasiu se prezintă sub formă de cristale cubice, incolore, cu gust ușor sărat și înțepător, solubilă în două părți apă. În soluții diluate este absorbită ușor pe cale digestivă, în soluții concentrate este iritantă. Este un calmant și un sedativ al sistemului nervos, exercitându-și acțiunea sa asupra creierului și centrilor bulbo-medulari. Se întrebuițează în afecțiunile spasmodice și epileptiforme ca: coreea, eclampsia, vertigii, ninfomania, otrăvirile cu stricnină, etc. Se administrează sub formă de poțiuni diluate, concomitent cu care e bine să se institue un regim declorurat, pentru a ușura absorbția și a întârzia eliminarea sa din organism.

Dozele terapeutice sunt următoarele: cal: 20-10 gr.; bou: 50-100 gr.; oaie și capră: 5-15 gr.; câine: 0,25-5 gr. și pisică: 0,25-1 gr. Cu aceiași acțiune și întrebuițări, însă cu efecte mai slabe avem: B. de sodiu, are avantajul că este inofensivă pentru cord - potasiul este toxic -, pentru care motiv se recomandă în tratamentul de lungă durată. Se întrebuițează sub formă de soluție apoasă 40% pentru spălături la suprafața corpului și a mucoaselor, sub formă de pomezi pe suprafețele iritate și sub formă de pudră, în general asociată cu alte substanțe absorbante și antiseptice ca: talc, oxid de zinc, iodoform, tanin, etc. la suprafața corpului pentru a grăbi cicatrizarea diferitelor plăgi și în exema umedă.

B. de amoniu, de calciu, de bariu, de stronțiu, de magneziu, de litiu, etc. Se prescriu deobicei asociate.

A. H.

BROMUS. - Bot. - Gen de plante din fam. Graminaceae, subtribul Bromine. Are panicolul cu axa cilindrică, ale cărui ramuri sunt dirijate în toate direcțiunile. Spiculețe multiflore, destul de mari, alungite, pedunculate. Axa spiculețului se desface la maturitate în segmente ce cad împreună cu florile corespunzătoare. Glume inegale sau la vârf aristate. Paleile inferioare ierboase, cu 5-7 nervuri și

de obicei cu aristă dreaptă sau curbată. Ovarul este păros la vârful. Specii: *B. ramosus* - v. iarba vântului.

B. erectus, formează tufe dense, rizomul fără stoloane, tulpinele până la 1 m. înălțime,



Fig. 708. — *BROMUS INERMIS*.

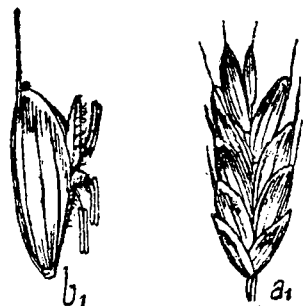


Fig. 709. — *BROMUS SECALINUS*.

Fig. 710. — *BROMUS SECALINUS*.
a₁, spiculeț; b₁, floare.

verde-închis. Frunzele îngust-lineare, plane sau cutate. Tecile la frunzele inferioare rămân întregi atunci când planta se usucă, sau se desfac în fibre paralele. Panicol erect, dens, cu 1-2 spiculețe. Spiculețul cu flori dense și multe. Crește prin fânețe uscate, pe coaste înșorite; este o plantă furajeră de calitate mijlocie. Fig. 711.

B. inermis Leyss are rizom târîtor, din care nasc stoloane lungi, subterane. Tulpina verde-închis sau auriu verzui, de 1 m. înălțime. Frunze plane, glabre sau cu peri roșii. Ligula scurtă - 2 mm. - trunchiată, fin dințată. Panicol mare - 10-15 cm. - erect, destul de dens, câteodată unilateral. Spiculețe mari - 27 mm. - cu aproape 10 flori. Crește pe coaste uscate, fânețe uscate; foarte comună în stepă. Valoare mijlocie ca plantă de nutreț. - Fig. 708.

B. tectorum L. are tulpina dela bază fasciculat ramificată, înaltă până la 50 cm. Frunze plane, lung și ușor ciliate. Ligula scurtă. Panicol destul de dens. Spiculețe cu 4-5 flori, de culoare întâiu verde, apoi roșiatică. Crește prin câmpuri, ca buruiiană, prin locuri cultivate și uscate, pe lângă drumuri, etc.

B. sterilis are tulpina puțin fasciculat ramificată de la bază, ajunge 80 cm. înălțime; are culoare verde deschis și este glabră până sub panicol. Frunzele plane. Ligula 4 mm. lungime, la vârful desfăcută în peri fini. Panicol mare - până la 20 cm. lungime -, foarte lax. Spiculețe cu 6-10 flori verzi, apoi violacee. Crește prin tufișuri, la marginea drumurilor, rar prin păduri.

B. secalinus, are tulpina de la bază de regulă fasciculat ramificată, ajunge până la 1 m. înălțime. Frunzele plane. Ligula scurtă, trunchiată. Panicol mare, lax, erect. Spiculețe cu 5-15 flori, galben-verzi sau brune. Crește prin semănături, ca buruiiană, pe lângă drumuri, etc. - Fig. 709 și 710.

B. arvensis are tulpină la bază mai mult sau mai puțin fasciculat ramificată, ajungând 1 m. înălțime. Frunzele plane, dens păroase, pe margini aspre. Ligula de 2 mm. lungime, sfâșiată. Panicol mare - 30 cm. lungime - lax, cu numeroase spiculețe. Spiculețe lanceolate, cu 5-12 flori, care se acoperă la maturitate în spiculeț complet unele pe altele, la baza lor, restul rămânând libere. Crește prin locuri cultivate, prin semănături, etc.

B. racemosus are tulpinele puțin ramificate la bază, verzi, erecte, atinând înălțimea de 60 cm. Frunze plane, pe margini ciliate. Ligula scurtă, trunchiată. Panicol îngust, racemiform. Spiculețe cu 5-8 flori, verzi sau auriu-galbene cu nuanțe violet. Florile la

maturitate se acoperă în cea mai mare parte unele pe altele. Crește prin fânețe și pășuni umede și prin livezi de pomi fructiferi. Bună plantă de nutreț.

Fig. 711. — *BROMUS ERECTUS*.

După Tr. Săv.

BRONȘIECTAZIE. - Med. Vet. - Dilatațiunea bronșiilor.

BRONCHII. - Anat. - Tuburi cartilagoase prin cari tracheea se arborizează în pulmoni. Sunt formate la exterior din niște inele cartilagoase, legate între ele de o membrană,

apoi de un mușchiu care căpтуșește la interior, inelele și de o mucoasă. V. I.

BRONCHO PNEUMONIE. - Med. Vet. - In. flamația țesutului pulmonar în urma unei alterații bronchice. Se mai numește încă și pneumonie lobară sau pneumonie catarală, caracterizându-se prin focare de inflamație risipite în diferiți lobuli ai pulmonului și separați între ei prin țesut sănătos.

Etiologie. Boala se datorește diferiților microbi: streptococi, stafilococi, cocobacili tîphi, etc., care își măresc virulența sub influența unor cauze ajutătoare, ca: răceala, inhalarea de gaze iritante, praf, nisip, curenți de aer, etc. Bronchopneumoniile pot lua naștere și din o simplă bronchită care ține una până la trei zile, inflamația trecând la bronchiolă și la veziculele pulmonare, formând focare inflamatorii, ca și în cursul câtorva maladii ce produc teze pulmonare. Bronchopneumoniile cele mai frecvente survin ca simptome în cursul unor boli infecțioase specifice - jigodia la câine, gurma, morva, febra tifoidă la cal, coriza gangrenoasă la bovine, tuberculoza, etc. -, precum și în afecțiunile parazitare ale bronhiilor. Ele pot fi datorite și diverșor corpi străini ca și pneumoniile medicamentoase și alimentare.

Punctul de plecare al bronchopneumoniilor este o bronșită. Apare întăiu un exudat, care astupă broncholele, aerul nu mai intră în veziculele pulmonare, care se turtesc, se strâng și se atelectiază. Pătrund microbi și formează focare. Pulmonul se poate gangreniza, se pot forma abcese, puroiu, caverne. Infecția se poate generaliza și moartea animalului e datorită asfixiei sau piemiei.

Simptome. Tuse dureroasă cu caracter bronchic. Temperatura neregulată se ridică brusc în momentul formării unui focar scăzând apoi. Respirația accelerată, dispneică și suflu labial. Scursoare bronchică, mucoasă, apoi muco-purulentă, și chiar cu strii - urme de sânge. La ascultație ralui mucoase, crepitante, umede, sibilante și suflu tubar. Percusia dă rezultate nesigure din cauza focarelor diseminate în toată masa pulmonului - matitate și submatitate. Durata maladiei e variabilă. Nu sunt rari cazurile când moartea animalului se produce în câteva zile.

Tratament. 1. - Preventiv, se vor feri animalele de umezeală, curenți de aer, oboseală, etc., iar din alimentație se vor elimina principii greu de digerat. 2. - Curativ, se face uz de derivate ca: muștarul aplicat pe laturile toraxului, de vezicătoare, abces de fixație, pensulație cu tinctură de iod și gaiacol; intern se administrează diferite infuzii ca: specie spectoralis, poligala, însoțită de expectorante și fluidifiante, antitermice, desinfecante. Pentru întărirea cordului se dă cafea și se fac injecții cu cafeină, oleu camforat, digital, etc. Se recomandă deasemenea injecții cu ser normal ca și injecții de neo-

salvarsan, la cal 4 gr., la câine 0,10-0,15 gr., etc. Pentru broncho-pneumoniile parazitare se vor administra medicamente specifice contra paraziților. H. D.

BRONȘITĂ. - Med. Vet. - Inflamația mucoasei bronșiilor pulmonare. Aceasta se poate produce în mod izolat de restul căilor respiratorii, însă de cele mai multe ori coincide cu inflamația tracheei. După locul unde se produce inflamația în bronhii, avem: b. comune, iar când se localizează în bronhiile mici - bronchiolă - dă loc la broncho-pneumonii. - v. ac.

B. mai pot fi acute și cronice. B. acute apar brusc și au o durată scurtă. Sunt frecvente la tineret și în deosebi în anotimpurile reci și umede, primăvara și toamna, când temperatura este supusă la variațiuni mari. Semnele prin care se arată boala sunt: lipsă de poftă de mâncare, temperatură, respirația accelerată, tuse uscată, care mai târziu devine muco-purulentă.

Când b. are o durată mai lungă, dă loc la b. cronică. B. cronice sunt produse de microbi și sunt, de cele mai multe ori, contagioase; de ex.: gurma, febra tifoidă a calului, morva calului, tuberculoza ș. a. In b. cronice nu avem febră continuă, însă pot surveni accese. Animalul bolnav prezintă o tuse chintoasă, scurtă, slabă și surdă; respirația în timpul repaosului este aproape normală, însă în timpul lucrului se accelerează. La nas apare o scursoare muco-purulentă care câte odată are un miros neplăcut. V. G.

BRONZAT. - Avic. - Rasă de curcani - v. ac.

BROSCARIȚĂ. - Bot. - *Potamogeton natans* L. Plantă erbacee aquatică, monocotiledo-

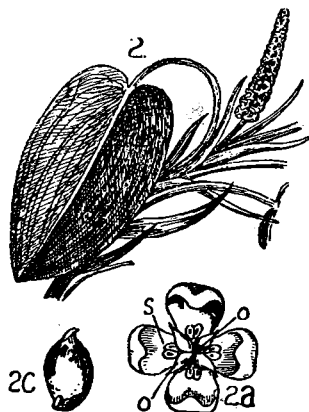


Fig. 712. — BROSCARIȚĂ —
Potamogeton natans. 2 a, floare
cu stamine — s — și ovare —
o —
2 c, fruct carenat.

nată, din fam. Potamogetonaceae, cu tulpina simplă. Frunzele lung-pețiolate. Sunt de 2 feluri: unele inferioare, sub apă, mai în-

guste, a căror lamină se distruge în timpul înfloririi și altele superioare, la suprafața apei, sunt coriacee, rotunde sau oblong-eliptice, încrețite la bază. Florile albe-verzi, în spice pedunculate sunt hermafrodite, cu 4 stamine și 4 carpele. Înfloreste în Iunie-August. Crește prin apele stagnante și curgătoare.

BROTĂCEL. - Zool. - *Hyla viridis* - v. broască.

BROUSSONETIA. - Bot. - Gen de arbori de grădină din fam. Moraceae, originară din Japonia. E dioic. Înflorescența masculă cilindro-conică, cea femelă globuloasă portocalie, roșiatică.

B. papyrifera L. Herit. Are frunze oblic-ovate, acuminate, întregi și serat-dințate. Înfloreste în Mai. Din fibrele corticale, tenace și textile, se prepară hârtie chinezească. Fig. 713.



Fig. 713. — BROUSSONETIA PAFYRIFERA — 1, ament masculu; 2, ament femel; 3, grupă de fructe.

BROWNIENE. - Fiz. Biol. - Mișcările dezordonate ale particulelor foarte fine dintr-o soluție coloidală suspensoidă, ce se observă la niștrmicroscop, prin luminat lateral; apar ca niște puncte luminoase ce se agită pe un fond obscur. Fenomenul acesta a fost observat de botanistul englez Brown, la începutul secolului al XVIII-lea, pe o suspensiune de polen în apă. El se datorește mișcărilor moleculare ce se întâmplă în masa lichidului în suspensiune. A. H.

BRUCELOZĂ. - Med. Vet. - Boală infecțioasă contagioasă, de care se pot îmbolnăvi capra, vaca, oaia sau porcul și pricinuită

de microbii *Brucella melitensis* și *Brucella abortus* Bang, varietăți ale genului *Brucella*. Ambii microbi au proprietăți morfologice, culturale și biochimice identice; se izolează însă, primul la capră și al doilea de la vacă, oae și porc.

Prin consumare de lapte sau prin răni cutanate, omul se poate infecta de la aceste animale domestice și boala pe care o capătă este caracterizată, pe lângă alte simptome, prin febră cu perioade neregulate de revenire la temperatura normală. De aceea se mai nu mește și febra ondulantă sau, pentru că a fost observată și studiată - întâiu în insula Malta, febra de Malta.

Capra infectată cu *Brucella melitensis* nu prezintă de regulă simptome; laptele însă este infecțios.

La vaci, la cele de rasă în special, infecția cu *Brucella abortus* Bang, este foarte răspândită și pricinuește pierderi serioase. Vaca infectată cu acest microb nu pare bolnavă, dar pierde fetusul în diferite epoci ale gestației sau, dacă îl fată viu și la termen, nu trăește. Alteori rămâne cu boli ale uterului. Toate încercările de vaccinare au rămas infructuoase; s'a constatat însă că, din an în an, termenul fătării premature se îndepărtează, până se ajunge la fătarea normală; animalul se vaccinează singur.

Pentru combaterea b. la vaci, la oi sau la porci, ne vine în ajutor laboratorul, care ne poate spune, cercetând sângele - aglutinare - animalelor, dacă sunt sau nu purtători de microbi. M. Mih.

BRUCE Löwe. - Sistem de clasificare al iepelor pur sânge englez înscrise în studbook în anul 1791. Bruce Löwe, hipolog australian, a precizat numărul lor la 43. Prođușii obținuți din fiecare iapă i-a clasificat într'o familie, așa că după sistemul lui, rasa pur sânge englez are 43 familii. Urmărind aceste familii, el a stabilit că unele au dat buni cursieri, altele buni reproducători, iar altele nimic. Primele familii sunt numite Runing, cele cu buni reproducători Shire, iar pe cele ce n'au dat nimic le-a numit outside. Familiile Runing sunt Nr. 1, 2, 3, 4 și 5; familiile Shire 8, 11, 12 și 14, cealalte sunt outside. Familia Nr. 3 a dat buni cursieri și buni reproducători. Gh. R.

BRUCKENTHALIA. - Bot. - Gen de plante din fam. Ericaceae. De obicei arborăși foarte scunzi. Frunzele în parte alterne. Caliciul până la mijloc fidat. Filamentele staminelor la bază concrescente. Specii: *B. spiculifolia* - v. coacăză.

BRUCHUS. - Ent. - Gen de Coleoptere din fam. Curculionide. Insecta este lipsită de rostru, dar are aparatul bucal subțire. Ochii sunt ieșiți înainte, iar antenele sunt drepte, ușor răsucite în afară, libere și neînșirate într'un șanț, ca la majoritatea Curculionidelor.

Corpul mic, mult bombat dorsal. Aleargă și zboară cu extremă ușurință. Larvele trăesc în grăunțele de cereale, dar mai cu seamă în cele de leguminoase. Cuprinde peste 400 specii. Cele mai importante sunt *B. pisi* - v. gărgărița mazării; *B. rufimanus*, în fasole și bob; *B. pallidi cornis*, în linte.

BRUMĂ. - Meteor. - Condensarea vaporilor de apă din atmosferă și schimbarea lor în gheață, produsă pe pământ și pe obiectele răcite prea mult din pricina unei radiații puternice. De obicei este un fenomen strâns însoțit de căderea de rouă - v. ac. -, care se congelează. **B.** are o înfățișare cristalină, dar aceasta nu este decât aparentă, deoarece irizațiile de lumină sunt date de picăturile înghețate izolat și juxtapuse. Când **b.** cade peste muguri tineri și peste flori, aceștia se ofilesc și în urmă se usucă. Ciace provoacă însă aceste dezastru, nu este stratul de gheață, care acoperă planta, ci răceala care însoțește formarea **b.** Condițiile care favorizează căderea **b.** sunt: transparența atmosferei, expoziție pe văi joase, aer calm - un aer calm este mai favorabil decât cea mai ușoară briză. În cel de al doilea caz, cantitatea de umiditate este mai abondantă, dar căldura - relativă - care o însoțește, nu-i îngăduie să se solidifice și apa se depune numai sub formă de rouă. Temperatura aerului influențează de asemeni în căderea **b.**: dacă la apusul soarelui temperatura este vecină de 0° și dacă cerul este senin, **b.** va cădea cu siguranță.

Căderea **b.** se poate prevedea după următoarele semne: vânt N.E., scăderea rapidă a temperaturii către ultimele ore ale zilei, o stare higrometrică slabă, transparența cerului, slăbirea vitezei vântului. Sunt câteva procedee de previziune - Kamermann, Dollfus, etc. - dar nu sunt practice, după cum și instrumente de avertizare - termometrul pagosopic. - v. ac.

Ca măsură preventivă, ținând seama de semnele care preced căderea **b.**, este bine să se aprindă focuri de gunoai în vii, livezi sau grădinării.

BRUMAR. - Denumirea populară a lunii Noembrie, când cad cele mai multe brume din timpul anului.

BRUMĂRIE. - Pom. - Varietatea de prune indigenă cu fructul ovoid, asimetric, mic, vânt, acoperit cu multă pruină - brumă - din care cauză își poartă numele.

BRUMĂRIE. - Vitic. - Sin. cu Plăvae sau Plăvană, varietate indigenă de struguri albi, foarte brumați - v. Plăvae.

BRUMĂRIE. - Zoot. - Varietate de oi care face parte din rasa țurcană. Oile **b.** se găsesc mai multe în Moldova, mai puține în regiunea muntoasă a Munteniei și rar în Basarabia și Bucovina. Culoarea aceasta brumărie se datorește unei asociațiuni de fire negre cu fire albe, atât la lână, cât și la puf,

în proporție diferită dela animal la animal. După cum predomină firele negre sau albe, culoarea **b.** este mai închisă sau mai deschisă. Conformația corporală ca și producția acestei varietăți sunt la fel ca și la țurcana albă sau neagră. Această oaie **b.** se exploatează însă în special pentru pielele, care sunt bine apreciate, deoarece seamănă foarte mult cu cele de karakul. Culoarea **b.** la oile țurcane este dominantă, față de culoarea neagră, comportându-se la fel ca și la rasa de oi karakul.

La animalele adulte părul de pe față și extremități rămâne întotdeauna brumărie deschis, iar lâna cu timpul devine aproape albă, așa că la prima vedere se poate ușor confunda o oaie țurcană brumărie cu una țurcană albă.

BRUMĂRELE. - Bot. - *Phlox L.* Gen de plante ornamentale din fam. Polemoniaceae, cu frunze verticilate, nedivizate, lipsite de stipele. Caliciul 5-fidat, corola rotată, cu tubul lung. Inflorescența un ciorchine de cime bipare. Ovarul cu 3 loji. Două specii sunt cultivate:



Fig. 714. — BRUMĂRELE —
Phlox Drummondii.

1. *Phlox Drummondii* Hook, cu frunze oblongi; plantă anuală. Are numeroase varietăți cultivate. Culoarea variază dela alb la cafeiniu, roz, roșu violet. Infloresce toată vara. Se cultivă în pământ ușor, de grădină, semănându-se în Februarie-Martie în pat cald. Fig. 714.

2. *Phlox paniculata* L. e vivace, cu frunzele cordat-ovate, glabre. Inflorescența paniculată. Lacinile caliciului drepte. Infloresce în August și Septembrie. Florile de culoare liliachie. E una din cele mai frumoase flori. Se înmulțește prin despărțire - butași.

BRUNĂ. - Zoot. - Rasă de taurine, originară din Elveția, de culoare brună - șoricie - și cu producțiuni mixte. La noi se crește în Nordul Transilvaniei, mai mult în județul Maramureș - v. Schwytz.

BRUNELLA GRANDIFLORA. - Bot. - v. Coroabe.

BRUȘI. - Bot. - *Nigella arvensis* L. - v. negrușcă.

BRUSTAN. Bot. - Sin. lăptucu oaiei - *Telekia speciosa* Bmgt., sin. *Bupthalmum cordifolium* W. et Kit. Plantă erbacee din fam. Compositae. Are tulpina rigidă, ușor ramificată. Frunze alterne, cele inferioare pețiolate, cordiforme, dublu-serate, cele superioare sesile, rotunde la bază sau cordiforme și amplexicaule. Flori galbene, așezate în capitole la vârful tulpinei. Fructele sunt achene cilindrice multicoastate. Crește prin locuri umede și pe lângă torențele din pădurile umbrase ale munților. Inflorește Iulie-August.

BRUSTURE. - Bot. - Sin. lapuc, lipan - *Lappa major* Gaertn., sin. *Lappa Officinalis* All., *Arctium lappa* L. Plantă erbacee din fam. Compositae. Tulpina anguloasă, ramificată, frunzele alterne, cele inferioare foarte

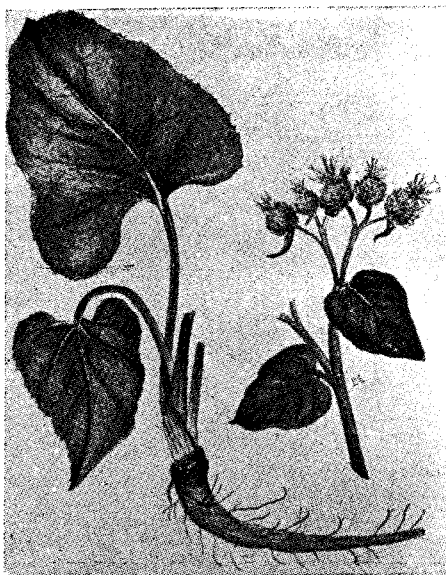


Fig. 715. — BRUSTUR — *Lappa*.

mari, pețiolate rotunzite la bază, cele superioare mai mici. Flori hermafrodite, dispuse în capitole, de culoare purpurie - violacee; bracteele involucrului verzi, aproape glabre, încovoiate la vârf ca un cârlig, corola tuberoasă cu 5 dinți, fructul achenă anguloasă. Crește prin dărâmături, pe lângă drumuri, pe maidane. Inflorește Iulie-August. Fig. 715.

BRUSTUR NEGRU. - Bot. - *Symphytum cordatum* W. et Kit. Plantă erbacee din fam. Boraginaceae. Rizom orizontal sau oblic, cilindric și cu multe nodule. Tulpina neramificată. Frunzele superioare ovale și oval-lanceolate, cele inferioare cordiforme. Flori galben-deschis așezate - 1-12 - în racem ter-

minal. Crește prin păduri umbrase și umede. Inflorește Maiu-Iunie. Fig. 716.

BRUSTURU CAPREL. - Bot. - Sin. B. oaiei - *Telekia speciosa* - v. Lăptucu oaiei.

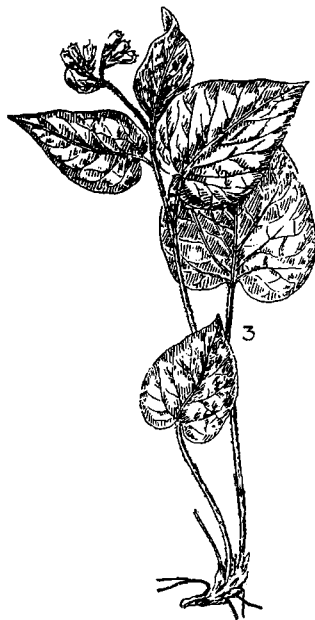


Fig. 716. — BRUSTURE NEGRU — *Symphytum cordatum*.

BRYONIA. - Bot. - Sin. împărăteasă. Gen de plante din fam. Cucurbitaceae. Ierburii cu tulpini sarmentoase, adeseori acățătoare. Filamentele sunt concrescute numai în parte, stigmatul este capitat, frunzele pătate, cârcei simpli, bacia netedă. - Fig. 717.

BRYUM ARGENTEUM. - Bot. - v. Pomușel.

BUBALINE. - Zoot. - Fac parte din sub-familia bovinelor și cuprind următoarele 3 specii din genul *Bubalus* sau *Bivolii*:

1. Anoa - *Bubalus depressicornis* - cu coarne drepte și dirijate înapoi. El este mic - 1 m. - Trăiește sub formă sălbatică pe insula Celebes și pe alte insule din arhipelagul indian.

2. Mindoro - *Bub. mindorensis* - este mai mare și trăiește pe insulele Filipine.

3. Bivolul propriu zis - *Bub. Bubalus* - care

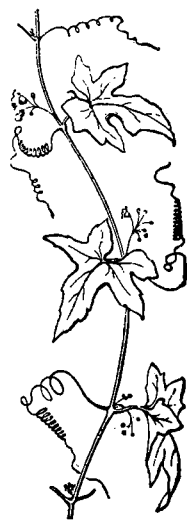


Fig. 717. — BRYONIA.

are două rase: bivolul asiatic sau Arni și bivolul african.

Arni este forma sălbatică a bivolului domesticit și se găsește astăzi numai în India. Formele domestice s'au răspândit afară din India și în Caucazia, Arabia, Asia Mică și în Balcan - v. bivol.

Bivolul african n'a fost încă domesticit. El trăește sub formă sălbatică în mai toate ținuturile din Africa și prezintă mai multe varietăți care se deosebesc între ele atât în dezvoltarea lor corporală cât și la culoarea părului. În general el este de culoare roșie și are o talie dela 1,2-1,8 m. Coarnele au dezvoltarea variabilă, sunt dirijate lateral și cu vârful îndoit înăuntru. A. M.

BUBALUS. - Zoot. - v. Bubaline.

BUBAT. - Med. - Denumire vulgară a variolei - v. ac.

BUBA MÂNZULUI. - Med. Vet. - Sin. gurmă. Boală molipsitoare, numai la cai, cătări, măgari și în special mânji și cai tineri; uneori se îmbolnăvesc și cei bătrâni. Apare mai ales la schimbările de temperatură, după ploii reci și vânturi aspre; cam 85% din cai trec odată prin boală, rar de două ori. Boala e produsă de microbi. Între cari se găsește și *Streptococcus equi* Schütz, care se găsește ades în gură și pe mucoasa aparatului respirator, fără ca să îmbolnăvească animalul; când sub influența unor cauze - ca frigul, ploaia rece, curenții, oboseala, hrana puțină și rea, dar mai ales lipsa de igienă a grajdului, lovituri, operații, transportul pe cale ferată, etc. rezistența animalului scade, atunci microbii se înmulțesc foarte mult și se produce boala, uneori fără ca într'un grajd sau herghelie să fie vre-un cal bolnav. Molipsirea se face cu mare ușurință și repeziune, direct dela calul bolnav, sau prin găleți, jgheaburi, alimente, harnașamente, murdărite de puroi, prin personalul îngrijitor sau prin animale ca: pisici, câini, șobolani, cari murdărirându-se de puroiu, etc. de la caii bolnavi, vin în atingere cu alimentele ce se dau la caii sănătoși. Microbul boalei este rezistent și pe măsură ce îmbolnăvește mai mulți cai, devine mai puternic - virulent -. Microbii din gură, când pătrund în organism, se opresc în ganglionii submaxilari, se fixează aici și produc inflamația și abcedarea lor, sau pătrund în sânge, putându-se localiza în diferite organe unde produc abcese, etc. ca: în pulmon, ficat, rinichi, etc. După molipsire, boala apare la 2-8 zile, calul e trist, somnoros, fără poftă de mâncare, febră - 40-41,5° - la 2-3 zile apare o scurgere pe amândouă nările, care e apoasă, apoi devine mucoasă și purulentă, de culoare albă-cenușie sau galben verzuie, ganglionii submaxilari se umflă, regiunea e caldă, dureroasă și după 2-3 zile abcedează, curgând mult puroiu; uneori se sparg înăuntru. Scurgerea nazală și puroiul

fiind încărcăți cu streptococi, întind boala. Boala poate cuprinde uneori și ganglionii retrofaringieni; în acest caz calul ține gâtul întins, răsuflă greu, tușește și aruncă afară flegmă în mare cantitate. Uneori înghițirea este anevoioasă, calul aruncă apa și alimentele pe nări. Se mai produce laringită, bronșită, bronehopneumonie și animalul moare de gangrenă pulmonară sau pleuro-pneumonie. Alte complicațiuni sunt: abcese ale pielii, sau sub piele -, la gât, la spate, greabăn, piept, picioare, în rana de castrație, la anus -, în aparatul digestiv - gură, faringe, intestin -, respirator, nervos - pe măduvă, creier și nervi -, cum și în articulații, tendoane, mușchi, oase, organe genitale, rinichi, ficat, splină, inimă; sau microbul trece în sânge, dând septicemia gurmaoasă și moartea animalului. Gurma trebuie deosebită de răpciugă - morvă - v. ac. - la care se observă scurgere nazală, unilaterală, cenușie, uneori chiar verzuie, cu sau fără suvițe de sânge, ganglionii sunt tari, fixi și nu sparg. Vindecarea gurmei se face în 2-3 săptămâni, calul se izolează și se lasă în repaos, în grajd curat, aerisit și călduros, vara la conovație; i se fac inhalațiuni cu substanțe antisepctice, pe regiunea ganglionilor se aplică o vezicatoare cu biiodur de mercur sau cataplasme fierbinți. Abcesele se deschid cu termocauterul, apoi se pot spăla cu soluții antisepctice sau se aplică iodoform. Pentru localizări pulmonare se fac frecțiuni rubefiante pe torace, aplicațiuni de făină de muștar, abcese de fixație, tonice generale,



Fig. 718. — BUBERIC — *Scrophularia* — a, vârf de ramură înflorită; b, floare; c, secțiune longitudinală printr'o floare.

cardiace, diuretice, hrană ușoară și consistentă, laxative, iar pentru celelalte complicațiuni se aplică tratamentul simptomatic. În cursul boalei expectorațiile, puroiul, etc. se

distrug prin foc, iar tot ceiace e murdărit de puroiu se desinfectează riguros pentru oprirea întinderii boalei. La terminarea boalei se face o desinfecție completă a grajdului și mobilierului, care se va repeta după 2-3 săptămâni. Înainte de introducerea de cai în grajduri necontaminate, se va aplica carantina pentru caii noi. Gurma este prevăzută în legea de poliție sanitară veterinară ca boală contagioasă declarabilă. H. D.

BUBERIC. - Bot. - Sin. frunză de bubărea, brânca porcului, poală, urzică neagră - *Scrophularia nodosa* L. Plantă erbacee din fam. Scrophulariaceae. Rizom tuberculos, umflat. Tulpină dreptunghiulară, glabră. Frunze fără peri, opuse, ovale sau cordiforme. Flori verzi-măslinii, brune dorsal, așezate în panicole terminale. Fructele sunt capsule. Crește prin păduri și tufișuri cu sol umed, pe lângă garduri, pe marginea râurilor și bălților. Înflorște Iunie-August. Plantă meliferă. Fig. 718.

BUBURUZĂ. - Ent. - Sin. găinușă, cucușor, vrăjitoare, vaca Domnului. - *Coccinella septempunctata* L. Coleopteră din fam. Coccinellidae. Corp rotund și bombat, tarsul cu 3 articole, picioare scurte, elitre roșii, cu 7 puncte negre-brune. Ajunge uneori până la 9 mm. lungime. Larva groasă cu picioare prevăzute cu peri scurți și deși, cu punctuații negre pe corp. Insecta duce o luptă înverșunată împotriva puricilor, păduchilor și larvelor mici. - v. Coccinela.

BUCĂ. - Anat. - Este un termen popular întrebuințat pentru regiunea fesieră și crușala posterioară.

BUCCAL. Aparat. - Zool. - v. armătură, aparat.

BUCĂLAE. - Zoot. - Subvarietate de oi care face parte din rasa țigae, varietatea albă; are lâna de pe corp de culoare albă, iar părul -jarul - de pe cap și membre este de culoare neagră.

BUCAR. - Sin. curar, vânar, hamut. Parte din ham care se leagă cu pieptul hamului trecând peste buce. E partea cu care calul oprește trăsura.

BUCĂȚEL. - Bot. - *Agrostis canina*. Plantă erbacee din fam. Graminaceae. Frunzele inferioare sunt răsucite în formă de sul și terminate setaceu, cele superioare sunt plane. Ligula oblongă. Flori așezate lax, oval. Crește prin fânețe și locuri umede. Înflorște din Iunie până în August.

BUCE. - Industr. cas. - Sin. duri, gălii, târcoale. Sunt roțile pe cari alunecă sfoara ce susține itele răsboiului, când țesătoarea le schimbă. - v. răsboiu.

BUCINATORI. - Anat. - Mușchi ai feței, înapoia orbicularului buzelor și înaintea masețerului. Se înseră pe marginea alveolară a celor 2 maxilari și pe apofiza pterigoidă externă. În masticatie acești mușchi aduc alimentele sub dinți.

BUCEA. - Maș agr. - Piesă cilindrică, în forma unui tub, din bronz sau din fontă moale, care se așează în interiorul unui butuc al roții, pentru a micșora uzura osiei și a împiedica tocirea butucului. - Fig. 719, reprezintă secțiunea longitudinală printr-un butuc de fontă a unei roți de plug. În interior - l - este așezată o bucea din fontă moale.

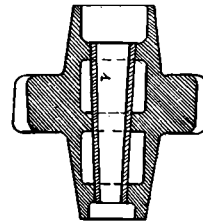


Fig. 719. — BUCEA.

BUGEAG. Câmpia presărată de dealuri din sudul Basarabiei, cuprinsă între Prut și Nistru.

Se întinde peste județele Ismail, Cetatea Albă, cea mai mare parte din Cahul și o parte din jud. Tighina, adică la sudul codrilor Lăpușnei - aproximativ linia Leova-Căușani.

Relief. Altitudine 100-200 m. față de Marea Neagră.

Clima aridă până la semi-aridă - una din cele mai aride regiuni dela noi -. Precipitațiunile atmosferice 250-400 mm. anual. Temperatura medie anuală în jurul lui 11° C. Vara este foarte calduroasă, cu vânturi puternice. Apa care cade, mai mult în Iunie, sub formă de ploii torențiale, se scurge la vale sau este foarte repede evaporată. Epoca secetoasă ține din Iulie până în Octombrie. Iarna este foarte rece, cu zăpadă puțină pe care o spulberă vântul.

Solul, ca tip morfologic, este cernoziom castaniu, cernoziom-ciocolat și cernoziom propriu zis - tipic -, iar drept categorie este un lut bogat în humus - cernoziomul tipic -, până la un sol nisipo-argilos, - cernoziomul castaniu - Solul este format pe loess, nisipuri și marne. Pe litoralul Mării Negre se află soluri bălane - castanii nisipoase -.

Apa freatică în cea mai mare parte se află la adâncimi dela care nu poate fi folosită de către plantele agricole.

Vegetația: cereale, plante de nutreț, - galean, etc. - leguminoase, oleaginoase - ricin -, pomi fructiferi, vița de vie, etc. Ar trebui să se planteze marginea drumurilor, căilor ferate, lacurilor și a islazurilor. Intre plantele spontane, tipice sunt gramineele.

Animale domestice. Intre taurine este rasa roșie de lapte - se îmbunătățește prin selecțiune, cu tauri de rasa Angheln aduși din Germania, sau tauri din rasa roșie poloneză -, tipul basarabean asemănător cu tipul moldovenesc - cel mai potrivit condițiilor naturale și culturale ale Bugeacului -. Intre cabaline este calul basarabean, calul rusesc semi-greu, calul de lux, etc. Intre ovine se găsesc țigăile, țurcanele stogoșele și corciturii cu alte rase mai nobile.

Animale vătămătoare, vânat, etc., ca și în Bărăgan.

Agricultura, foarte încercată de epocile se-cetoase, nu s'a acomodat încă la împrejurările locale. Recomandările făcute pentru Bă-răgan, sunt valabile și aici. În Bugeac sunt și mai necesare perdelele păduroase de protecție, ogorul american, oprirea spulberării zăpezii, plante tipice, etc. În ceea ce privește stațiunile de experimentare agricolă, ar trebui înființate trei: una pe cernoziomul castaniu, alta pe cernoziomul ciocolat și ultima pe cernoziomul tipic. Au și Camerele de Agricultură câmpuri de experimentare, în special, Camera dela Cetatea Albă. Există și școli de agricultură - la Purcari și Manzâr.

Lacurile dela sud produc pește.

Căile de comunicație. Șosele naționale nu sunt, exceptând șoseaua Ismail-Bolgrad și Cahul-Oancea, în total 50 km. Nici șosele județene nu sunt, ci numai drumuri vicinale, neîntreținute sau insuficient întreținute.

Căile ferate: Galați-Cetatea Albă și Bârlad-Fălciu-Prut-Tighina șerpuesc Bugeacul. Deasemenea Prutul și Nistrul sunt în parte navigabile.

O mină de lignit se află la Impuțita, în jud. Ismail.

— Despre Bugeac au scris: Dimitrie Cantemir, Murgoci, Chirișescu-Arva, Porucic, Docuceiev, Grosul Tolstoi, Nabokich, Donciu, etc.

Amil. Vas.

BUCENIȘ. - Bot. - *Archangelica officinalis* Hofm. - v. anghelică.

BUCHARA. - Zoot. - v. karakul.

BUCHET. - Bot. - *Geranium pusillum* L. Plantă erbacee, de mică înălțime din fam.

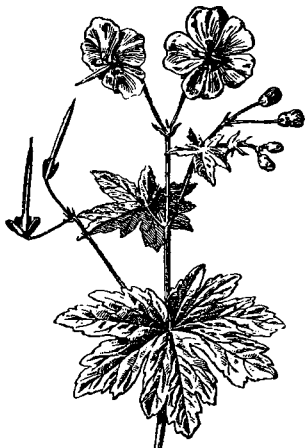


Fig. 720. — BUCHET —
Geranium.

Geraniaceae. Tulpină difuză, cu peri scurți și glanduloși. Frunze 7-9 partite, cu lacinii trifide sau multifide. Flori albastre sau liliachii, așezate câte 2 la vârful pedunculilor. Fruct cu valve netede, semințe de asemeni. Înflorirea din Maiu-Iunie. Fig. 720.

BUCHET. - Pomice. - La pomii sâmburoși, - prun, cireș, cais, etc. - această denumire e dată unei rămurele foarte scurte, pe care sunt grupați mai mulți muguri floralți; singur mugurele terminal e pentru lemn. Uneori la baza buchetului există un ochiu pentru lemn. E numit și buchet de Mai.



Fig. 721. — BUCȘĂU — *Spartium Junceum*.

— Flor. - Gruparea florilor într'un vas, coș, etc., pentru decorarea apartamentelor. Se întrebuințează afară de florile de diferite specii și culori, ramuri de arbori sau arbuști în floare, sau cu fructe - eucalipt, *Piper excelsum*, etc.

Arta alcătuirii b. constă în combinarea culorilor, armonizându-le sau provocând contraste. Trebuie astfel așezate, încât să formeze un tot armonios, grațios.

— Oenol. Aroma vinurilor, datorită unor compuși volatili, ce nasc în timpul învechirii lor. Superioritatea b. depinde de proporția eterurilor oenantice și de combinațiunile în care intră parfumul fiecăruia. Rapiditatea pierderii buchetului depinde de volatilitatea eterurilor și de ușurința cu care se oxidează, când sunt expuse aerului. Nu trebuie confundat b. cu parfumul vinului, care se datorește substanțelor mirositoare din pielea strugurilor și care se disolvă în must și alcool în timpul fermentării. Vinurile din regiunile temperate au un b. mai fin decât cele din regiunile calde. După b. se apreciază calitatea și felul vinului.

T. Pr.

BUCINIȘ. - Bot. - *Conium maculatum* L. v. cucută; B. de apă - *Cicuta virosa* L. - v. cucuta de apă și cucuta de baltă.

BUCIU. - Zoot. - Cal al cărui păr este de culoare vânăta pe cap și spre cap, restul corpului fiind galben-cărămiziu.

BUCIUM. - Instrument muzical întrebuințat de baciul unei stâni. Alcătuit dintr'un tub lung - 3 m. în Bucovina - din coajă de teiu sau tinichea, care la unul din capete se lărgeste, iar la celălalt se strâmtează. Are rezonanță puternică.

BUCLĂ. - Zoot. - v. bonitură.

BUCOVINA. - v. România.

BUCȘAN. - Zoot. - Varietate a rasei sure de stepă. - v. bovine.

BUCȘĂU. - Bot. - *Spartium Junceum* L. Arbust din fam. Leguminosae - Papilionaceae. Ramuri lungi și cilindrice, de culoare verde-albăstrui. Frunze simple, lanceolate, oblong-lanceolate, puțin numeroase. Flori mari, galbene, în raceme terminale, cu miros plăcut. Fructele, păstăi comprimate. Cultivată în grădini ca plantă ornamentală. Inflorește Iulie-Iulie. Fig. 721.

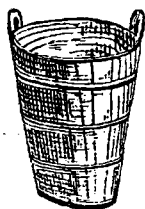


Fig. 722. —
BUDACĂ

BUDACĂ. - Vas de lemn, întrebuințat la stână, pentru pus laptele la chiag. Fig. 722.

BUDDIZARE. - Ind. agr. - Metodă de conservare a laptelui; după Buddes din Copenhagen. Constă în adăugarea de apă oxigenată laptelui. Prin acțiunea enzimelor din lapte, H_2O_2 - apa oxigenată - e descompusă în apă și oxigen, care distruge bacteriile din lapte. Nu a găsit o aplicare în industria laptelui, deoarece nu are o acțiune importantă.

BUDIANĂ. - Bot. - *Tagetes erecta* L. și *Tagetes patula* L. - v. vâsdoage.

BUDEA CIUMEI. - Bot. - *Petasites officinalis* Moench. - v. căptalan.

BUESTRĂȘ. - Zoot. - Cal care merge în buestru. - v. ac.

BUESTRU. - Zoot. - Mers al calului, în care

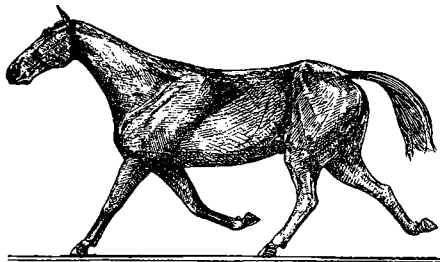


Fig. 723. — MERS IN BUESTRU.

mișcarea picioarelor se face simultan și asociat pe bipedele laterale - piciorul drept dinainte se mișcă în acelaș timp cu piciorul drept posterior, în cât s'ar putea asemena b. cu mersul a 2 oameni, care pășesc unul înaintea celuilalt. Viteza calului la b. este cu

20 cm. mai mare - de 2 ori talia -, astfel că un cal de 1,60 m. la talie, face la b. 2,40 pe secundă, sau 8640 m. pe oră. Este un mers natural la elefant, cămila și girafă; sunt și cai cu b. natural, dar de regulă el se dobândește prin exercițiu și antrenament.

Gh. M.

BUFNITĂ. - Zool. - v. buhă.

BUFFONIA. - Bot. - Gen de plante din fam. Caryophyllaceae. Capsulă bivalvulară, netedă, cu 2 semințe. Frunze subulat-setacee, alipite de tulpină. Are un singur gen: *B. parviflora* Griseb., cu tulpină erectă, glabră, cu ramuri racemiforme. Frunzele superioare mai scurte ca cele inferioare. Sepalele de 2 ori mai lungi ca petalele. Crește pe stepele calcaroase din Dobrogea. Inflorește Iulie-August.

BUFO. - Zool. - v. broască.

BUGET. - Econ. - Este un plan de venituri și cheltueli pentru o perioadă viitoare de timp, în care se enumerează și se evaluează veniturile ce se pot percepe și cheltuelile ce sunt de făcut. Acest plan este necesar pentru orice întreprindere, pentru orice administrație publică, pentru orice gospodărie cât de mică.

Etimologiceste „buget” derivă din cuvântul vechiu franțuzeso „boulgette” care înseamnă sac, punguliță. Drumul însă pe care l-a făcut cuvântul buget, până a intrat în știința finanțelor, este drumul istoric pe care l-au făcut multe cuvinte vechi franceze, ca prin Anglia să se întoarcă în țara de origină și în lumea întreagă cu înfățișarea schimbată și cu înțelesul deviat. Vechiul cuvânt francez luă în Anglia înțelesul de „punga regelui”. De aici, cu acelaș înțeles, apoi cu înțelesul lărgit de astăzi, s'a întors în Franța, de unde mai târziu l-au împrumutat toate țările, și noi.

Aceste considerații etimologice, duc la considerații istorice corespunzătoare. În trecut nu se făcea nici o deosebire între bugetul Statului și bugetul personal al regelui - punga regelui, caseta regelui. - Noțiunea de buget al Statului a apărut pretutindeni foarte târziu. În Prusia deabia Constituția din 31 Mai 1850 garantează votarea veniturilor și cheltuelilor de către reprezentanții națiunii. Și totuși, guvernul fiind independent de parlament, a dat posibilitate lui Bismark să eludeze acest drept al națiunii și să aplice, între anii 1862-1866, bugete alcătuite de el și neaprobate de camera deputaților. În Franța, dreptul bugetar a fost întronat în regimul reprezentativ de după 1789, și, totuși, sub Napoleon I și sub guvernul provizoriu din 1848, s'au pus impozite fără consultarea reprezentanților națiunii, iar în 1852 Principele prezident, mai târziu Napoleon al III-lea, singur a redactat bugetul acelu exercițiu. Aci nu e vorba de timpuri excepționale de războiu.

În mod istoric cea dintâi țară, care a întemeiat finanțele ei pe principiile ce și astăzi stăpânesc bugetul Statului, este Anglia. Vechiul principiu al autorizării impozitului de către națiune, consfințit prin *Petițion of Right* din 1628 și *Bill of Right* din 1688, a atras supunerii parlamentului toate veniturile publice, astfel că înainte de sfârșitul vechiului al XVII-lea, toate aceste venituri trecură sub controlul parlamentului. În schimb, principiul autorizării de către parlament, a cheltuelilor publice, a fost foarte greu și mult mai târziu recunoscut în Anglia. Încrederea în rege era mare, pentru a se supune controlului public actele sale de administrație. Cât timp veniturile domeniilor Statului și unele mici impozite, erau îndestulătoare pentru a acoperi necesitățile instituțiilor publice, nimeni nu se putea amesteca în afacerile coroanei și să atingă prerogativele regale. De îndată ce aceste venituri n'au fost îndestulătoare și a trebuit să se recurgă la impozite grele, amestecul public s'a infiltrat. Încă din secolele XIV și XV, când regii cereau parlamentului autorizare pentru noi impozite, erau nevoiți să dea explicații parlamentului prin comisarii lor, pentru a câștiga votul reprezentanților națiunii. Acele explicații care se refereau, fie la necesitățile ce aveau a acoperi noile impozite, fie la folosirea vechilor impozite încasate, sunt isvoarele principiului autorizării de către parlament a cheltuelilor publice. La început, aceste explicații erau foarte sumare și de multe ori indicau numai un secret de Stat, de care nu avea Soveranul să dea nimănui socoteală. Însă în urma revoluției dela 1868, parlamentul a căpătat dreptul formal să controleze anumite cheltueli publice. Dar nici după această dată cheltuelile particulare ale casei regale nu au fost deosebite de cheltuelile Statului, deși, pentru întâia oară, atunci, se fixase în Anglia o „listă civilă”. Prin listă civilă s'a înțeles atunci cheltuelile casei regale și administrației civile: judecători, miniștri, ambasadori, pensii, astfel că majoritatea cheltuelilor publice, scapă controlului parlamentar. De-abia în 1830 și mai precis în 1837, la suirea pe tron a marelui Regine Victoria, s'au dat toate cheltuelile publice ale Angliei în discuția parlamentului, separându-se complet cheltuelile Coroanei de cheltuelile Statului.

Principiul bugetului modern: discuția anuală a veniturilor și cheltuelilor publice, deși admise de mult - 1689 - în Anglia, totuși, din cauza introducerii treptate a evoluției lente a formelor publice, nici astăzi nu este în întregime aplicat. Sunt cheltueli și venituri permanente, pe care parlamentul le aprobă odată pentru totdeauna și venituri temporare sau cheltueli anuale, care înscrise pe estimate sunt cotate anual de parlament. Însă, în fiecare an, Ministrul de finanțe în expunerea bugetară pe care o face Camerii

Comunelor, prezintă tabloul general și comparativ al tuturor cheltuelilor și tuturor veniturilor publice.

În Franța, fazele prin care a trecut noțiunea bugetului Statului sunt aproape aceleași ca cele din Anglia, cu deosebirea că au date mult mai apropiate de timpurile noastre. Parlamentul francez a câștigat în chip practic dreptul de vot al bugetelor de venituri și cheltueli, deabia în 1817. Legea bugetară din acel an proclamă că „cheltuelile fiecărui ministru nu vor putea să depășească creditul în masă, deschis fiecăruia din ei. Ei nu vor putea, sub responsabilitatea lor, să cheltuiască peste acest credit. Și dela această dată, evoluția dreptului se face în sensul specializării creditelor. Astfel, ordonanța din 1827 întinde principiul asupra diferitelor secții ale cheltuelilor ministeriale, iar legea din 1831 asupra capitolelor fiecărei secții.

În România, istoria bugetului începe cu Regulamentul organic alcătuit în 1829. Întâiul buget al principatelor românești - Moldova și Muntenia - a fost alcătuit în 1831. De altfel, prin Regulamentul organic, se fixau cheltuelile anuale ale Statului, precum și veniturile care urmau să fie încasate. Aceste cheltueli puteau fi modificate de Adunarea generală cu consimțământul corpului plenipotențiarilor țărilor garante. În art. 74 al Regulamentului organic al principatului Moldovei se stabilesc cheltuelile anuale ale Statului, după cum urmează:

	Piastrî
I. Bir către Turci	500.000
II. Lista civilă a Domnului	800.000
„De acum El nu va mai putea să-și atribuie nici o ramură de venit, nici să ceară dela nimeni biruri sau dări în natură”.	
III. Retribuția funcționarilor de tot felul	1.800.000
IV. Încălzitul și luminatul diferitelor tribunale, departamente și cancelarii	60.000
V. Cheltuelile agenției diplomatice a Moldovei la Constantinopol	100.000
VI. Plata servitorilor dela tribunale, departamente și vămi	207.000
VII. Echipamentul și întreținerea jandarmilor	850.000
VIII. Stabilirea și menținerea carantinei pe Dunăre	100.000
IX. Întreținerea poștei, cu postaloane și accesorii	633.600
X. Blanchete de poștă pentru serviciul guvernului	30.000
XI. Pensii viagere și ajutoare	500.000
XII. Școli publice, imprimerie și bibliotecă	200.000
XIII. Seminarul de preoți	60.000
XIV. Pavaul orașului Iași	125.000
XV. Repararea drumurilor și podurilor	75.000
XVI. Medici, subchirurgi, moașe	12.000
XVII. Casa Milelor	100.000
XVIII. Inchisorile publice	36.000
XIX. Întreținerea apeductelor	75.000
XX. Indemnitate către Spitalul sf. Spiridon	21.000
XXI. Casa de rezervă	259.975

Bugetul e făcut cu mențiunea că „Aceste

cheltueli hotărâte definitiv, vor servi de bază fixă și permanentă pentru stabilirea impozitelor și celorlalte venituri ale principatului, destinate să acopere totalul cheltuelilor și nu vor putea fi destinate pentru alte servicii decât cele specificate mai sus“.

După cum se vede, din acest buget fixat prin regulamentul, viața publică era foarte redusă, cheltuielile neînsemnate. Un piastru reprezintă 22 bani. Cât de puțin se da școlilor, lucrărilor publice, tuturor instituțiilor și serviciilor publice, pentru funcționarea lor.

Pentru Muntenia, bugetul anului 1831 a fost încheiat în modul următor:

La venituri;	Lei vechi 14.329.000
La cheltueli	„ „ 12.144.628
decî cu un excedent de	„ „ 2.184.372
	trecut la casa de rezervă.

În general însă, bugetele principatului Munteniei s'au executat cu deficite însemnate, Lipsa unui recensământ, lipsa unei experiențe bugetare, nestrângerea dărilor la timp, populația sărăcită și redusă prin emigrările anterioare, au făcut ca gesticularea multor ani să se încheie cu deficite.

În Moldova nu s'a întâmplat acelaș lucru. Bugetele acestui principat, de altfel jumătate din bugetul Munteniei, fiind mai cu îngrijire evaluate și mai potrivite stării economice generale a țării, s'au executat de cele mai multe ori cu excedente. Între anii 1832 și 1850 numai în anii 1835 și 1838, din cauza anilor agricoli răi, bugetele s'au soldat cu deficite.

Greutățile financiare, datorite în mare parte și faptului că în principate nu plăteau dări decât clasele muncitoare și productive, care din cauza modului neomenos cum au fost exploatare, erau într'o stare de mizerie și decădere îngrijorătoare și apoi, și deselor schimbări politice ce au trecut asupra principatelor, au durat încă multă vreme, și după Convenția dela Paris.

Deși încă dela 1831 se găsec bugete pentru principatele românești, ele nefiind votate de Adunări electivă, nu sunt întemeiate pe principiile moderne ale bugetului. De abia la 1859, după încheierea Convenției dela Paris, când s'a recunoscut națiunei dreptul de a consimți impozitele sale prin reprezentanții ei aleși, dreptul de a consimți și discuta toate veniturile și cheltuielile publice, de a discuta și aproba bugetul alcătuit de Domnitor și Guvern, dreptul de a controla și a i se da seama despre executarea bugetului, se poate vorbi de un drept bugetar, în adevăratul înțeles al cuvântului.

Convenția dela Paris, întronând în principatele române o organizație democratică, a făcut să dispară și nedreptatea privilegiilor, deoarece a adus principiul nou că: „toți românii sunt egali înaintea legilor și a impozitelor“. Această măsură n'a împlinit numai o

necesitate socială, ci și una economică, fiindcă din lipsa contribuabililor și starea lor precară, veniturile publice erau din ce în ce mai slabe și mai neîndestulătoare, iar datoria Statului creștea la o proporție însemnată față de totalul bugetului.

Astfel bugetul din 1859, nu este însemnat numai prin aceea că e întâiul buget votat de Adunarea națională aleasă, dar și prin aceea că el este întâiul buget prin care s'au impus la darea capitației, toate clasele sociale.

Dreptul bugetar introdus în țările românești de Convenția dela Paris dintr'odată și în întregime, fără nici o legătură cu condițiile juridice din trecut, este acelaș care la 1859 era cristalizat în toate țările apusului. Prin Convenție, se recunoștea suveranitatea națiunii, în materie financiară. Art. 25 zice: „nici un impozit nu va putea fi înființat sau adunat, dacă nu a fost consimțit de adunare“. Prin art. 22 se recunoștea Adunării drepturile asupra votului bugetului: „Bugetul veniturilor și acela al cheltuelilor, pregătite anual pentru fiecare principat, prin îngrijirea Hospodarului - Domnitorului - respectiv și supuse Adunării, care va putea să le amendeze, nu vor fi definitive, decât după ce vor fi votate de dânsa“. Iar prin art. 24 se recunoștea dreptul de control al națiunii: „Încheierea definitivă a socotelilor, va fi prezentată Adunării, cel mai târziu în termen de 2 ani, socotit dela închiderea fiecărui exercițiu“. În urma unirei principatelor și a unificării administrative, ce a avut loc în anul 1862, s'a realizat o organizare financiară unitară, astfel că în 1863 avem întâiul buget înființat și, deci, întâiul buget al României.

Examinarea bugetelor principatelor românești, ne pune în lumină s'uația financiară grea în care se zbăteau, în ultimul timp, micile principate. Evaluări disproporționate și nereale de venituri, sporiri necurmate de cheltueli, apoi bugete nevotate la timp, sau chiar nevote, continuându-se necurmat, fără control, bugetul anului trecut, au dus la ruina financiară a acestor țări. Unirea principatelor a adus noiei țări care se ridică, ca zestre, o situație financiară neînchipuit de grea, care, din cauza nevoilor de organizare ale administrației și armatei, împroprietărea țăranilor, pierderea veniturilor din arenze, de pe moșiile Statului, s'a înregistrat și mai mult, astfel încât la sfârșitul domniei lui Alexandru Ion I. Cuza, creditul Statului era secăt cu totul, casele publice goale și tezaurul împovărat cu o datorie, pentru acele timpuri considerabilă.

În desvoltarea istorică pe care a luat-o bugetul, se pot distinge următoarele trepte:

Întâia treaptă a fost, când s'a recunoscut principiul că impozitul trebuie să fie consimțit de reprezentanții acelor cari au a-l plăti;

A doua treaptă a fost, când reprezentanții națiunii au câștigat dreptul să supravegheze folosirea sumelor ridicate și să discute motivele, care necesită impozitul;

A treia treaptă a fost, când s'a câștigat dreptul să se discute veniturile și cheltuelile, care nu intrau sub competența suveranului;

A patra treaptă a fost, când s'a câștigat dreptul să se discute și să se aprobe veniturile și cheltuelile publice fără deosebire;

Și ultima treaptă a fost, când s'a câștigat dreptul ca adunarea electivă să discute și să voteze periodic veniturile și cheltuelile Statului.

Din definiția și considerațiile istorice, asupra bugetului, pe care le-am enumerat mai sus, se pot deduce caractererele bugetului modern.

A face un buget, înseamnă a prevedea, a enumera, a evalua și a compara periodic, dinainte și pentru o perioadă de timp viitoare, cheltuelile de făcut și încasările de perceput.

Bugetul, deci, nu este numai un tablou de venituri și cheltueli, el este un act de prevedere, pentru o perioadă viitoare.

Bugetul nu este un bilanț - un tablou, conținând activul și pasivul Statului, într'un moment dat, o evaluare a averii și datoriei Statului, într'un moment dat, un inventar din care să se vadă puterea financiară a țării - el este un program financiar, un plan de acțiune, cu evaluări exacte, ipotetice sau convenționale.

Bugetul nu este o evaluare mijlocie, - un tablou de cheltueli și venituri ale unui an mijlociu, dedus din socotirea unui șir de ani trecuți, un relevat statistic, - el este un act de guvernământ, un program financiar, pentru o perioadă de timp viitoare.

Bugetul nu este un cont - un relevat de încasări efectuate, de cheltueli acoperite, într'un Stat dat, în cursul unei perioade de timp scurse, o situație financiară, precisă, cu excedent sau deficit sigur, o recapitulare a faptelor întâmplate - el este viitorul, drumul care este de parcurs, este o situație de prevedere, cu excedent sau deficit probabil.

Bugetul nu este numai o evaluare aritmetică, ci un act juridic și politic.

Calitățile generale ale unui bun buget public, sunt: **publicitatea, claritatea, sinceritatea, unitatea, anualitatea, personalitatea contabilă și puterea de lege.**

Aceleași principii, mai puțin publicitatea și puterea de lege, se aplică în totul și bugetelor particulare, care sunt tot atât de necesare pentru toată lumea, fiindcă fără o ordine în operațiile economice și financiare și fără o cumpănire rațională între cheltueli și venituri, nu poate exista o rânduială în viața economică și socială, nici particulară, nici publică, nici individuală, nici socială.

N. Ghiul.

BUGET ȚĂRĂNESC. - Econ. rur. - Formular de anchetă economică, anuală sau întâmplătoare, folosit de Secția Economică Rurală din Institutul de Cercetări Agronomice al României și de Secția Monografică a Seminarului de Sociologie, Etică și Politică a Facultății de Litere din București, în cercetarea gospodăriilor agricole mici. Cuprinde o parte descriptivă și bugetul propriu zis. În prima se trece: numărul membrilor familiei și etatea lor; valoarea inventarului gospodăriei compus din teren, clădiri, plantații, animale, mașini, unelte și provizii; terenul și suprafața cuprinsă de fiecare plantă cultivată -, cu producția respectivă.

Bugetul propriu zis are 4 părți deosebite: 1. Agricultura propriu zisă; 2. Menajul, - hrana -; 3. Familia; 4. Intreprinderi anexe și munca lăaturalnică.

Incheerea bugetului.

1. Agricultura propriu zisă. Se calculează întâi venitul brut al gospodăriei. Acesta se compune din totalul încasărilor obținute pe produsele vândute, la care se adaugă valoarea produselor luate din gospodărie pentru nevoile menajului și familiei. Din venitul brut se scad cheltuelile gospodăriei - plata argașilor, cheltueli făcute cu îngrijirea animalelor, amortismente, impozite, etc. - și se obține venitul agricol care este partea din venitul brut cu care se întreține o familie de agricultori mici. În cifra veniturii agricole se găsește înglobată cota cuvenită capitalului agricol ca și cota cuvenită muncilor prestate de familia gospodarului.

Dacă din venitul agricol se scade plata muncii cuvenită, în urma socotelilor noastre, membrii familiei cari au muncit în gospodărie, și se adaugă arenzile și dobânzile plătite, se obține venitul net.

Datorită ușurinței în calculare, venitul agricol este un criteriu mai sigur în judecarea situațiunii economice a gospodăriilor țărănești, iar venitul net are importanță deosebită pentru gospodăriile mari unde familia nu depune muncă proprie.

2. Menajul. La valoarea totală a produselor cumpărate de pe piață se adaugă valoarea produselor luate din gospodărie pentru nevoile menajului și cifra rezultată dă totalul cheltuelilor efectuate pentru menaj.

3. Familia. La valoarea totală a produselor cumpărate de pe piață pentru familie - haine, ghete, opinci, lână, bumbac, tutun, etc. - se adaugă cheltuelile efectuate pentru nevoile familiei - copii la școală, danii, doctorii, medicamente, etc. - și valoarea produselor luate din gospodărie pentru familie - lână, fuior, etc. Cifra rezultată constituie cheltuelile totale ale familiei.

4. Intreprinderi anexe și munca lăaturalnică. La venitul rezultat din întreprinderile anexe ale gospodăriei - de ex. dela o moară - se

adaugă munca lăaturalnică - cărauşie, muncă efectuată de membrii familiei în gospodăria străine, etc. și cifra rezultată dă venitul întreprinderilor anexe.

Dacă se adună venitul dela agricultura propriu zisă, adică venitul agricol, cu venitul întreprinderilor anexe, se obține venitul total al gospodăriei. Din acesta dacă se scade consumul total al familiei - cheltuelile totale ale menajului, plus cheltuelile totale ale familiei - se obține excedentul sau deficitul unei gospodării, după un an de activitate.

Prin excedent se înțelege surplusul de venit, după ce au fost satisfăcute menajul, familia și agricultura. Deficitul se obține când agricultura făcută într-o gospodărie, nu poate satisface traiul zilnic al familiei și agricultorul este nevoit să recurgă la împrumuturi.

I. Vas.

BUHĂ. - Zool. - Pasăre răpitoare nocturnă, din ord. Striges. Are ciocul mai întotdeauna recurbat chiar de la rădăcină, cu ceară acoperită de pene setiforme. Capul este rotund, mare, ochii proeminenți și mari, îndreptați înainte. Penajul feței formează un văl. Picioarul este penat până la degete, uneori și acestea sunt prevăzute cu pene. Degetul extern se poate îndrepta înainte sau înapoi. Penajul este ușor, moale, ceiace îi permite să zboare aproape fără șgomot. Aceste păsări stau ziua de obicei ascunse în scorburii, crăpături de stânci, mine, poduri de case, etc., în orice loc ferit și întunecos, ieșind numai noaptea. Se hrănesc cu insecte și mai cu seamă cu mici mamifere. Păsări utile omului - din stomahul unui ciuhurez, Martin a scos 75 de larve mari, consumate toate odată, iar Lenz a calculat că o bufniță comună poate consuma într-un an 1500 șoareci sau alte mici rozătoare.

Speciile mai cunoscute și mai frecvente în țara noastră sunt:

Stryx uralensis Pall. - v. ciuhurez cu coadă lungă.

Bubo bubo L. Sin *Stryx bubo* L. - sin. buhă mare, bou de noapte, bufniță, buhac, uhu. Este cea mai mare din toate. Capul prevăzut cu 2 moțuri de pene, aripele măsurând 34,5 cm. lărgime, pene ruginii. Trăește prin pădurile înalte, prin peșteri și arbori scorbueroși.

Sturnia ulula L. - v. ciuhurez porumbac;

Stryx aluco L. - v. ciuhurez de pădure.

Tyto alba Scop. - v. strigă.

Asio otus - v. ciuf de pădure.

Asio flammeus Pantoff. - v. ciuf de baltă.

Aegolius tengmalmi Scop. - v. cucuvea încălțată;

Athene noctua Scop. - v. cucuvea.

Otus scops L. - v. ciuf pitic.

Glaucidium passerinum L. v. cucuvea pitică de brădet.

BUHA SEMĂNĂTURILOR. - Ent. - *Agrotis segetum*. Lepidopter din fam. Noctuelide. Fluture puternic, picioare armate cu spini

și abdomen conic. Aripele anterioare sunt cenușii-închis, cu desene caracteristice, - cele posterioare cenușii-deschis. Are o arie de răspândire foarte mare. Cauzează pagube im-portante cerealelor, gramineelor și chiar leguminoaselor. Il putem observa, în câmp, din Maiu până în August. Larva e cunoscută sub numele de viermele cenușiu, ce cauzează pagube mari, mai ales culturilor de sfeclă, varză, cartofi, etc., cărora le distruge părțile carnoase.

Larna o petrece în pământ, în amotire, până primăvara, când se transformă în insectă perfectă. Fig. 724.

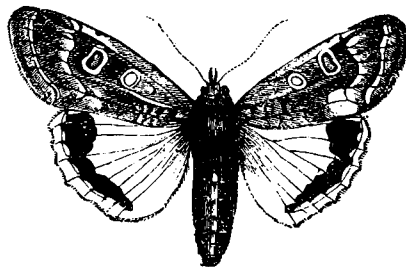


Fig. 721. — BUHA SEMĂNĂTURILOR. — *Agrotis*.

Combaterea prin mijloace directe n'a dat rezultate practice, așa că, s'a recurs la mijloace preventive. Pentru aceasta, se recomandă semănăturile timpurii, ca plantele să fie destul de viguroase la apariția larvelor.

BUHAL. - Zoot. - Denumire dată taurului în Moldova.

BUHAL. - Ind. țăr. - Sin. crainic. - Piesă la moara țărănească - v. ac. - cu care se ridică sau se scoboară polița, pârșnelul și pietrele, pentru a face făina mai măruntă sau mai aspră.

BUHAI DE BALTĂ. - Zool. - *Botaurus stellaris*. Pasăre băltăreață, în trestiiile de lângă apă. Se nutrește cu pești. Cioc lungăreț și ascuțit. Pe spate galben-ruginie, cu pete și desene cenușii, pe coapse mai deschisă. Creștetul negru și gâtul alb. Pielea picioarelor e verde, pe la încheeturi galbenă. B. are obiceiul de a băga capul în apă și a sbiera ca un vițel - de unde își trage și numele.

BUIANDRUG. - Constr. - Suport, făcut din beton armat, lemn de stejar sau de altă esență tare, fixat deasupra ușii și ferestrii cu scopul de a susține mai bine greutatea porțiunii de zid care se construiește în sus. B. trebuie să fie de grosimea zidului și se așează cu capetele pe acesta.

BUJOR. - Bot. - *Amaranthus caudatus* L. Plantă erbacee din fam. Amarantaceae. Frunze alterne, oval lanceolate, pețolate. Flori mici, monoice, așezate în panicul de culoare roșie închis, atârând în jos ca o coadă. Bracteele întrec puțin periantul, are 5 stamine. Originară din Indii și cultivată

ca plantă decorativă. Sunt foarte multe varietăți. Infloarea din Iulie-Septembrie. - Fig. 725.



Fig. 725. — BUJOR — *Amaranthus caudatus*.

tivată ca plantă de grădini. Inflorește Mai-Iunie. Fig. 726.



Fig. 726. — BUJOR — *Paeonia officinalis*

— *Paeonia românica* Brandza - sin. bujor românesc -, plantă erbacee din fam. Ranunculaceae. Rădăcini fibroase, fasciculat, tulpina erectă, frunze lung pețiolate, glabre, verzi închise, flori mari, roșii aprins. Crește prin dumbrăvi, poene, marginea pădurilor. Introdusă și în cultură. Inflorește Mai-Iunie.

— *Paeonia românica* Brandza - sig. bujor de munte. - v. smirdar.

BUJOREI. - Bot. - Sin. untu-vacii, sculătoare, coaiele popii. - *Orchis morio* L. Plantă erbacee din fam. Orchidiaceae. Tuberculi glo-

buloși, nedivizați. Tulpină simplă, erectă. Frunze oblongi-lanceolate. Flori lila, rose, rar albe, dispuse în racem terminal. Crește prin fânețe, livezi, poieni și margini de păduri. Inflorește Aprilie-Maiu. Fig. 727.

— *Orchis papilionacea* L. - Sin. gemănariță, sculătoare. Plantă erbacee din fam. Or-



Fig. 727. — BUJOREI — *Orchis morio*.

chidaceae. Tuberculi întregi și globuloși, Tulpină dreaptă, 30 cm. înălțime. Frunze scurte, învagnate pe tulpină. Flori mari, purpurii, așezate în spice ovale. Crește în asociații prin livezile uscate, pe colinele expuse soarelui. Inflorește Aprilie-Maiu.

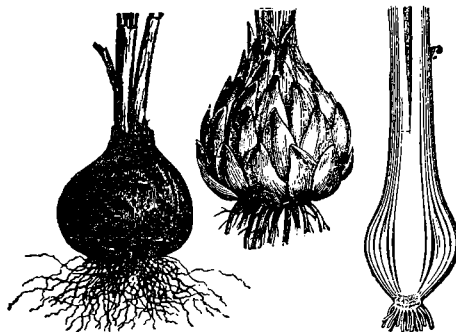


Fig. 728. — DIFERITI BULBI: bulb solid — *Colchicum autumnale*, bulb solzos de crin, bulb tunicat de praz.

— *Orchis fusca* Jacq. - Sin. poroinic. Plantă erbacee din fam. Orchidiaceae. Tuberculi glo-

întregi, ovali. Tulpina dreaptă și puternică, Frunze mari, oblonge. Flori reunite în spic conic-oblong, casca roșu-brună, cu puncte roșii-purpurii, labelul alb sau roz, cu puncte

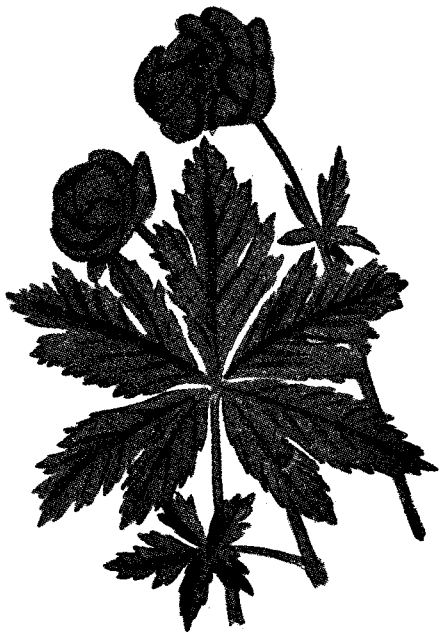


Fig. 729. — BULBUCI — *Trollius europaeus*.

catiflate violaceu. Crește prin păduri umede și umbroase. Inflorește Maiu-Iunie.

BULAT. - Ind. țăr. - Cuțit pentru făcut cercurile de lemn.

BULB. - Bot. - Un rizom scurt și umflat, sau un mugure cărnos acoperit de solzi și ascuns mai mult sau mai puțin în pământ. Așa sunt: căpățâna de ceapă, usturoi, etc. Fig. 728.

BULBILI. - Bot. Mici bulbi ce nasc pe părțile aeriene ale plantelor.

BULBOCODIUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Liliaceae. Are perigonul profund. Tubul perigonului scurt. Un singur stil, în trei lobi la vârf. Frunzele apar odată cu florile. Specia: **B. versicolor**: frunzele verzi; florile rozacee; filamentele staminelor sunt verzi; stilele sunt libere; fructul o capsulă cu 3 vârfuri.

BULBOR. - Bot. - *Trollius europaeus* L. - v. bulbuci.

BULBUCI. - Bot. - Sin. bulbor, - *Trollius europaeus* L. Plantă erbacee din fam. Ranunculaceae. Tulpina dreaptă. Frunze segmentate în 5, romboidal-trifide, de culoare verde

închis. Flori mari, galbene, cu vinișoare verzi pe dinafară. Fructe capsule linear-oblonge, coriacee, cu numeroase semințe. Crește prin pășunile alpine. Inflorește Maiu-Iunie. Fig. 729.

B. de baltă. - *Caltha palustris* L. - are tulpina fistuloasă, frunze groase lucitoare, flori galbene-aurii. Crește prin bălți, mlaștini, locuri umede. Inflorește Martie-Maiu.

BULDOG. - Zoot. - v. câini.

BULEMIE. - Med vet. - Foame excesivă, urmată de ingerarea unei mari cantități de alimente.

BULET. - Zoot. - La cal este articulația dintre fluierul piciorului și chișiță; se mai zice gleznă.

BULETURĂ. - Zoot. - Deviația articulației buletului - la cal - înaintea liniei de aplomb normal. Buletura este de gradul I, II, III, după cum deviația articulației este mai puțin sau mai mult pronunțată. Ea se produce prin scurtarea tendoanelor îndoitoare ale picioarelor și constituie un semn de uzare avansată și pretimpurie.

Gh. M.

BULGĂRE. - Agrol. - Bucată compactă de pământ. Campacitatea bulgărilor este hotărâtă de natura solului, apoi de așezare - structură - și conținutul de apă. Argila uscată dă bulgării cei mai tari. **B.** cât nuca sau ceva mai mari sunt favorabil: semințurilor de toamnă, căci adăpostesc plantele în timpul iernii, o presc zăpada, iar primăvara se desfac și acopăr tulpinile plantelor cărora le mărește fixitatea și le provoacă înfrățirea - v. bulgăros.

BULGARIA. - Stat. - Suprafața totală 103.146 km.² - din care 21.000 km.² sterili; 6 mil. locuitori.

Agricultura. Agricultorii formează majoritatea populației - 80%.



Fig. 730. — BULGARIA. — Școala de agricultură de la SA-DOVA, cu câmpurile de experiență.

Loturile mici - 1/2-5 ha. - sunt foarte numeroase. Proprietatea pășunilor și a pădurilor este comună.

Sistemele de cultură încă primitive, cu tendințe de îmbunătățire - întrebuițare de mașini și îngrășăminte.

Ultimii ani au adus o mărire a suprafețelor cu cereale, în detrimentul plantelor comerciale - tutun și trandafiri.

Cultura orezului, care s'a triplat față de 1914, - se bucură de multă atenție, ca și a tomatelor, strugurilor și trandafirilor pentru esență.

Ouăle ocupă un loc important în exportul agricol, ca și brânzeturile.

Teritoriul agricol se împarte: arabil 3 mil. 716.070 ha.; grădini 65.880 ha.; vii 68.046 ha.; trandafiri 7.650 ha.; duzi 2.576 ha.; livezi și pășuni 1.320.090 ha.; păduri 2 mil. 881.264 ha.; pășuniș 95.360 ha.

Creșterea animalelor formează o ramură destul de importantă. Valoarea produselor animale exportate reprezintă cam a cincea parte din exportul general.

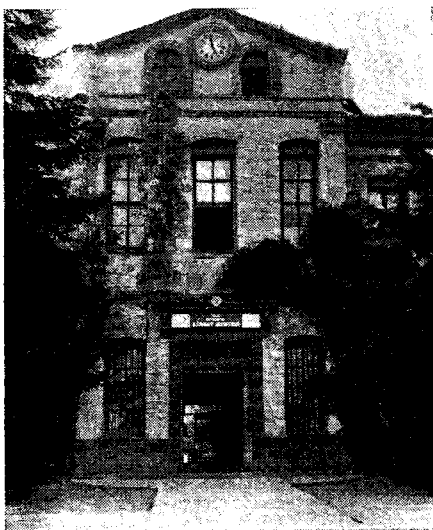


Fig. 731. — BULGARIA. — Școala de Viticultură din PLEVNA.

Piețele principale de desfacere sunt Constantinopole și Palestina.

Numărul de cai atinge o cifră de aproximativ 482 mii de capete. Rasa locală din Bulgaria este reprezentată printr'un cal de talie mică, robust și foarte rezistent. Îmbunătățirea lui se face cu armăsari din rasele arabă, anglo-arabă și în ultimul timp și Nonius, pentru a crea un cal pentru agricultură. Statul întreține 3 herghelii, la Kabiuk, Clementina și Bojuriste, unde se găsesc aproximativ 300 iepe mame. Afară de herghelii, mai există 3 depozite de armăsari, la Filipopol, Stara Zagora și Kajaburun cu un total de cca. 300 armăsari. - Fig. 732.

Alături de cai, în Bulgaria se crește pe o scară destul de însemnată și măgarul, care în regiunile muntoase înlocuiește calul. Numă-

rul lor se ridică la aproximativ 185 mii capete.

Numărul de bovine se ridică la cca. 1 mil.

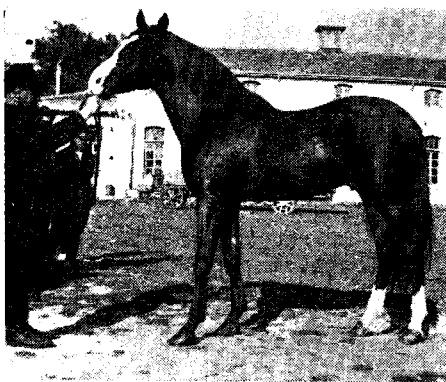


Fig. 732. — BULGARIA. — Cal arab la ferma CLEMENTINA.

820.000 capete. Rasa cea mai răspândită este rasa Isker, - Fig. 733 - de culoare vânătă cu talia mică - 90-110 cm. și o greutate de 120-150 kg. Printr'o selecție metodic condusă, s'au realizat în ultimul timp progrese apreciabile în îmbunătățirea acestei rase, ajungând la animale cu greutatea de 300-400 kgr. și cu o producție de lapte de 1600-2000 kgr. pe an și 5-8% grăsime. Boii din această rasă sunt apreciați pentru munca lor. Dintre rasele importate cele mai răspândite sunt Simmental, Pintzgau, Montafonă și Angler. Alături de bovine, creșterea bivolumului ocupă o treaptă importantă. Numărul lor se ridică la aproximativ 450.000 capete.

Creșterea oilor este foarte răspândită, atingând o cifră de cca. 8.800.000 capete. Ea se face pe o scară relativ primitivă. Ca rase găsim cele mai importante, țurcană și Carnabat. Valoarea economică a oilor este foarte mare. Producția anuală de lână atinge cca. 14 milioane kgr., iar producția de cașcaval



Fig. 733. — BULGARIA. — Boi de rasă Isker, la STANIMAKA.

cca. 5-6 milioane kgr., și a telemelei cca. 22-25 mil. de kgr.

Creșterea caprelor este mai puțin răspândită. Numărul lor se ridică la aproximativ 1.260.000 capete.

Dintre rasele de porci cele mai răspândite sunt rasa Mangalița și câteva rase locale, dintre care cel mai important este porcul de Sadowa. Numărul de porci este de cca. 1 mil. de capete. Îmbunătățirea se face cu rasa York.

Acțiunea Statului pentru îmbunătățirea raselor de animale se rezumă la procurarea de masculi buni, pentru stațiunile de montă și la creierea sindicatelor de creștere și controlul productivității.

A. M.

BULGĂRESC. Calul. - De aceeași origine ca și calul românesc, e un amestec de cai arieni - trăpași mici și mongoli. Aria geografică a calului bulgăresc e limitată în cuprinsul granițelor statului bulgar. Odată cu venirea coloniștilor bulgari în Sudul Basarabiei el a fost adus și în acest ținut. În decursul dominațiunii Turcilor asupra Bulgariei, ei au adus cai arabi, cari au influențat mai mult sau mai puțin asupra vechiului cal bulgăresc. Vechiul cal bulgăresc era de o talie mică, nearmonic în formele lui corporale, capul mare în raport cu gâtul. Spinarea lungă, crupa teșită, pânțele mare, picioare bune, aplomb defectuos, mai ales la membrele posterioare, copită bună, păr abundent, rezistent, cu un temperament vioi și puțin pretențios la hrană. În decursul timpului, sub influența infuziunii de sânge arab, calul bulgăresc și-a modificat formele. Așa încât calul actual în general e mic și îndesat, cu capul mic și uscat, frunte lată, nările largi, ochii vii, urechile mici, gnașele largi, gâtul subțire și nu prea musculos, iar adesea se observă gât de cerb. Greabănul este proeminent și se prelungeste cu o spinare scurtă și largă. Șalele sunt scurte, largi și mușchiuloase. De obicei se găesc cai cu o crupă scurtă și oblică, iar uneori chiar cu o crupă destul de dreaptă. Pieptul este larg și adânc. Spata este dreaptă și lasă de dorit în privința lungimii. Membrele sunt scurte cu tendoane detașate și prevăzute cu articulații largi. Copitele sunt în general mici și tari. Bolile de copită sunt o raritate. Înălțimea la greabăn în medie e de 130-140 cm. Culoarea predominantă este murgă; ceva mai puțin răspândită e culoarea roibă și rareori se observă culoarea vântă sau neagră.

Calul așa cum l-am descris mai sus se află și astăzi în ținuturile muntoase și de șes ale Bulgariei, acolo unde n'a intervenit acțiunea de ameliorare a rasei. Deși cu mult fond, acest cal nu poate satisface toate nevoile și toate exigențele remontei, motiv pentru care guvernul bulgar se ocupă serios cu ameliorarea lui. Îndrumarea care i se dă astăzi prin intervenția directă a statului, este în direcția satisfacerii necesităților cavaleriei ușoare.

V. L.

BULGARIACEAE. - Bot. - Familie de ciuperci Ascomycete, subord. Discomycetes. Ca.

racterizat prin fructul lor gelatinos și tremurător, rotund sau cu forma de cupă. Aceste ies deasupra himeniului, iar ascosporii sunt aruncați afară cu putere.

BULGĂROS. - Agrol. - B. este pământul care rămâne în bulgări, nu se mărunțește când este lucrat - în special la solurile argiloase. Compacitatea este în funcție de coeziunea grăunțurilor de pământ și depinde de natura, mărimea acestora, spațiul lacunar și de cantitatea de apă ce se află în sol. Argila, prin natura ei și prin finețe, face să crească coeziunea. Un bulgăre de argilă curată complet uscat, va opune o rezistență la sfărâmare de 700 ori mai mare decât un bulgăre de humus uscat; când ambii bulgări conțin circa 20% apă - din capacitatea lor -, argila va opune o rezistență de 50 ori mai mare decât humusul și când ambii bulgări conțin 40% apă, argila opune o rezistență de 20 ori mai mare decât humusul.

Pentru ca solurile grele - argiloase - să se mărunțească, se cere să potrivim timpul de arat când pământul este înflorit - umiditate potrivită - și să grăpăm imediat. Guinoarea cu bălegar de grajd - pentru îmbogățirea în humus - și arăturile adânci toamna - negrăpate - fac solul mai puțin compact - îl afânează -. Deasemenea și marnarea - v. coeziune.

Amil. Vas.

BULION. - Med. - Mediu de cultură lichid; un fel de supă care se prepară din carne de bou, de cal, din ficat, din splină, o parte, apă două părți. Pentru a prepara bulionul, se toacă mai întâi carnea, se adaugă apa și se fierbe, amestecând cu o lingură până ce se produce o zeamă gălbue, limpede. Aceasta se strecoară printr'un filtru de hârtie sau prin vată și lichidul limpede care se obține, se numește apa de carne. Dacă la aceasta se adaugă 10 gr. peptonă și 5 gr. sare de bucătărie, se fierbe și se filtrează din nou, se obține bulionul.

Bulionul întrebuințat în bacteriologie trebuie să fie limpede și să aibă o anumită reacțiune - se stabilește PH. - De la bulion se pleacă pentru a se prepara alte medii solide - agarul, gelatina -, sau lichide - bulionul cu ser, bulionul glicerinat.

M. M.

BULION. - Ind. agr. - Produs de conservare al pătlăgelelor roșii - v. conservare.

BULONEZ. - Zoot. - Rasă de cai de poară din provincia Boulonnais - Franța -, în departamentul Pas de Calais. E o rasă veche și are origină belgiană. Formată printr'o selecțiune riguroasă. Registrul geneologic datează de 40 ani. Talia între 1.58 m. și 1,70 m. Grupată în două forme: b. mare - 1,70 m. - și b. mic - 1,60 m. - Are urechi mici, gâtul gros, încordat, spinarea scurtă, greabănul înecat în grăsime, capul pieptului desvoltat, mușchilatură puternică, coada păroasă, prinsă jos, membrele scurte și solide,

copita puternică. Culoare vânătă. Cai puternici, putând trage până la 4000 kgr. Această rasă a fost introdusă și în țara noastră, dar rezultatele nu au fost satisfăcătoare; se

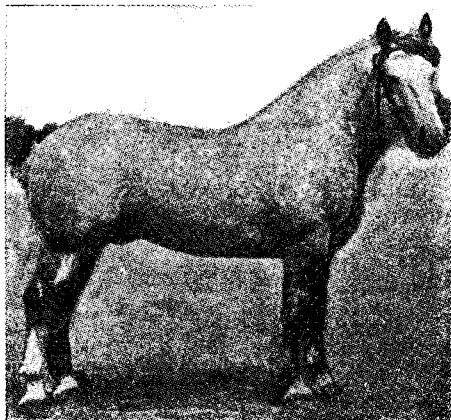


Fig. 734. — CAL BULONEZ.

aclimatizează greu, iar corcii obținuți cu rasele autohtone sunt inferiori celor căpătați prin încrucișarea cu calul ardenez, bunăoară. - Fig. 734.

BULL-TERRIER. - Zoot. - v. câini.

BUMBAC. - Fit. - *Gossypium*. Gen de plante textile din fam. Malvaceae. Plante erbacee sau lemnoase - anuale în regiunile temperate, cu frunzele întregi, lobate sau palmatlobate. Florile pe tipul 5, cu corola galbenă sau roșie. Fructul o capsulă loculică, cuprinzând 30-35 semințe acoperite cu peri lungi de 2-4 cm., unicelelari, în formă de panglică răsucită, peri ce reprezintă fibrele textile ale plantei. Sunt de culoare albă, rareori

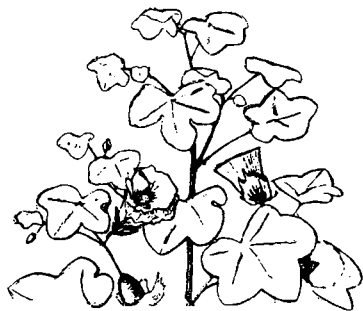


Fig. 735. — BUMBAC ASIATIC — *Gossypium herbaceum*.

gălbui și constituiesc materialul denumit în comerț bumbac. Semințele cuprind 23% ulei, comestibil, întrebuințat în alimentație. Se cultivă mai multe specii:

G. herbaceum L. originară din Asia, frun-

zele cu 5 lobi, rotunjiți și florile galbene. Are numeroase varietăți. - Fig. 735.

G. arboreum e o specie arborescentă, cultivată mai mult în Egypt, Arabia, India. Are frunzele cu 5 lobi, flori purpurii.

G. peruvianum, originar din Cordilieri, important prin varietatea *G. barbadense*, foarte mult cultivată în nordul Americii. Are frunzele inferioare 5 lobate, iar cele superioare trilobate; florile galbene; este specia cea mai de demult cunoscută și răspândită.

G. hirsutum, originar din America Centrală. Are portul înalt, stufos. Florile albe sau roșcate. Are vegetația mai lungă decât *G. herbaceum*. - Fig. 736.

Bumbacul nu suportă înghețul, De aceea, cultivat în regiunile temperate devine plantă anuală, deși în țările tropicale durează 3-5

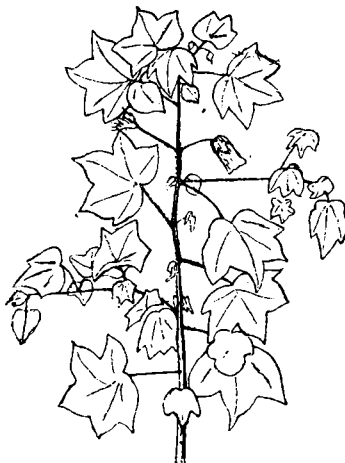


Fig. 736. — BUMBAC AMERICAN — *Gossypium hirsutum*.

ani. Cere un climat ploios în timpul creșterii vegetative și unul uscat în epoca maturității. Cere un pământ afânat - argilo-nisipos sau chiar nisipo-argilos, cu mult humus. Are nevoie de cca. 500 mm. ploaie din care 2/3 în prima perioadă de vegetație. Asolamentul cel mai bun e cel trienal, în care bumbacul ocupă locul plantei prășitoare.

Cultura b. Se poate recomanda cultura bumbacului în Câmpia Dunării, începând din Banat până la Galați și în Dobrogea. Solul și clima din aceste părți ale țării, s'au dovedit bune pentru cultura b.

Bumbacul cere un pământ gras, curat de burueni și bine lucrat. Deaceia este absolută nevoie de o îngreșare a pământului cu bălegar. B. are rădăcină pivotantă, puternică, merge adânc în pământ și pentru aceasta este nevoie de o arătură adâncă de toamnă. Primăvara grăpăm puternic, sau dăm cu cultivatorul.

Semănatul se face în cuiburi, după ce am

grăpat la sfârșitul luni Aprilie. Distanța între rânduri este de 80-100 cm., iar între cuiburi de 50-70 cm. În fiecare cuib se pun 7-8 semințe. Cantitatea de sămânță ce se dă la ha. este de 25-35 kgr. Pentru a ușura încolțirea semințelor, e bine ca înainte de semănat să le ținem 12 ore în apă caldă. Adâncimea de însămânțare este de 5-6 cm. Odată pusă în pământ, sămânța se calcă ușor pentru a produce ridicarea apei din adânc la sămânță, cu scopul de a înlesni încolțirea. După semănat trecem peste toată întinderea cu grapa de fier cu colții în sus sau cu o grapă de măracini. Pentru că tulpina bumbacului se rupe ușor, va trebui să-l apărăm de vânturi, făcând perdele de protecție din sorg sau din porumb.

Lucrări de întreținere. Când plantele au 5-6 cm. înălțime și rândurile se disting bine, dăm prima prășilă, cât mai în față. La 3-4 săptămâni de la semănat vom completa cuiburile goale, fie prin transplantarea bumbacului din răsadnițe anume făcute, fie printr-o nouă însămânțare a acestor cuiburi.

Răritul este deasemenea o lucrare importantă, și trebuie făcut când plantele sunt la 3-4 frunze. În fiecare cuib se vor lăsa cel mult două fire, sănătoase și bine dezvoltate. După această lucrare vom prăși cultura de bumbac de câte ori se simte nevoie, când se formează scoarța sau când se ivesc buruienile. În tot cazul, culturile de b. vor fi prășite până ce plantele s'au dezvoltat astfel, în cât umbresc bine pământul și deci apa nu se mai pierde prin evaporare, iar buruienile nu se mai pot ivi.

Recoltarea b. se face atunci, când capsulele fructele sunt bine coapte. - Fig. 737 - Coa-



Fig. 737. — FRUCT DE BUMBAC.

cea se face începând cu capsulele din partea de jos a plantei, către vârf. Deaceia nu se recoltează de odată toate capsulele de pe o plantă, ci numai acele bine coapte. Pe celelalte le lăsăm să se coacă complet. Recolta-

rea bumbacului poate să înceapă cam pe la 20 Septembrie. O capsulă bine coaptă se desface complet, puful este alb și înfioiat, iar sămânța tare. - Fig. 738 - Nu se vor recolta capsulele care abia au început să se desfacă, deoarece puful pe care-l vom obține este necopt, lipicios și greu de lucrat, iar semințele nu vor

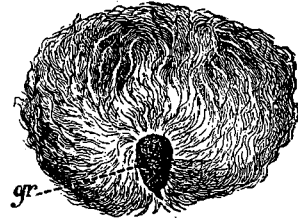


Fig. 738. — SĂMÂNȚĂ DE BUMBAC.

încolți. Recoltarea se face cam din 6 în 6 zile și numai pe timp uscat. Ne vom feri de a amesteca puful cu părți din capsulă sau frunze. Puful trebuie luat cu 3 degete, astfel ca să rămână capsula goală pe tulpină. Recolta de puf se întinde în straturi subțiri pentru a se usca de ultimele urme de umezeală.

Din semințele de b. se extrage un ulei comestibil, iar resturile formează turtele întrebunțate în alimentația animalelor.

BUMBACARIȚĂ. - Bot. - *Eriophorum angustifolium* Roth. sin. *E. polystachyum* L. Plantă ierboasă din fam. Cyperaceae. Tulpina cilindrică. Frunze liniare. Florile hermafrodite, dispuse în spicul mic, roșcat sau verde-negricios. Spiculele la vârful unui peduncul neted. Perigonul cu mulți peri, care la fructificare ia aspectul de lână, lungindu-se până la 4 cm. și ajutând fructul la sburată.

E. latifolium Hoppe - Tulpina obtus-triunghiulară. Frunzele la vârf au 3 muchi. Florile dispuse în mai multe spicule. Perigonul cu mulți peri. Se găsesc prin fânețele din munți, care sunt umede și mlăștinoase.

BUMBUREZ. - Bot. - *Schoenus nigricans* L. Plantă ierboasă din fam. Cyperaceae. Tulpina rotundă și lucie. Frunzele ajung până la jumătatea tulpinei. Capitulul este compus din 5-10 spice ovale. Fructul în jur cu peri. Prin fânețele mlăștinoase.

BUNIAS. - Bot. - Gen de plante din fam. Cruciferae. Flori hermafrodite, cu înveliș dublu, dispuse în raceme simple, galbene. Fructul o silicuă oblic ovată, sau cu 4 muchi, carenat aripată pe margini. Crește prin semănături și locuri necultivate, Specii: *B. erucago* L. - v. hreaniță și *B. orientalis* L. - v. brăbin.

BUNDUTA VÂNTULUI. - Bot. - *Phlomis pungens* Wild. - v. scorogoi.

BUNGHİȘOR. - Bot. - *Erigeron acris* L. Plantă erbacee din fam. Compositae. Tulpina roșiatică cu peri aspri și scurți. Frunzele

de multe ori cu peri aspri. Florile în capitule, cele marginale sunt femele, de culoare roză sau violacee, cele centrale hermafrodite, de culoare galbenă. Fructul achenă. Pe dealuri, munți și câmpuri, în general pe locurile aride. - Fig. 739.



Fig. 739. — BUNGHISOR — *Erigeron acris*.

BUNIUM BULBOCASTANUM. - Bot. - v. alunele.

BUN. - Econ. Este denumirea lucrurilor și actelor care au facultatea de a ne procura o mulțumire, o satisfacere a necesităților noastre, de a ne fi utile, sau de a le dori. Noțiunea de b. este principiul esențial al științei economiei politice. Cuvântul **bun** - **bona** în latinește, **bien** în franțuzește, **goods** în englezește, **gut** în nemțește - e mai potrivit pentru sensul său economic real, decât bogăție, avuție. Cuvintele bogăție sau avuție trezesc ideea de sărăcie și de dominație, de putere.

Din definiția dată se vede că b. nu sunt numai lucruri, domenii, imobile, mobile, mărfuri, ci și acte, fapte, gesturi ale semenilor noștri, într'un cuvânt servicii, care ne sunt tot atât de utile și mulțumitoare ca și bunurile materiale. Aci este un argument mai mult pentru că cuvântul bun e mai potrivit decât cuvântul avuție, fiindcă acesta din urmă nu se poate aplica decât la bunuri materiale, nu și la servicii.

De altă parte bunurile au și înțeles de produse - produsele solului - în același timp când și solul, moșia, proprietatea sunt b.

Necesitățile omului sunt foarte variate și numeroase, și ele dau naștere întregii activități sociale a lui. Caracterile principale ale necesităților omului sunt:

1. **nelimitate ca număr și pe măsura dezvoltării și ridicării omului în civilizație**, numărul necesităților crește; 2. **limitate în capacitate** - nu există necesitate care satisfă-

cută să nu ajungă la saturație; 3. **concurența între ele**, una nu se poate dezvolta decât în detrimentul altora, chiar până la substituire; 4. **complimentare**, adică se complinesc, totdeauna vin mai multe împreună; 5. **capabile de renaștere**, după satisfacere, astfel că duc ușor la obișnuință, la hereditate.

Toate aceste caractere ale necesităților trec și asupra b.

Utilitatea este proprietatea pe care o posed unele lucruri sau activități ale altora de a satisface unele din necesitățile noastre.

Din punct de vedere economic, util, nu este ceea ce se înțelege în vorbirea curentă prin nescricăcios sau nedeprișos. Astfel din punct de vedere economic putem vorbi despre utilitate când vorbim de alcool, sau de obiecte de lux, ca bunuri. De aceea economiștii folosesc în loc de cuvântul utilitate pe acela de **valoare de folosință**, de **ofelimitate** - raport de conveniență - V. Pareto - sau de **desirabilitate** - Ch. Gide.

Condițiunile utilității sunt: 1. **Trebuința** găsirii unei relații oarecare între anumite calități ale unui lucru sau serviciu și una din necesitățile noastre; 2. **Putința folosirii** pentru satisfacerea necesităților noastre.

Obiectele și serviciile trebuie să întrunească ambele aceste condițiuni pentru a putea fi socotite ca bunuri din punct de vedere economic.

Numele de **valoare de folosință**, dat de vechii economiști, utilității, nu corespunde în totul ideii, fiindcă valoarea este o noțiune mult mai complexă. Valoarea este o noțiune relativă. Obiectele sau serviciile care satisfac necesitățile noastre au o ordine de preferință și un grad de preferință, care dau o valoare utilității. Astfel valoarea nu este de cât gradul utilității - ofelimități sau desirabilității. Mai mult, valoarea unui obiect sau serviciu crește cu cât este mai rar, mai greu de ajuns. Aceasta înseamnă că valoarea își are explicația în raritatea utilității - utilitatea rară, utilitatea finală, utilitatea limitată, utilitatea marginală, utilitatea liminală, după numele variat pe care i l-au dat diferiți mari economiști - și în **sfortarea**, în **munca omului** - avuția nu este decât muncă acumulată - care crează bunul. N. Ghiul.

BUNZARIU. - Ent. - v. cărăbuș.

BUPHALMUM CORDIFOLIUM. - Bot. - v. lăptucu oaiei.

BUPLEURUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Umbeliferae. Calicilul aproape că nu are dinți. Petalele sunt întregi. Fructul ovoid sau oblong comprimat, achenă cu coaste egale. Involucru nul sau cu 1-4 foliole. Are mai multe specii: **B. aureum** Fisch. et Hoffm. - v. urechea iepurelui; **B. diversifolium** Rochel - v. urechea iepurelui; **B. falcatum** L. - v. urechea iepurelui; **B. rotundifolium** L. - v. urechea iepurelui.

BURĂ. - Meteor. - Ploaie mărunță și deasă. E însoțită de ceață. E frecventă în vestul Europei, în Anglia și Scandinavia.

BURATIC. - Zool. - Sin. broțacel. - v. broască.

BURBONEZ. - Zoot. - Rasă de porci din Franța, rezultată din încrucișarea vechiului porc burbonez, cu rasele engleze - Yorkshire, Talia înaltă, de culoare albă, rareori pătată cu negru pe crupă sau cap. Animale precoce, se îngrașă repede și au o carne apreciată mult.

BURDIZZO, Pensa. - Med. - Instrument

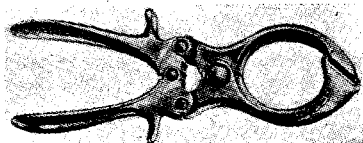


Fig. 740. — PENSĂ DE CASTRARE BURDIZZO.

întrebuințat în medicina veterinară, pentru castrarea taurilor, armăsarilor, berbecilor, câinilor, iepurilor și porcilor. - Fig. 740 - A fost inventată de către Dr. N. Burdizzo, din Torino-Italia. Principiul prin care lucrează pensa B. este zdrobirea cordonului testicular, iar pensa pentru operație se aplică pe deasupra pielii. Cordonul este prins între cele două buze ale pensei și fiind mai rigid îl zdrobește, pe când pielea rămâne intactă sau cu o ușoară plagă. - Fig. 741.

Pensa B. se mai poate întrebuința și pentru extirparea cozii.

În comerț se găsește sub diferite mărimi după specia pentru care se întrebuințează.

V. G.



Fig. 741. — ÎNTREBUINȚAREA PENSEI BURDIZZO, la castrarea unui miel.

BURDUF. - Piele netăbăcită, cusută sau nu, în formă de sac, în care se păstrează sau se transportă diferite produse ca: brânză, făină, sau apă, udelemn, etc. În majoritatea cazurilor se face din stomacul bovidelor.

BURDUF, Brânză de. - Industr. agr. - Brânză preparată în general la munte - Prahova, Muscel, Buzău, Brașov, Sibiu, etc. - din caș

fermentat. - v. ac. - Este introdusă în burdufuri - piele de oaie, curățată de păr - care sunt cusute și păstrate până la întrebuințare.

BUREȚI. - Bot. - Denumire generală dată unei clase din Tallophites, caracterizată prin lipsa clorofilei. Carbonul necesar nutriției lor e luat din compușii plantelor verzi sau putrezite. De aceia b. trăește în locurile grase, gunoioase, umede - saprofite - , sau ca paraziți pe unele plante. Sunt comestibili și necomestibili.

BUREȚI COMESTIBILI:

B. acru - *Lactarius piperatus* Fr., sin. *Agaricus piperatus* Scop., fam. Agaricaceae. Pălăria albă, puțin gălbue la maturitate, dură, compactă, la început convexă, umbilicată, apoi plană și infundiformă, cu margini ondulate și recurbate în jos. Lamele albe sau gălbui. Piciorul alb, solid, gros. Carnea albă, fragedă, pipărată, fără miros, cu lapte alb și acru. Crește în păduri, vara și toamna.

B. bălos - *Hygrophorus eburneus* Fr., sin. *Agaricus eburneus* Bull., fam. Agaricaceae. Pălăria vâscoasă, netedă, cu marginea răscuită și tomentoasă. Carnea albă cu miros și gust plăcut. Crește pe pământ, în păduri de fag și brad, toamna.

B. creț, sin. **rămurele** - *Clavaria botrytis* Pers. fam. Clavariaceae. Tulpina groasă, carnoasă, alburie, mult ramificată. Vârfulurile ramurilor sunt roșii, denticulare și ușor comprimate. A re aspect de conopidă. Carnea albă, succulentă, gust plăcut. Crește pe pământ, prin păduri de fag, de brad, vara și toamna. Tot b. creț mai este și *Hydnum coralloides* Scop., mult ramificat, ramurile prevăzute cu spini lungi, unilaterali și plecați în jos. - Fig. 742.



Fig. 742. — BUREȚE CREȚ — Clavaria.

B. de nuc - *Polyporus squamosus* Fr., sin. *Boletus sq.* Huds., *Boletus juglandis* Scharf., fam. Polyporaceae. Pălărie galben-roșcată carnoasă, prevăzută cu squame brune, forma unui evantai. Crește pe trunchiul nucilor, fagilor și ulmilor din păduri.

B. de spin - *Rusula grisea* Fr., sin. *Agaricus alutaceus* Kromh., fam. Agaricaceae. Pălărie cenușie, bătând în purpuriu spre margini, carnoasă, sferică Picior alb, neted, strălucitor, carnea albă-violetă, cu gust dulce, inodoră. Crește prin păduri pe pământ, vara. Tot b. de spin se numește și *Tricholoma Georgii* Fr. - v. nicorete.

B. negru - *Pleurotus ostreatus* - v. păstrăv.

B. lăptos - *Lactarius piperatus* Fr. - v. iuțari.

B. șerpesc - *Lepiota procera* Scop., sin. *Agaricus procerus* Scop., fam. Agaricaceae. Pălăria oval-convexă, mamelonată. Picior fistulos, înalt, mai umflat la bază. Carnea albă și moale, miros și gust plăcut.

B. calului - *Agaricus fimetarius* L., fam. Agaricaceae. Pălărie cenușie, verzuie sau roșiatică. Piciorul alb-scuamos. Carnea are miros plăcut și după Quélet este comestibilă. Crește pe pământ gras și bălegar, vara și toamna.

B. vacii - *Lactarius subdulcis* Bull., fam. Agaricaceae. Pălărie cărnoasă, gălbui-roșiatică, subțire, deprimată la centru. Suc lăptos, inodor, întâiu dulce, apoi acrișor. Crește pe pământ, în păduri de fag și brad, până în regiunea alpină, vara și toamna.

B. călugărești - *Polyporus frondosus* Fr., fam. Polyporaceae. Pălării numeroase, brun-cenușii, imbricate, lobate și rugoase, reunite prin pedicele într-un singur trunchiu. Carne albă, cu miros și gust plăcut. O singură ciupercă ajunge uneori până la 15 kgr. Crește toamna, de rădăcinile și trunchiurile stejarilor bătrâni.

B. de conopide - *Clavaria coralloides* L., fam. Clavariaceae. Pălărie albă, bătând în cenușiu. Picior gros, neregulat ramificat. Crește vara și toamna în pădurile de brad.

B. de mesteacăn, sin. **pânișoare** - *Cortinarius cinnamomatus* Fr., fam. Agaricaceae. Pălărie cărnoasă, galben-brună mamelonată, subțire. Picior gros, gălbui. Carne gălbue, aromatică. Cresc în grupe, pe pământ, prin păduri, toamna.

B. de prund - *Collybia esculenta* Wulf., fam. Agaricaceae. Pălăria mică, galben închis, puțin cărnoasă, netedă. Carnea albă, gust puțin amar, întrebuințată ca condiment pentru supe. Cresc în grupe, prin păduri, de primăvara până toamna. În Bucovina, se numesc și b. de rouă.

B. galbeni, sin. **gălbiori**, **unghia caprei** - *Cantharellus cibarius* Fr., fam. Agaricaceae. Pălărie cărnoasă, glabră, solidă. Picior conic, spre bază îngustă. Carnea albă, spre periferie gălbuie, miros plăcut, gust ușor pipărat. Crește în grupe, vara și toamna, în păduri de brad și mesteacăn. - Fig. 743.



Fig. 743. — BUREȚE GALBEN — *Cantharellus*.

le, inodoră. Crește izolat, prin frunzele uscate din pădure, vara și toamna.

B. Vineți - *Cortinarius violaceus* Fr., fam. Agaricaceae. Pălărie cărnoasă, picior bulbos, carne moale,

BUREȚI NECOMESTIBILI:

B. crăesc, sin. **b. domnesc** - *Bulbitus fragilis* L., fam. Agaricaceae. Pălărie membranoasă, margini striate, galbenă, ușor mamelonată. Crește pe drumuri de câmpie.

B. de bubă, sin. **b. pucios**, **pula-calului** - *Phallus impudicus* L., fam. Phallaceae. Pălărie conică, foarte scurtă, perforată la vârf și traversată de pedicul, care este scobit și umflat cu o substanță verzuie cu miros de cadavru. Piciorul de 12-14 cm. lungime, alburiu, fistulos, înconjurat la bază de o vulvă, care acoperă ciuperca în tinerețe. Crește vara și toamna. Mustele mănâncă pulpa conținută în alveole. În alte părți poartă numele de *B. puturos*. - Fig. 744.

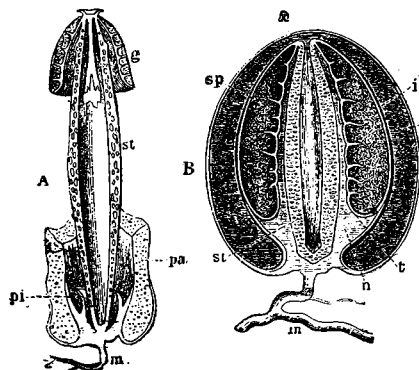


Fig. 744. — BUREȚE PUCIOS. — *Phallus impudicus*. A, secțiune longitudinală prin receptacolul coapt; m, miceliu; pa, peridiu extern desirat; pi, resturi din peridiu intern desirat; st, pedicelul interior; x, clopotul așezat pe vârful pedicelului. — B, secțiune longitudinală prin receptacol; m, miceliu; a, stratul extern; g, stratul intern gelatinos; i, piciorușul intern; n, baza lui, în formă de cupă; st, pedicelul; t, gleba; sp. masiv sporifer; x, nivelul la care se va produce desirarea peridiului intern.

B. de iască - *Fomes fomentarius* și *F. ignarius* Fr., fam. Polyporaceae. Pălărie în forma unei copite de cal, de culoarea funiginei, apoi alburie, glabră, acoperită cu o coajă tare. Crește pe fagi bătrâni și mesteacăni. *F. ignarius*, se deosebește de precedentă prin aceea că pălăria este acoperită dela început de un strat de peri alipiți, alburii întâiu, bruni pe urmă.

B. de rouă. *Coprinus micaceus* Fr., fam. Agaricaceae. Pălărie membranoasă, roșu-brună. Crește pe pământ și lemn putred. **C. mythemerus Fr., cu pălărie conic-cilindrică, cenușie-roșiatică, crescând pe bălegarul din pășuni. **C. stercorarius Fr., are pălăria la început clavat-campanulată, apoi întinsă și cu marginea striată. Crește pe bălegar.****

B. de soc. *Hirneola auriculata* Judae Berk., fam. Tremellaceae. Crește pe trunchiuri bă-

trâne de soc, în special toamna. Intrebuințată odinioară ca purgativ.

B. de stejar. *Boleius sanguineus* Krombh., sin. **B. purpureus** Fr., fam. Polyporaceae. Pălărie emisferică, bombată, purpurie. Picior gros, puțin turtit spre bază. Carne albastră. Crește prin păduri.

B. șerpesc, sin. **b. pestriț** - *Amanita muscaria* L., fam. Agaricaceae. Foarte veninoasă. Pălăria vâscoasă, roșie, acoperită cu pete albe. Inelul piciorului este alb, piciorul este înalt și subțire. Crește pe pământ în păduri, vara și toamna.

B. cerbilor, sin. *beșina porcului*. - *Scleroderma vulgare* Fr., sin. *Lycoperdon cervinum* Bolt., fam. Sclerodermataceae. Ciupercă sferică, galbenă ca lămâia, peridiu coriaceu, la maturitate prevăzut cu mai multe deschizături, prin care ies sporii de culoare brună. Carne veninoasă, albă la început, apoi albăstrie, marmoreată și în urmă brună. Crește în marginea drumurilor de pădure, vara și toamna.

B. de stejar - *Fistulina hepatica* Fr., fam. Polyporaceae. Ciuperca roșie, pălăria întreagă sesilă, sau pe un picior lateral și scurt. Crește pe trunchiul stejarului, vara și toamna. Se extrage din ea cleiul de stejar.

B. flocoși - *Lactarius torminosus* Fr., fam. Agaricaceae. Pălărie gălbui-roșiatică, la început convexă, apoi plană. Conține un suc lăptos și extrem de acru. Crește pe pământ, mai cu seamă în păduri de mesteacăn, vara și toamna.

B. galbișori - *Agaricus auranticus* F., fam. Agaricaceae. Pălărie cărnoasă, portocalie. Carne cu un suc lăptos și acru. Crește toamnicatricei ombilicale. - v. *ombilic*.

BURIC. - Anat. - Denumire dată în popor cicatricei obilicale. - v. *ombilic*.

BURIC. - Ind. țăr. - Denumire dată găurii dela piatra de moară fixă, prin care trece fusul de fier al prâsnelului ce învârteste piatra de deasupra - v. *moara țărănească*.

BURICUL APEI. - Bot. - Sin. *umbreluță de apă* - *Hydrocotyle vulgaris* L. Plantă din fam. Umbelliferae, cu tulpina filiformă, repentă, ramificată. Florile dispuse în umbele compuse 5-flore, globuloase, albe, roșiatică sau verzui. Frunzele dublu crenate sau scurt lobate. În floare în Iulie-August. Crește prin mlaștinile din munții Moldovei.

BURICU PĂMÂNTULUI. - Bot. - *Lathrea Squamoria* L. - v. *mama pădurii*.

BURIENIȚĂ. - Bot. - *Euphrasia Rostkoviana* Hayne și *E. stricta* Host. - v. *silur*.

BURNAS. Câmpia înaltă, sau platforma Burnasului, este cuprinsă între lunca Dunării și râurile Olt și Argeș. Cei mai mulți geografi îi fixează limitele între Vedea și cotul Argeșului, dela granița jud. Ilfov, adică până la linia ferată Giurgiu-București. Este o re-

giune asemănătoare din multe puncte de vedere cu Bărăganul. Se întinde peste partea sudică a județelor Teleorman și Vlașca.

Relief. Altitudinea deasupra Dunării și Mării Negre este de 50-100 m. Suprafața este plană, presărată de movile, în special dealungul Dunării - a căror origină nu este clarificată. Prezintă și depresiuni superficiale, însă foarte întinse, așa numitele găvane. Satele sunt concentrate în văile râurilor - în valea Călmățuiului, pe o distanță de numai 12 km. sunt înșirate 12 sate.

Clima. Precipitațiunile atmosferice se ridică până aproape de 500 mm. anual. Temperatura medie anuală circa 11° C.

Solul, ca tip morfologic, este un cernoziom ciocolat și către Dunăre, pe o suprafață redusă, se află și cernoziom castaniu. Din punct de vedere al constituției fizice, este un sol argilos mijlociu - lutos. Solul s'a format pe loess, a cărui grosime este de 12-20 m. și în care se găsește „soluri înmormântate” acoperite de depuneri noi.

Apa freatică se află la 30-45 m. adâncime și nu vine în considerație la aprovizionarea plantelor agricole.

Vegetația. Domină cerealele ca plante de cultură, iar între cele spontane domină gramineele. Vegetația arborescentă este variată și se găsește mai ales pe văile râurilor.

Animalele domestice sunt: boul de stepă - moldovenesc -, diferite corciuri, bivolul, calul moldovenesc, calul iałomițean, etc., oile țigăi și țurcane. În ce privește animalele vâltămătoare și vânatul, ca și în Bărăgan. - v. *ac*.

Agricultura. Înainte de 1850 erau foarte dezvoltate: apicultura și creșterea oilor, cari se trimiteau până la Istanbul.

Căile de comunicație. Șosele naționale: Turnu Măgurele-Alexandria-București și Giurgiu-București. Șosele județene plecând dela Giurgiu-Alexandria și Turnu-Măgurele, străbat mare parte din câmpia aceasta. În fine, rețeaua drumurilor vicinale și naturale completează arterele de comunicație. Căile ferate sunt reprezentate de linia Roșiorii de Vede-Zimnicea; Roșiorii de Vede-Turnu Măgurele; linia Giurgiu-Vedea și la extremitatea estică a Burnasului, linia Giurgiu-Comana-București.

— Despre **B.** au scris: Cobălcescu, De Martonne, Vălsan, Chirișescu-Arva, etc.

Amil. Vas.

BUROW. - Med. - Soluția lui. - Fără precipitat, e o soluție de acetotartrat de aluminiu; soluția lui **B.** cu precipitat, o soluție de acetat de aluminiu cu precipitat. Ambele se întrebuințează în tratamentul contuziunilor dureroase, sub formă de comprese. Au o acțiune antiflogistică și calmează durerile.

BURNIȚĂ. - Meteor. - Ploaie mărunță cu picături fine. În special toamna.

BURSĂ. - Econ. - Locul unde se adună cumpărătorii și vânzătorii unui același fel de marfă. Sunt b. de valori, monede străine, efecte publice, obligații, acțiuni, sunt b. de mărfuri, b. de cereale, b. de alimente, etc.

Sunt b. oficiale și b. neoficiale.

Comerțul valorilor în b. oficiale este un privilegiu al agenților de schimb, care constă oficial cursul zilnic al valorilor cotate în b. și lasă liber operații de schimb bancheților și curtierilor de schimb. Nu sunt cotate la b. decât acele valori care sunt acceptate de comitetul agenților de schimb, celelalte valori sunt negociate în târgul liber, care e mai puțin sigur și mai puțin stabil.

Operațiile de b. sunt de două feluri: cu numerar și pe credit. Primele sunt pure tranzacții comerciale, contracte de vânzare-cumpărare, secundele sunt operații pe termen, vânzări și cumpărări pe credit. Operațiile pe termen pot fi **reportate**, adică amânate, reprezentând un indiciu că pe piață e, exces de oferte de valori și cereri de bani, semnul unei speculații à la hausse. Această reportare e un contract de împrumut cu dobândă. Dacă situația este contrară, adică e semnul unei speculații à la baisse, și pe piață sunt cereri de valori și oferte de bani, operațiile pe care le face acela ce nu poate sau nu vrea să-și împlinească obligațiile la termen, cumpărând valorile pe piață, pot fi **deportate**, prin împrumutul de valori necesare. Această deportare e un contract de închiriere de titluri.

Dacă cumpărătorul își rezervă dreptul de a anula o tranzacție într'un termen determinat, prin abandon, în profitul vânzătorului, și plătește o despăgubire, operația se cheamă **târg cu primă** și e o cumpărare condițională, care pentru a deveni definitivă trebuie să intervie declarația cumpărătorului. Operația aceasta poate fi socotită ca un contract de asigurare.

B. de mărfuri sunt acele unde se negociază mărfuri cu toptanul - en gros -. Și operațiile din bursele de mărfuri pot fi cu numerar și pe credit. Mărfurile care fac obiectul tranzacțiilor cu numerar sunt puse în întreprizite sau silozuri, unde rămân provizoriu. Mărfurile pe termen, sunt ferme sau cu prime. De multe ori tranzacțiile se fac pe mărfuri fictive. În b. se iau măsuri serioase pentru înlăturarea vânzărilor fictive, care de multe ori sunt făcute pentru scăderea prețurilor. Pentru aceasta se introduc așa numitele filiere, avize sau ordine de livrare, emise de vânzătorii și transmise prin dosare cumpărătorilor succesivi. Acele filiere prevăd locul și data, unde și când, marfa a fost depusă.

Operațiile de b. când sunt reale și cinstitute sunt foarte folosite de producătorii și comercianților, când sunt fictive și necinstitute sunt un abuz și o speculă imorală a deținătorilor de capital.

Operațiile reale folosesc la o rațională aprovizionare, la nivelarea prețurilor, la economisirea cheltuielilor, pe care producătorii le-ar face pentru înmagazinarea prelungită a mărfurilor.

Operații fictive duc la joc de bursă, în care cineva trebuie să piardă și unde câte odată pierd unii speculatori, dar totdeauna pierd producătorii. Aceste operații sunt imorale și cu grave consecințe sociale. **N. Ghiul,**

BURSĂ DE CEREALE. - Econ. - Secțiune a bursei de mărfuri, ce s'ar putea defini ca o reuniune a comercianților în vederea efectuării operațiunilor de bursă, determinate de legile și regulamentele bursei. Origina lor este în piață. Astfel, întâia bursă de cereale s'a creat la Londra, la începutul secolului trecut, ca o dezvoltare a pieții originale The London Corn Exchange Company. Simultan cu extensiunea pieții mondiale a dezvoltării culturii cereale și a stocajului, bursele de cereale au luat un avânt neobișnuit. Deosebirea față de piață este că tranzacțiunile bursiere au caracterul comerțului mare, încheindu-se de obicei între comercianți, marfa neapărând nemijlocit - ca pe piață, ci fiind indicată prin mostre și tipuri. Azi, însemnătatea bursei de cereale rezidă mai mult în cotațiuni, acestea furnizând o bază încheierilor de afaceri avute loc în afară de bursă. **A. P.**

BURSĂ DE LÂNURI. - Econ. - Instituții create cu scop de a mijloci desfacerea lănușurilor în condițiuni cât mai avantajoase între producătorul și comerciantul de lână. Operații de vânzare se fac sub formă de licitații sau acțiuni care se țin în mod regulat și periodic în lunile după recoltarea lânii. Prima acțiune de lănușuri a avut loc la Londra în 1829. Astăzi ele se țin în mod regulat de 4-6 ori pe an în mai toate țările din Occident. Bursele cele mai vestite sunt la Londra, Paris, Lipsca, Berlin, Budapesta. Organizarea și conducerea acestor burse se face după un statut și program care este anume întocmit și legiferat în acest scop.

BURSĂ TESTICULARĂ. - Anat. - Pungă în care sunt adăpostite organele genitale masculine de excreție - testiculele - Este formată din următoarele învelitori:

1. **scrotum**, care nu este altceva decât pielea corpului, puțin transformată - mai fină și cu peri mai puțini.

2. **dartos** este prelungirea aponevrozei perineale superficiale în regiunea testiculară.

3. **tunica celuloasă** este o fâșie foarte subțire.

4. **fibroasa cu cremasterul** și

5. **vaginală.**

V. G.

BURSITĂ. - Med. - Sin. **Hygrom.** - Inflamația unei burse seroase sub influența unei plăgi penetrante sau a unei infecțiuni din apropiere. Această inflamațiune poate fi acută sau cronică. Hygroma cronică e carac-



DIFERITE BURUIENI : 1. Vinejica—*Centaurea cyanus*; 2. Podbea—*Tussilago farfara*; 3. Pălămida—*Cirsium arvense*; 4. Pirul—*Agropyrum repens*; 5. Măzărîche—*Lathyrus plathyphyllus*; 6. Boz—*Sambucus ebulus*, a= fructificații; 7. Neghina—*Agrostemma githago*; 8. Muștar sălbatic—*Brassica elongata*; 9. Coada cânelui—*Cynosurus cristatus*, a= spic; 10. Ovâscior—*Arrhenatherum elatius*, a₁= tulpină și panicol; 11. Scaiete—*Cirsium lanceolatus*; 12. Coada cărțiței—*Phleum pratense*; 13. Păpădie—*Taraxacum officinalis*, a₁= fructificație; 14. Peliniță—*Arthemisia vulgaris*, a= floare; 15. Ciumăfaie—*Datura stramonium*, a= secțiune prin corolă.

11/11/2011 10:11:11 AM

1

terizată prin îngroșarea pereților bursei se-
roase și prin producerea unui lichid, sub in-
fluența unor traumatisme repetate. V. Laz.

BURSOACĂ. - Bot. - *Setaria glauca* P. Beauv., *S. verticillata* P. Beauv. și *S. viridis* P. Beauv. - v. mohor.

BURSUC. - Zool. - *Meles taxus* - v. viezure.

BURSUCĂ. - Bot. - *Bartsia alpina* L. Plantă erbacee din fam. Scrophulariaceae. Tulpina glandulos-păroasă. Frunze opuse, dispuse, în cruce. Flori violet-închis, solitare la subțioara frunzelor și în spic la vârful tulpinei. Corolă păroasă, fructul o capsulă. Crește prin pășuni și locuri stâncoase și umede, din regiunea alpină și sub-alpină. Infloresc. lunie-August.

BURSUCAR. - Zoot. - v. câine.

BURUIANĂ. - Bot. - Denumire populară, generală pentru toate plantele erbacee, necultivate. Sub acest nume se cunosc numeroase specii din familii diferite. Astfel:

B. cânească - v. **trepădătoare, brei;**

B. de bubă - v. **popalău;**

B. de bubă rea - v. **spanac porcesc;**

B. de ceas rău - v. **vetrice;**

B. de cel perit - v. **ventriliță;**

B. de 5 degete - Sin. **găinuțe, scrântitoare** - *Potentilla recta* - plantă erbacee din fam. Rosaceae. Tulpina erectă, rigidă cu peri lungi. Frunzele cu 5-7 foliole lungărețe; florile galbene, mari, dispuse în corimb terminal multi-flor. Crește prin poenile și locurile pietroase din păduri. Infloresc. în Maiu-Iunie.

B. de dalac - v. **Lăsnicior;**

B. de divină - *Siegesbeckia orientalis* L. Plantă erbacee anuală sau bianuală, rară la noi în țară, comună în Persia, China. E întrebuințată în Japonia contra sifilisului, gutei și scrofulurilor. La exterior se dă contra herpesului circinat, cheliei favoase. Ca principii active conține darutina, un alcaloid cu proprietăți de glicozid;

B. de făcut copii - v. **nemțișori de câmp;**

B. de friguri - v. **traista ciobanului, laptele cucului, boglari;**

B. de in - v. **linarită;**

B. de lungoare - v. **leuștean;**

B. de negei - v. **laptele cănelui, cucului, aior;**

B. de țară - v. **năfurică;**

B. de trânji - v. **iarbă de șoldină;**

B. lingoarei - v. **leuștean;**

B. măgărească - v. **laptele cucului; aior;**

B. porcească - *Hypochoeris adicata* L. Plantă erbacee din fam. Compositae. Rădăcina groasă, fusiformă. Tulpina ramificată, glabră. Frunzele sinuat-dințate acoperite cu peri aspri. Florile galbene dispuse în capitule. Fructele achene terminate printr'un paps. Crește în fânețele de pe coline, pășuni, poeni și păduri tăiate;

B. pucioasă - v. **iarbă puturoasă;**

B. surpăturii - *Scleranthus annuus* L. Plantă

erbacee din fam. Caryophyllaceae. Tulpina și frunzele de culoare verde deschisă sau gălbue. Florile verzui cu laciunile calicului ovale, ascuțite, verzi. Infloresc. în Aprilie-Iunie. Crește prin semănături, prin locuri nisipoase și pietroase;

B. vermelui - v. **punguliță;**

Buruiene domnești - v. **vâsdoage;**

BURUIENI. - Fit. - Poporul românesc întrebuințează acest termen pentru toate plantele erboase necultivate. - v. **plansa.**

În sens agricol însă, chiar plantele ierboase cultivate pot fi considerate ca buruieni, dacă apar în semănături în mod accidental, în afară de voința omului. De ex.: ovășul apărut într'un lan de grâu, etc.

Buruienile primejdiesc dezvoltarea și chiar viața plantelor de cultură. Într'adevăr, ele concurează plantele de cultură în pământ, sustrăgându-le o bună parte din apă și substanțele nutritive. Buruienile frunzoase precum: muștarul sălbatic, rapița sălbatică, bozul, etc., umbrind plantele cultivate le împiedică de a folosi lumina și căldura. Când se găesc în proporție ceva mai mare îngreuiază uscarea recoltei și treeratul, făcând, totodată, să crească procentul de impurități din recoltă. Contribuie apoi, la înmulțirea paraziților de tot felul întrucât multe dintre ele servesc drept gazde intermediare pentru aceștia. Un alt neajuns este și încrucișarea naturală desul de frecventă între unele plante cultivate și cele sălbatice apropiat înrudite, fapt care contribuie mult la degenerarea celor dintâi. Așa este cazul cu ovăzul cultivat - *Avena sativa* - și ovăzul sălbatic - *Avena fatua* -. Nu este de desconsiderat nici influența ce o au asupra încălzirii pământului. Buruienile umbrind pământul, îngreuiază încălzirea lui și poate avea consecințe grave mai ales în pământurile reci. Fiind adaptate la condițiile cele mai vitrege de viață și bucurându-se de o foarte mare prolificitate, buruienile pot învinge cu ușurință plantele de cultură în lupta pentru existență, dacă nu intervine omul pentru a le înlătura din terenurile cultivate.

Lupta în contra buruienilor este cu atât mai grea cu cât climatul este mai umed.

Iată cari sunt mijloacele principale de combatere:

1. Să se întrebuințeze **sămânță curată**, lipsită de semințe de buruieni.

2. Să se împraștie **gunoiul pe câmp** numai după deplina lui putrezire, și chiar în acest caz să nu se întrebuințeze decât numai pentru îngrășarea prășitoarelor sau a acelor plante ce, prin felul lor de dezvoltare, nu permit creșterea buruienilor - rapița, etc.

3. Să se întrebuințeze un **asolament potrivit** în care să intre cât mai des plante de cultură din acelea ce, fie prin felul cum se dezvoltă - rapița, muștarul, etc. -, fie prin lucrările de

întreținere ce le necesită - prăitoarele - împiedică dezvoltarea buruienilor.

4. Plivirea buruienilor cu mâna sau mașina.

5. Lucrarea pământului la timp și cu îngrijire. Sunt unele buruieni precum e pirul, care înmulțindu-se pe cale vegetativă, prin părți subterane, nici nu pot fi înlăturate decât numai printr'o lucrare potrivită a pământului.

6. Grăpatul poate avea efect atât timp cât buruienile sunt mici.

7. Prășitul.

8. Stropirea sau prăfuirea semănturilor cu diverse substanțe chimice. Substanțele chimice pot fi folosite numai pentru combaterea buruienilor ce se ivesc în lanurile de cereale, fânețe și pășuni, întrucât aproape toate plantele de cultură, ce nu fac parte din fam. Graminaceae, sunt vătămate de aceste substanțe.

Substanțele chimice se întrebuițează: a. - în formă de praf. În acest fel se poate întrebuițea cu rezultate bune cianamida de Ca sau Kainita singure sau amestecate împreună.

Aceste substanțe au avantajul că servesc în același timp și ca îngrășământ - cianamida cuprinde 17% N, iar kainita 40% K₂O.

Acest mijloc nu poate fi folosit decât numai dacă semănturile, fie înainte fie după prăfuire, se umectează ușor prin rouă sau ploaie

lor cel mare este că pentru împrăștierea soluțiunii avem nevoie de mașini speciale. În această formă se întrebuițează cu deplin succes: Sulfatul feros 15%; Ac. sulfuric - 60° Be - 3%; Ac. azotic - 40° Be - 3%; Raphanit 1,5%; Ledit 1-2%.

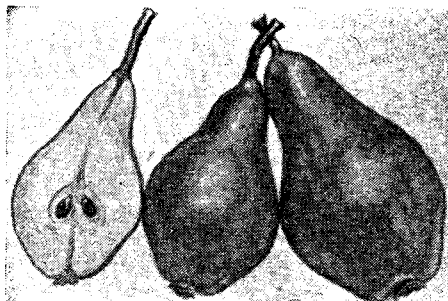


Fig. 746. — PERE BUSUIOACE.

Aceste substanțe au o acțiune eficientă în special în contra buruienilor din fam. Crucifere - rapița sălbatică, muștarul de câmp, etc.

I, Zam.

BUSUIOACE. - Pom. - Varietate de pere, de origină românească, răspândită mai mult în Moldova. Arbore viguros și de longevitate pronunțată. Portul coroanei dresat și resfirat, ramurile scurte sau mijlocii, dresate; lăstarii mijlocii, netezi, de culoare verde-măslinie, cu puncte albe, mici și rare; mugurii lungi, ascuțiți și dresați în afară; frunza mică, rotundă sau ovoidă, ascuțită la capete, fin zimțată; florile de mărime potrivită. Arbore rezistent la înghețuri, secetă, insecte și boale criptogamice. Fructifică însă târziu. Fructul de formă variabilă - alungită, ovoidă - conică, rotunzită - de culoare galben-verzuie, roș aprins pe partea către soare, pe toată suprafața fructului sunt presărate puncte albe. Carnea albă, succulentă, semi-fondantă, plăcută la gust, parfumată. Varietate de masă și de uscat. Se păstrează bine și suportă transportul. - Fig. 745 și 746.

BUSUIOC. - Bot. - Sin. bizilioc, mălăcină, vāsileac - *Ocimum basilicum* L. - Fig. 747 - Plantă erboasă din fam. Labiatae. Rădăcină fibroasă, tulpina mult ramificată și pubescentă. Frunze opuse, pețiolate, dințate, de culoare verde-strălucitor. Flori mici, albe sau roze, dispuse în spice terminale. În cultură sunt mai multe varietăți: *O. basilicum* L. var. *bullatum*, cu flori albe și *O. b.* var. *crispum* cu frunze crețe și flori roșiatic-de deschis. Inflorește Iulie-Septembrie. Plantă meliferă. Plantă originară din India și China, cultivată pentru mirosul plăcut, datorit unei puternice esențe volatile.

Poporul numește b. mai multe genuri și



Fig. 745. — VARIETATE DE PĂR BUSUIOC. — Pom de 15 ani la pepiniera Rădăseni. Produce până la 600 kgr.

ploile abundente spălând praful de pe părțile aeriene, împiedică acțiunea acestor substanțe; b. - în formă de soluțiuni. Desavantajul

specii de plante din fam. Labiatae și Amarantaceae.

B. de câmp, sin. b. sălbatic - Brunella



Fig. 747. — BUSUIOC. — *Ocimum basilicum*.

vulgaris L., fam. Labiatae. Plantă erbacee, cu tulpina scurtă și pubescentă. Frunze pețiolate, de formă oblong-ovale, flori violete sau roșiatice. Crește prin livezi și marginea pădurilor. Inflorescențe din Iulie-Septembrie. Plantă meliferă.



Fig. 748. — BUSUIOCUL CERBILOR — *Mentha pulegium* L.

nea râurilor. Inflorescențe Iulie-August. - Fig. 748.

BUTACE. - Zoot. - Denumire populară dată coarnelor - la bovidee -, atunci când sunt scurte și groase.

BUTAȘ. - Pom. - Porțiunea de plantă detașată dela plantă mună, pentru a o planta în pământ, cu scopul de a se înrădăcina și obține o nouă plantă. - Fig. 749.

BUTĂȘIRE. - Pom. - Mod de înmulțire al plantelor, care constă în a planta în pământ umed și moale porțiuni de plante, cu scopul de a le înrădăcina. Acest mod de înmulțire a făcut foarte mari progrese în ultimul timp și cele mai multe flori și plante de seră, apartament și parcuri, se înmulțesc pe această cale.

Atât butașii, cât și butășirea se fac în mai multe feluri. Butașii se împart în: b. lemnificați, semilemnificați și verzi, apoi b. de frunze, de rădăcini, etc. Prin butași lemnificați, se înmulțesc salcia, plopul, vița de vie, iasomia, coacăza, etc. Prin b. semilemnificați se înmulțesc:trandafiră agățători, oleandrii, buxusul, *Taxus bacatta* și numeroși arbori de ornament. Prin b. verzi se înmulțesc mai multe flori ca: Pelargonii, Tradescanții, Begonii, Crizanteme, Dalii, etc. Prin b. de frunză se înmulțesc ușor: Begonia Rex, Sanseviera, etc. Crinii se pot înmulți și prin butași de solzi, ș. a. m. d.

Butășirea arbuștilor și arborilor cu frunze



Fig. 749. — BUTAȘ.

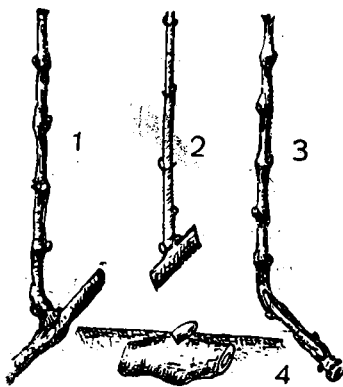


Fig. 750. — BUTAȘI. — 1, 2, b cu câlcăiu; 3, b simplu, cojit la bază; 4, b mugur, semănat.

căzătoare se face afară, în aer liber, în pământ desfundat, la 45 cm. adâncime. B. se taie din ramuri anuale lungi de 30-40 cm., cu sau fără o porțiune de lemn vechi de 2 ani. B. fără lemn vechi sunt numiți b. simpli, iar cei cu o mică porțiune de lemn vechi - b. cu câlcăi sau cu șea. - Fig. 750 - B. simpli sunt mai ușor de fasonat, însă se întrebuințează numai la plantele ce se înră-

dăcinează ușor și în pământurile cu destulă umezeală; în pământurile ușoare și expuse la secetă și pentru plantele ce se înrădăcinează mai greu, sunt de preferat cei cu călcâi sau cu șea.

B. se plantează în rânduri la 15-20 cm. unul de altul, sau și mai deși, după plantele ce înmulțim și la 50-70 cm. rând de rând, la o adâncime de 1/2 până la 1/3 din lungimea lor, se udă bine, apoi se mușuroesc complet, formând biloane, pentru a-i feri de uscăciune.

B. cu butași semilemnificați - la trandafiri de exemplu - se face în răsadnițe prin luna Iulie-August, în pământ de mranită, și nisip curat de râu, cu un strat de 2 cm. de nisip curat deasupra. **B.** lungi de 15-20 cm. se curăță de frunze, lăsând numai 2-4 foliole din frunza de deasupra și se plantează în rânduri la distanța de 10-15 cm. se udă bine, iar apoi se stropesc de 2-3 ori pe zi cu apă încălzită la soare. Peste răsadnițe se întind rogojini, ca să se păstreze umbră.

B. cu butași verzi se face simplu sau forțat, în seră. **B.** simplă se poate face tot anul, însă de preferință primăvara. La florile de apartament se face în ghivece, în pământ compus din 1/3 mranită, - pământ de frunze -, 1/3 pământ de țelină și 1/3 nisip de râu. La florile care se înrădăcinează mai greu, ghivecele se acoperă cu un geam deasupra, ca să se mențină aerul umed.

Butașii se taie jos, imediat sub o frunză, iar partea de sus, deasupra altei frunze. Frunzele de jos, se suprimă de tot, iar din cele de sus se taie numai jumătate din limb.

B. forțată se face în seră, pe paturi speciale de forțat, în nisip curat așezat în strat de 3-4 cm. deasupra unui strat de mranită. Se menține o temperatură de 25-28° C. și o umezeală mare și permanentă. **B.** se face de obicei iarna, pentru a avea până în primăvară butași înrădăcinați și bine desvoltați.

B. de frunze cer o îngrijire specială și nu se pot face cu succes decât în sere calde și pe paturile de forțat. - Fig. 751. **M. Cost.**

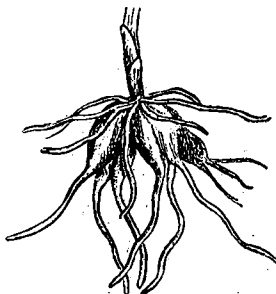


Fig. 751. — BUTAȘ din rădăcină tuberculizată de Oenothera.

Buteo butes L. - v. șorecar; *B. ferox* Gm.

- v. uliu mare; *B. ferox* Gm. - v. uliu mare.

BUTIRIC. - Chim. - Acid monobazic. Are doi izomeri: acidul b. normal și acidul izobutiric. Cel dintâiu este rezultat din oxidarea alcoolului butilic normal. Se mai poate produce și prin fermentarea glucozei sub acțiunea lui *Bacillus amylobacter* - v. siloz. Pentru a-l prepara, se fermentează la temperatura de 30° un amestec de 100 părți apă, 10 părți zahăr de glucoză, 1 parte brânză și 10 părți cretă pisată. Se produce mai întâiu lactat de calciu, pe urmă butriați - săruri ale acidului b. -, care sunt descompuși cu acid clorhidric. Formula acidului b. este: $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$. Este un lichid unsuros, incolor și cu un miros greșos. Densitatea la 0° este 0,988. Fierbe la 163°. Solubil în apă, alcool și eter. Acidul izobutiric derivă din nitrul i., tratat cu potasiu. Lichid BUTIROMETRU, fierbe la 154°, densitatea 0,970.

BUTIROMETRU. - Tehn. - Tub special cu gâtul gradat, care servește pentru determinarea grăsimii din lapte - v. ac. - prin metoda Gerber, Hoyberg și Morsin. - Fig. 752. **N. O.**



Fig. 752. — BUTIROMETRU.

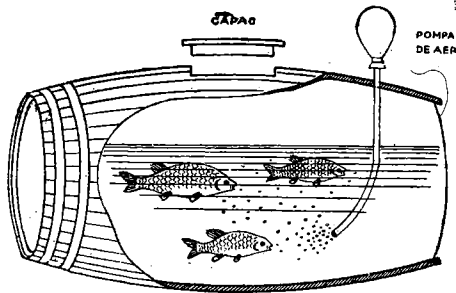


Fig. 753. — BUTOIU PENTRU TRANSPORTUL PEȘTELUI VIU

BUTOI. - Vas din doage de lemn, - ca și garnițele de tinichea - care se folosește la transportul peștelui viu.

La transportul peștelui viu se folosesc de obicei butoiașe cu capacitate de 250 litri apă, în care se pot transporta circa 100 kgr. pește. Butoiașele sunt prevăzute cu capace cu balamale și lacăt, putându-se închide după voie. Capacul este bine să fie găurit, pentru ca apa să se poată reoxigena în timpul transportului. - Fig. 753.

Unele butoiașe sunt prevăzute cu pompe de aer asemănătoare trompetelor automobilelor, cu care se pompează aer în timpul transportului. **Daia.**

B. de unt - putineiu - este un butoi de lemn special, de formă alungită, care ser-

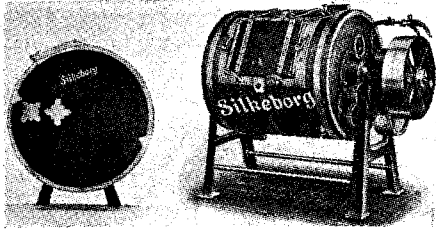


Fig. 754. — BUTOIU DE UNT.

vește pentru prepararea untului - v. ac. - din smântână. Unele b. au montate în ele malaxoarele. **B. de unt** sunt acționate în general prin forța mecanică. - Fig. 754. N. O.

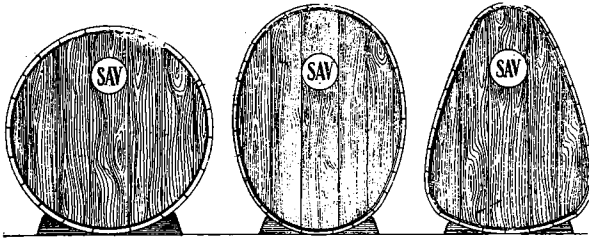


Fig. 755. — BUTOAI DE VIN.

BUTOIU. - Vitic. - Vas de lemn în care se face păstrarea vinului și a altor lichide. Vasele pentru vin au fost inventate de Galii, care transportau vinul din Galia la Roma. Tot Galii au inventat și afumatul b. Cel mai potrivit lemn pentru b. este stejarul, fiindcă

are lemnul dens și conține tanin, care păstrează vinul. **B.** pentru vin pot avea diferite forme: rotunde, ovale și semi-ovale. Ca mărime, vasele sunt: mici - până la 20 decal. -, mijlocii - până la 50 decal. - și mari - până la 100 decal. Vasele până la 500 decal. se numesc budane, iar până la 100 decal. zăcători. - Fig. 755 și 756.

Înainte și după întrebuițare, b. de vin se spală cu abur - 10-15 minute - la o presiune de 2-3 atmosfere, cu apă fierbinte cu sodă - 200-300 gr. la 10 l. apă - cu var - 1-2 kgr. la 10 l. apă - cu vitriol - 1/2-1 l. la 10 l. apă -, etc. Vasele mușcate și băhlite se pârlesc și se strunjesc. După spălat, vasele se scurg, apoi se afumă la o lună odată cu pușcoasă, păstrându-le astupate în magazie sau cramă. Capacitatea b. se măsoară prin umplere cu apă, prin cântărire, prin măsurare cu dublu-metru, cu cotul și prin apreciere liberă. I. Șlep.

BUTOMUS. - Bot. - Gen. de plante din fam. Butomaceae. Erburi aquatice. Frunze radicale, lipite pe stipuli, născând dintr'un rizom. Floare în umbelă. Periant dispus în două rânduri, ultimul rând sepale petaliode. Are 6 ovare uniceleulare polisperme. Fruct format din carpele. Semințe foarte mici, nu au albumen. Are specia *B. umbellatus* L. - v. roșățea.

BUTOMACEAE. - Bot. - Fam. de plante aquatice, cu aceleaș caractere ca genul *Butomus*.

BUTON. - Med. vet. - Producție patologică, dezvoltându-se pe mucoasă, de formă rotundă, cât o gămălie de ac sau și mai mare.

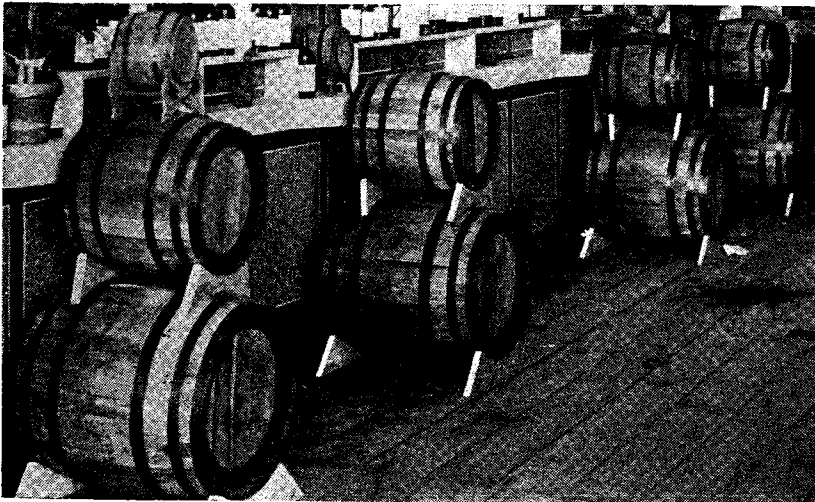


Fig. 756. — BUTOAI DE INTERIOR.

cu un conținut moale, sau tare - necrotic. - Originea lor este microbiană sau parazită. Ex. b. necrotic, pe mucoasa intestinală, în pesta porcină; b. care se dezvoltă pe creastă și bărbii în variola păsărilor, etc.

BUTON: Marcă de metal, care se fixează în mod automat la urechea animalelor - porc, oaie, vacă - spre a-l individualiza. Pe o parte, acest buton poate avea imprimat un număr de ordine, iar pe cealaltă, inițiale sindicatului sau a regiunii de creștere, sau chiar a crescătoriei - proprietarului. - Se întrebuițează mult în sindicatele de creșterea animalelor și mai cu seamă la porci.

Gr. B.

BUTUC. - Maș. agr. - Partea centrală a unei roți, în care se fixează spițele roții și prin care trece osia.

BUTUC de viță de vie. - Vitic. Sin. scaun. Partea de jos a viței, care reprezintă un trunchiu prescurtat, pe care sunt așezate brațele



Fig. 758. — BUZDUGAN. — *Spargium ramosum* Huds.

- crăcanii - și vițele - coardele. - B. viței de vie pot fi scunzi sau ridicăți. Fig. 757.

BUXACEAE. - Bot. - Familie de plante verzi, lemnoase. Frunzele sunt coriacee, întregi, fără stipele. Florile sunt monoice și dispuse în glomerule la baza frunzelor. Invelișul floral este lipsit de corolă; 4 stamine, un singur ovar super și trilocular. Fructul este o capsulă cu 3-6 semințe. Are un singur gen: *Bruxus*.

BUXIN. Substanța alcalină, extrasă din

coaja plantei *Buxus sempervirens*. Insolubilă în apă, foarte solubilă în alcool și în eter.

BUXUS SEMPERVIRENS. - Bot. - v. ci-misir.

BUZATĂ. - Zoot. - Subvarietate de oi,

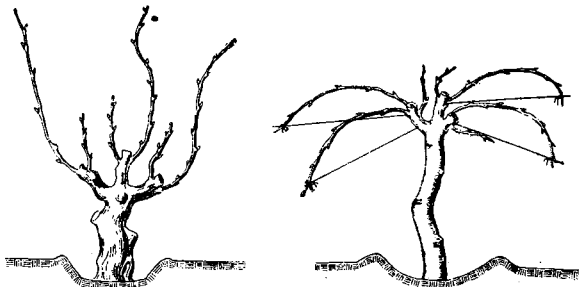


Fig. 757. — BUTUC DE VIȚĂ DE VIE.

care face parte din rasa țigae, varietatea albă; are atât lăna de pe corp, cât și jarul de pe cap și membre, de culoare albă, în afară de jarul - părul' - din jurul buzelor, care este colorat în negru. Gr. B.

BUZA VACEI. - Bot. - *Cortinarius balteatus* Fr. Ciupercă comestibilă din fam. Agaricaceae. Pălărie densă, brun-roșiatică, apoi uscată și albăstrie pe margini. Picior gros, solid. Carne albă și compactă. Crește pe sub mesteacăn și conifere, în locuri uscate.

BUZDUGAN. - Bot. - Sin. capul-ariciului, șovar - *Sparganium ramosum* Huds. Plantă erbacee din fam. Sparganiaceae. Tulpină erectă, superior ramificată. Frunze lineare. Flori dispuse în capitule, cele superioare masculine, cele inferioare femele, de culoare verde-alburie. Fructe uscate, sesile. Crește pe malurile apelor, bălți, pâraie. Înflorește Iulie-August. - Fig. 758.

BYERLEY TURK. - Zoot. - Unul din cei trei mari fondatori ai rasei de pur sânge englez. Despre acest armăsar se știe numai atât că, la despresurarea Vienei din asediul turcilor, a trecut ca pradă în stăpânirea căpitănelui englez Byerley și a fost adus la 1689 în Irlanda, în etate de 9 ani. Gh. M.

BYTURUS. - Ent. - Gen de Coleoptere din fam. Malacodermes. Insecte mici, comune pe flori. De culoare galbenă - deschis sau alburie. Larva este lipsită de peri, dar este prevăzută, pe ultimul inel, cu două coarne îndoite la extremitate. Trăește pe fragi. Specie comună: *B. pubescens*, sin. *B. tomentosus*. Nu produce pagube prea mari.



Cal Dobrogeni

Fragment după Adjuchievici



ABALINE. - Zoot. - Fac parte din încrengătura Vertebratelor, clasa Mamifere, ordinul Ongulate, subordinul Imparidigitatelor - Perissodactyle - f a m. Equidee - genul Equus, cu specia Caballus.

Clasificarea cabalinelor s'a făcut la început după metode empirice, iar în urmă, aceste metode au fost bazate pe considerațiuni științifice, acestea rămânând cele valabile. Printre cele empirice se menționează: 1 - După serviciile prestate, în: cai ușori, intermediari și de povară; 2 - După numele geografic al localităților de origină; 3 - În rase naturale și artificiale; 4 - Occidentale și orientale; 5 - Comune și nobile.

În clasificările bazate pe considerațiuni științifice, două sunt mai principale: a lui Sanson și Baron - Decembre.

A. Clasificarea lui Sanson, se bazează pe măsurătorile craniului - craniometrie - și împarte rasele în: a.- dolicocephale și b.- brachycephale. Cele dintâiu, au distanța dintre bazele celor 2 urechi mai mică decât distanța dela baza unei urechi la unghiul extern al ochiului, după aceeași parte, adică capul este strâmt și lung. Rasele brachycephale au a-

ce-ași distanță mai mare, au deci capul lat și scurt. Pentru fiecare din aceste două tipuri, Sanson deosebește mai multe rase, diferențiate între ele, prin forma oaselor faciale - frontale, nasale, lacrimale, etc.

Din grupa Brachycephalelor, fac parte rasele: 1- asiatică sau orientală - Equus caballus asiaticus, cu varietățile: persană, arabă, siriiană, ungară, rusă, englez de curse, camargă, etc.; 2- Africană - E. c. africanus, cu varietatea nubiană, berberă, etc.; 3- Irlandeză - E. c. hibernicus, cu varietatea poney - ș. a; 4- Britanică - E. c. britanicus, cu varietățile: Suffolk, Norfolk, etc. Exemplu de tip specific brachycephalic este rasa asiatică, având caracterele: frontale largi, netede - cap pătrat - arcade orbitare eșinde - orbita mare, nasale rectilinii, largi la rădăcină, lacrimă deprimat în partea facială, arcada incisivă strâmtă; profilul drept, fața triunghiulară, talia în mediu 1.40-1.45-1.50 m., schelet fin, corp svelt, etc.

Grupa dolicocephale, cuprinde rasele: 1. Germanică - cu varietățile: daneză, normandă, andaluză, marocană, etc.; 2- Frizonă: olandeză, Clydesdale, Pinzgau; 3- Belgiană: brabançonă, ardeneză, etc.; 4- Sequaneză - perșeronă mare și mică, niverneză, etc. Ex. de dolicocephalic accentuat este rasa germanică: frontale curbate în sens longitudinal și înguste, cu arcadele orbitare aproape șterse;

orbitele mici, nasalele continuă curba frontalelor, lacrimale deprimate, etc. Talia 1.60-1.70 m. Schelet puternic, masele musculare scurte, neelegant.

Cabalinele, cuprinse între tipurile specificate, au caractere amestecate, după origină.

B. Clasificația lui Baron-Dechambre se bazează pe coordonatele etnice, cari cuprind caracterele morfologice și fiziologice, formând 3-grupe: I. plasticul, II. fanerotipica, III. energetica.

I. Plasticul cuprinde variațiunile morfologice și este împărțit în 3 grupe: siluetă - aloidism - variațiuni de format - heterometrie -, și proporțiuni.

Silueta - aloidismul. Se referă la profilul capului, care ne indică, în virtutea legii de armonie organică, caracteristicile celorlalte părți ale corpului. Se deosebesc 3 grupe:

a. - G. ortoidelor sau rectilini, cu profilul capului drept.

b. - G. concavelor, coeloide sau salpingoide cu profilul capului concav.

c. - G. convexelor, cytroide sau antractoide, cu profilul capului convex. Pentru că în grupele concav și convex sunt variațiuni mai mari sau mai mici, Baron face următoarea clasificare: G. Concavelor cu subîmpărțirea: ultra concave, concave, subconcave; G. convexelor cu: subconvexe, convexe, ultraconvexe. Exemple: Tip rectiliniu = calul Arian, concav = Breton, subconcav = C. din Camarga, ultraconcav = C. Stehtlandez, convex = C. Shirehorse, subconvex = C. Barb, ultraconvex = C. din Germania.

Există o corelație între natura extremităților și profil: în grupul convexelor sunt animale cu extremitățile subțiratic, calul barb; în grupul concavelor, cu extremități grosiere, calul belg; în cel al ortoidelor, animale cu extremități potrivite, calul arab.

Variațiunile de format. Variațiunile de format sunt subordonate la 2 legi:

1- În fiecare speță de animale există un volum, o greutate medie, care corespunde unei combinațiuni maxime și de suprafață și de masă, a tipului viabil în speță - T. Baron. - Această greutate medie favorizează la maximum speța în lupta ei pentru existență. La speța calului se admite că greutate de 435 kgr. ar fi greutatea medie cea mai bună.

2- În fiecare speță polimorfă sunt variațiuni de greutate în minus sau plus. Aceste variațiuni depind de condițiunile de trai și de modul utilizării animalelor din speța calului. Sunt, din acest punct de vedere, diferențe extraordinare de mari și Dechambre ne afirmă că variațiunile în greutate sunt cuprinse la cal între 80 și 1.310 kilograme.

Variațiunilor în greutate, Baron le dă numirea de **Heterometrie** și **Heterometria** o împarte în trei: a. - Grupul **Eumetric**, greutate

mijlocie; b. - Gr. **Elipometric** greutate mică; c. - Gr. **Ipermetric** greutate mare.

Pentru că în grupele elipometrice și ipermetric sunt variațiuni uneori accentuate, aceste două grupe se pot împărți în: a. - Elipometric: ultraminor, minor, subminor; b. Ipermetric: sub major, major și ultra major.

Proporțiuni. Proporțiunile, adică raportul între lungimea, lărgimea și grosimea diferitelor regiuni cari alcătuiesc corpul unui animal, sunt supuse variațiunilor. Aceste variațiuni se conduc după următoarea regulă: „Elementele lărgime și grosime variază în acelaș sens și în raport invers cu elementele lungime”.

În conformitate cu aceste variațiuni, în fiecare speță de animale sunt, din punct de vedere al proporțiunilor, trei tipuri principale: 1- Un tip cu proporțiunile medii = Mezomorf = Medioliiniu.

2- Un tip la cari elementele lărgime și grosime sunt dezvoltate = Brahimorf = Breviliiniu.

3- Un tip la care elementele lungime sunt foarte dezvoltate, comparativ cu grosimea și lărgimea = Dolicomorf = Longiliiniu.

Din cauză că la grupele Brahimorfe și Dolicomorfe sunt variațiuni mai mari sau mai mici, Baron face următoarea clasificare:

a. - Brahimorfele: Ultra brevilinii, Brevilinii, Sub brevilinii.

b. - Dolicomorfele: Sub dolicomorfele, Dolicomorfele, Ultra dolicomorfele.

II. **Fanerotipica** cuprinde variațiunile fanerelor sau dependențelor pielii - păr, coarne, copita, castane.

III. **Energetică** - variațiunile fiziologice, ca: fecunditate, precocitate, sânge și fond.

Dacă din punctul de vedere științific este mai bine să se grupeze rasele de cai, așa cum le-a grupat Prof. Baron, practica a dovedit că este mult mai bine să le studiem așa cum sunt în fiecare țară, pentru că în afară de descrierea raselor mai putem studia și intervenția statului, societăților, etc., cași rezultatele obținute. Prof. Dechambre în lucrarea sa „Les Equidés” dă următorul tablou de clasificarea raselor de cai:

PRIMUL GRUP

		Tip rectiliniu: rase cu fruntea dreaptă
Eumetrici	Medioliinii	{ Calul arab, turc } Numeroase sub-
		{ Rasa Ariană { sirian, persan } rase și familii
		{ Longilini Calul magyar - Vechiul cal unguresc?
Eumetrici	Brevilini	{ Calul din sudul Rusiei, calul Kir-
		{ ghiz, c. din Ucraina, trăpașul
		{ Orloff, calul finlandez.
Elipometrici	Populațiuni derivate	{ Calul de pur sânge englez.
		{ „ anglo-arab
		{ Medioliinii
Elipometrici	Longilini	{ Calul din Boemia.
		{ Poneul din N. Tunisiei.
		{ Calul din landele Bretaniei.
Elipometrici	Subbrevilini	{ „ „ „ Gasconiei.
		{ „ „ „ Calul corsican.
		{ Brevilini
Elipometrici	Brevilini	{ Poneul chinez și indochinez.
		{ Ponei indieni din Pegu.

Iper- metrici	{	Mediolinii . . . Calul Percheron.
		Longilini . . . „ Flamand, Frizon, Clydesdale, Pointevin.
		Brevilini . . . Rasa Buloneză.

AL DOILEA GRUP

Tip concav: rase cu fruntea concavă

Eumetrici	{	Mediolinii . . . Calul de Solutré, calul camarg.
		Longilini . . . „ din Yemen, „ din Mesopotamia.
		Brevilini { Calul din stepele de Sud ale Rusiei europene, calul de Don, Kalmuk, Astrahan, Gabardin.
Elipometrici	{	Mediolinii { Calul siginilor; ponei din Europa Centrală, Galiția, Transilvania, Grecia, etc.; ponei din Navara.
		Longilini . . . Ponei din Celebe.
		Brevilini . . . { Ponei din Engiltera. „ „ Norvegia și Islanda.
Ipermetrici	{	Mediolinii . . . Calul ardenez.
		Longilini . . . { „ belg. Pintzgau și alte rase de povară din Europa Centrală. Calul cremonez.
		Brevilini . . . { Calul Breton cu derivați actuali. Norfolk-Breton, etc.

AL TREILEA GRUP

Tip convex: rase cu fruntea bombată sau profilul convex.

Eumetrici	{	Mediolinii Rasa mong. { C. turcoman „ african „ barb. { Algeria. Tunis. Abisinia. Eritrea. Egypt.
		Subbrevilini { Calul marocan. „ andaluz. „ vechi din Pirinei și Navara
		Longilini . . . Calul Kirghiz.
Populațiuni derivate	{	Calul din Pirinei, Limuzin, Auvernia, $\frac{1}{2}$ sângele din Midi.
		Cal din Europa Centrală și Meridională { Ungaria. România. Italia.
Elipometrici	{	Mediolinii . . . { Eq. Przewalsky: Ponei berbecați din China, din Japonia și Asia Centrală.
		Subbrevilini { Poneul spaniol. „ din Cordillieri și Anzi.
		Longilini . . . { „ „ Falkland. „ berbecat din Sonda.
Ipermetrici	{	Mediolinii . . . Calul fosil din Roemagen.
		Brevilini . . . Shire-horse, Black-horse, Suffolk
		Longilini . . . { Calul Dongolav, derivatele sale din Europa Centrală și Occidentală; calul nemțesc și danez, vechi cai normanzi și englezi, Yorkshire
Populațiuni derivate . . . Cai de jumătate sânge.		
$\frac{1}{2}$ sânge franțuzesc	{ Anglo-normanzi. Vendeeni, $\frac{1}{2}$ sânge din centru.	
$\frac{1}{2}$ sânge german	{ Hanovra, Schleswig, Prusia Orientală, Oldenburg, Prusia Occidentală, Holstein, Provinciile Renane.	
$\frac{1}{2}$ sânge din	{ Holanda, Danemarca.	
$\frac{1}{2}$ sânge englezesc și din	{ Irlanda.	

CAIL DIN ȚARA ROMÂNEASCĂ. Materialul cabalin din țara noastră, se prezintă diferit delă o provincie la alta, atât din cauza condițiilor de climă și sol specifice, cât și din cauza măsurilor luate și metodelor întrebuințate pentru creșterea și îmbunătățirea acestui material, sub dominațiile austro-un-

gară și rusească. cari au stăpânit provinciile alipite, după 1918. Din această cauză, atât istoricul cât și descrierea diferitelor rase și varietăți de cai, existente între granițele de azi ale României, se vor face pe regiuni.

Calul românesc în trecut, aflat în vechiul Regat, era mult apreciat, atât în țară cât și peste graniță, unde servea, fie pentru nevoile armatei, fie ca element ameliorator pentru rasele din țările ce-l importau. Datele istorice ne arată calitățile deosebite ale acestui cal: excelent fugar, bun pentru călărie, forme frumoase, cu făptură arăbească, sobru și rustic. El era elementul indispensabil al poporului românesc.

La formarea calului din țara noastră, au luat parte cele două rase domestice pentru prima oară în platoul central al Asiei: rasa ariană, cu profilul capului drept, ortoid, mezomorfă, eumetrică și rasa mongolă, Turaniană sau protomongolă, cu profilul capului berbecat, mezomorfă, eumetrică. Astăzi încă se observă, în făptura calului românesc, formele delă calul arian și delă cel mongol. Origina calului românesc, nu este deosebită de a vechiului cal unguresc, dar cu toate acestea, calul din vechiul Regat era mai frumos, mai armonicos, decât cel unguresc, fapt care explică dealfel, întrebuințarea de către Unguri, a calului românesc, drept ameliorator al raselor din țara lor. Calul românesc se apropia prin caracterele sale exterioare mai mult de calul Arian, iar defectele celui unguresc: crupa teșită, profilul berbecat, lipseau. Mic de talie, avea o vigoare și rezistență neîntrecut de mare. Era tipul calului rășboinic, putând rezista tuturor privațiunilor unei campanii.

Mihail Kogălniceanu în tratatul său „Histoire de la Valachie, de la Moldavie et des valaques transdanubiens” vorbește în felul următor despre cavaleria română din sec. XV: „Cavaleria română în al XV-lea secol era foarte renumită; era compusă din cai mici de talie, însă așa de ușori, ca vântul și atât de rezezi, ca fulgerul. Ei străbăteau fără temere râurile, precipițiile, torențele. Apăreau și dispăreau neînchipuit de repede...”

Cantemir în „Descriptio Moldaviae” vorbește astfel despre caii, cari se găseau în Moldova: „Caii moldovenști în partea muntelui sunt mici de talie și la făptură asemănători celor rusești, însă vârtoși și răbdători la lucru, iar la copită așa de tari, încât n'au trebuință a fi potcoviți, putând merge la orice drumuri grele. În partea câmpiei sunt cai mai mari și mai frumoși la făptură, potcoviți la picioare, mai iuți și mai duri și nu sunt iubiți numai de Poloni și de unguri, dar și de turci, cari au și proverbul: un tânăr persan și un cal moldovenesc este tot ce poate fi mai slăvit”.

Xenopol în „Istoria Românilor” vol. II,

ne spune că Principatele românești se ocupau în timpurile trecute cu cultura pământului și creșterea animalelor. Cultura pământului se limita la producerea cerealelor necesare consumațiunii interne, pe când creșterea animalelor era ocupația cea mai de seamă. Se exporta în acele timpuri în: Bosnia, Lituania, Polonia, Silezia, Brandenburg și de obicei în toată Germania, un mare număr de animale.

Importanța creșterii cailor și menținerea lor sub forma pomenită de anală, era foarte mare, deoarece în acele timpuri, cavaleria trebuia să fie bine organizată, ea fiind armată de încredere, cu ajutorul căreia se cucereau victoriile în nenumăratele războaie, pe cari domnitorii noștri erau nevoiți să le susțină, contra atâtor cutropitori străini. Vlad Tepeș, pentru a distruge armata turcă, comandată de Mahomet în 1462, s'a slujit de cavalerie. În anul 1446 cavaleria română avea 4.000 cai. În 1462 erau 10.000, Ștefan cel Mare în 1475, atacă pe Turci cu o armată de 50.000 oameni, călăreți și pedestri. Matei Murino, medicul lui, spunea: „Prințul este foarte înțelept, țara e frumoasă, bogată și cu multe animale. Armata are un efectiv de 40.000 pedestri și 20.000 călăreți”. Numărul și importanța lor a crescut treptat, atât în Moldova, cât și în Muntenia până la domnia fanarioșilor, cari contribuiau foarte mult la decăderea calului românesc, care se trimețea în Turcia sub forma de „epe fătătoare”.

Date fiind calitățile excepționale ale calului românesc, el era căutat foarte mult peste graniță, unde servea ca ameliorator sau pentru armată. Numai Polonia cumpăra până la 20.000 cai anual. Austro-Ungaria făcea importantă remontă în Principate. În 1767, Franța cumpără 1000 cai moldovenești. În 1842 „Des Haras” un jurnal vienez, spune că 19 regimente se compuneau din „cai sălbatici” ce veneau din Moldova, Basarabia și Ucraina. Prusia importă în 1819, 1500 cai pentru dragoni și lăncieri. Importul a mers apoi scăzând până în 1827, când nu s'a mai importat. Cele mai vestite herghelii din Germania și Austro-Ungaria, numărau în materialul cabalin al fiecăreia, numeroși armăsari sau epe de proveniență moldovenească.

Această dezvoltare a creșterii cailor și menținerii calităților care-i făcuseră să fie atât de mult apreciați în țară și peste graniță, era datorită după Prof. Dr. N. Filip, la 3 factori principali:

1- Marii proprietari, ce aveau moșii întinse, din care numai o parte era lucrată, restul servind la creșterea vitelor.

2- Mănăstirile închinată și neînchinată, ocupau 1/3 din suprafața țării.

3- Mocanii transilvăneni, ca mari crescători de vite, se bucurau de mari favoruri, în țară

și în Turcia, garantate lor, prin stipulațiuni internaționale.

Herghelelele întinse de sub stăpânirea lor, au menținut valoarea calului românesc. De atunci, au intervenit însă cauze, cari au contribuit mult la degenerarea lui. Aceste cauze sunt:

1- Exportul celor mai de seamă reproducători: armăsari și epe. Într'adevăr, acest export s'a făcut fără nici un fel de măsură, el fiind prima cauză a degenerării rasei noastre autohtone. Străinătatea: Rusia, Austria, Ungaria, Polonia, Turcia, etc., ne-au luat continuu, tot ce țara noastră producea mai bun ca armăsar sau iapă și nu ne-au lăsat decât pe aceia, cari nu îndeplineau condițiile cerute. Astfel fiind lucrurile, degenerarea a început să se simtă încă dela 1817, pentru că încă de atunci se simțea în țară lipsa reproducătorilor buni, consecință fatală a acestei politici nechibzuite. Pe când țările vecine și-au îmbunătățit stocul lor cabalin cu armăsari și epe din țara noastră, noi lipsiți de reproducători buni pe cari îi exportasem - fiindu-ne bine plătiți - am împins rasa aceasta atât de valoroasă pe panta degenerării, iar acum trebuie să facem sacrificii importante pentru a putea câștiga ceiace s'a pierdut.

2- Lipsa debușeului, este o urmare a primei cauze, fiindcă odată materialul nostru cabalin scăzând ca valoare, iar țările vecine îmbunătățindu-l pe al lor, emisarii străini n'au mai venit în țara noastră să cumpere, lipsind astfel pe proprietari și țaran de stimulentul dinainte. Creșterea lui, fiind deci neglijată, degenerarea și-a făcut loc mai mult.

3- Restrângerea pășunilor. Înainte în Principatele române, pășuni mari și frumoase se întindeau dela un capăt la altul, dând astfel posibilitatea creșterii în bune condițiuni a vitelor. Între întinderea acestor pășuni și creșterea animalelor există o strânsă corelație. În toate țările cu animale multe și frumoase, Normandia, Anglia, Germania, Elveția, pășunile sunt abundente. Ele procură animalelor tinere hrana cea mai importantă, se dezvoltă în plin aer, fortificându-și organismul, se adaptează la mediu schimbător, suportând variațiile de temperatură cu mai multă ușurință, devin rustice, rezistente. De aceia este explicabil ca, odată cu restrângerea suprafețelor de pășune, calul românesc să nu mai găsească condițiuni prielnice de dezvoltare și să înceapă a degenera.

4- Schimbarea mijloacelor de comunicație. Când drumurile erau puține și aproape impracticabile, s'a dezvoltat foarte mult calul de călărie care a fost antrenat și format în acest sens. Mai târziu, odată cu îmbunătățirea drumurilor, s'a creiat și calul de tracțiune ușoară, de trăsură, care a avut un rol deosebit de important în comunicație, la poștaloane. „Ca vântul merge Țarul în țara

sa rusească, dar tot nu așa de iute ca poșta românească" spune Regina Elisabeta. Odată cu aparițiunea căilor de comunicație moderne, nimeni nu s'a mai gândit să formeze cai pentru acest scop, iar importanța lor a scăzut în cantitate și apoi în calitate. Ceiace trebuia să se facă acum, era să se adapteze calul, la noua sa chemare, la muncile agricole, pentru care el era însă nepregătit. S'a căutat să i se mărească talia prin curcire cu rase străine, neținându-se socoteală de cele mai elementare noțiuni asupra încrucișărilor și din cauza acestei grabe, calul românesc, a apucat și mai mult pe panta degenerării. Hrănit bine, selecționat, îngrijit în tinerețe, erau măsurile ce trebuiau luate pentru a opri degenerescenta și a adapta calul la nevoile ivite.

5- Stabilitatea mai mare a locuitorului român în țara sa. Nesiguranța stabilității, din cauza deselor invaziuni străine în Principate, a făcut pe locuitori, să caute a-și avea un mijloc de fugă rapid, pentru salvarea vieții și avutului. Ori acest mijlocu nu putea fi procurat, decât de cal, pe care ei au căutat să-l mențină în stare cât mai bună, de el fiind legată însăși existența lor. Ei au adus în acest scop reproducători orientali, pe care i-au încrucișat cu epel autohtone, având în acest sens, foarte multă pricepere, reușind să obțină produși cari făcuseră faima calului românesc.

Odată ce această nesiguranță a dispărut, nu s'a mai simțit așa de mult nevoia unui

a pierdut foarte mult din ceace era. Nu s'au mai putut găsi nici reproducători buni - specifici tipului românesc - astfel că, ameliorarea materialului cabalin din țara noastră a trebuit să se facă în mare măsură, pe calea încrucișărilor cu alte rase perfecționate, apropiate ca talie și sânge de tipul calului românesc.

Numărul cabalinelor, după statistica din 1935, este următorul:

a - Armăsari	64.000
b - Cal	908.000
c - Epe	867.000
d - Tineret	339.000
Total	2.166.000

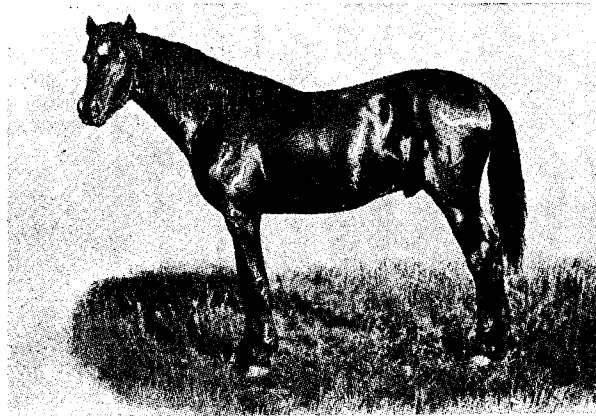
În 1914-1915 toate țările române la un loc aveau 2.300.000 cabaline. Răsboiul ne-a produs pierderi de 43%, dar stocul s'a refăcut treptat, încât în timpul din urmă pierderea nu mai este decât de 134.000 de capete sau 5.8%. Iată cum a mers această creștere din 1927 până la finele anului 1935:

Anul	1927	1928	1929	1931	1932	1935
Armăsari	63	61	65	63	66	64
Cal	788	799	801	839	961	906
Epe	736	748	769	789	815	857
Tineret . .	354	337	324	297	292	339
Total	1941	1945	1959	1988	2134	2166

Cifrele indicate reprezintă sute de mii.

Repartiția cabalinelor pe regiuni agricole este următoarea pe anii 1932 și 1935:

	1932	1935
Sesurile Moldovei	209	212
Carpații Moldovei	79	84
" Munteniei	158	164
Sesul Dunării	355	324
Dobrogea	187	208
Basarabia de N.	238	290
" " S.	239	257
Bucovina	91	86
Platoul Transilvaniei . . .	159	163
Sesul Tisei	278	277
Transilvania de N.	53	53



Clișeu N. Filip.

Fig. 759. — ARMĂSAR MOLDOVENESC.

cal iute și rezistent de călărie, lăsându-se pe un alt plan această preocupare, așa de importantă în trecut.

Dacă la cauzele enumerate, se mai adaugă și lipsa de stimul și nepricepere în creșterea calului, cari au urmat acestor perioade, ne dăm seama de ce calul nostru autohton,

Muncile agricole se fac de preferință cu boi, numai în județele de deal din Muntenia și Oltenia, în rest, predominând cabalinele. Cel mai mare număr, repartizat la unitatea de suprafață îl găsim în șesul Dunării, Dobrogea și Basarabia de N., regiuni unde terenul arabil, ocupă cea mai mare suprafață.

DESCRIEREA RASELOR. Vechiul regat. Calul nostru autohton de origină ariano-mongolă - nu prezintă o uniformitate, ci datorită condițiilor de climă și sol specifice diferitelor regiuni, se prezintă sub mai multe varietăți, dintre care cea mai importantă, este varietatea moldovenească, - specifică, a rasei autohtone - având aria de răspândire în Moldova. - Fig. 759.

Caractere zootehnice. Talia în medie 1,40 m. rar 1,45 m. înălțime. Greutatea corporală, 350-400 kgr. Infățișarea capului, seamănă cu a arabului, deducându-i-se astfel cu

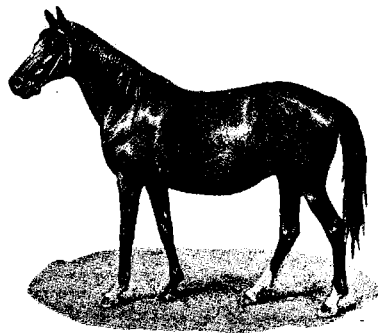
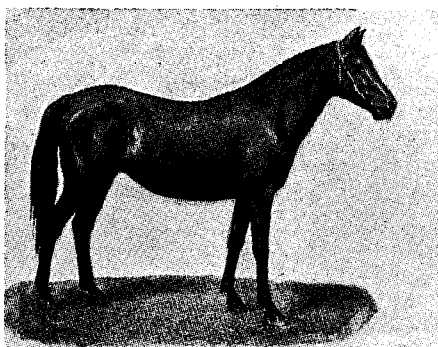


Fig. 760. — IAPĂ MOLDOVENEASCĂ.

uşurință origina sa, mai mult ariană; are ochii mari, expresivi, urechi mici, - mai păroase ca la arab. Profilul capului e drept, rareori, în regiunea frunții convex, urmă a rasei mongole. Nări mari, bine deschise, indicând un fond ridicat. Capul cam mare în raport cu celelalte regiuni ale corpului și mai cu seamă cu gâtul, care este cam mușchiulos și cam scurt. Spinarea este de obicei dreaptă - la exemplarele curate, și rar concavă sau convexă. Pieptul este bine dezvoltat, dar mai puțin ca la arab - din cauza lipsei de antrenament. Pantecele este puțin cam mare. Crupa e scurtă și teșită - defect pentru cai de călărit și tracțiune ușoară -; coada bine prinsă. Incheeturi rezistente -



Cliseu Stavrescu.

Fig. 761. — MÂNZ DIN VAR. MOLDOVENEASCĂ.

afară de antebraț - deasemenea tendoanele; copite mici și rezistente. Uneori la membrele posterioare, se întâlnesc „coate de vacă” -

v. ac. - mai ales la exemplarele degenerare. Pielea este subțire și acoperită abundant cu păr de culoare variată: neagră, roibă, vânătă, cea mai des întâlnită, fiind cea murgă. - Fig. 760.

Călu moldovenesc, are o dezvoltare cam tardivă, ajungând la maturitate la 4-6 ani, ceea ce constituie o scădere însemnată, dacă ne referim la rentabilitate. Este însă un cal ager, vioiu, sobru, cu o rezistență foarte mare, indicat pentru munci. Pentru defectele care le prezintă, se întrebuințează pentru ameliorarea lui, ghidranul - v. ac. - care prezintă toate garanțiile cerute, nefiind în plus prea costisitor. - Fig. 761.

2. Calul de munte este o altă varietate a rasei autochtone, populând regiunile muntoase ale țării. Are mare asemănare cu varietatea moldovenească, fiind însă mai scund și

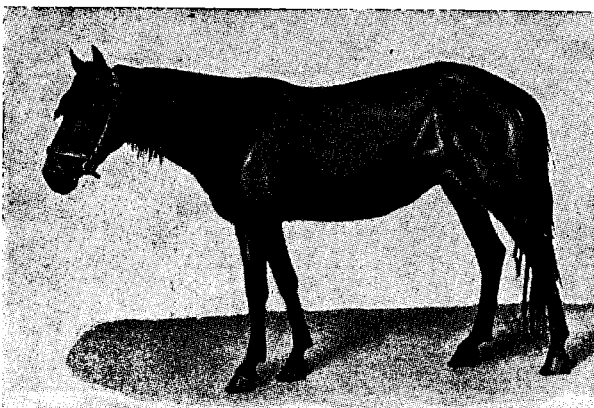


Fig. 762. — CAL DE MUNTE.

cu forme corporale mai îndesate. Sunt cai rezistenți, foarte buni, având în majoritate mersul bustru. - Fig. 762.

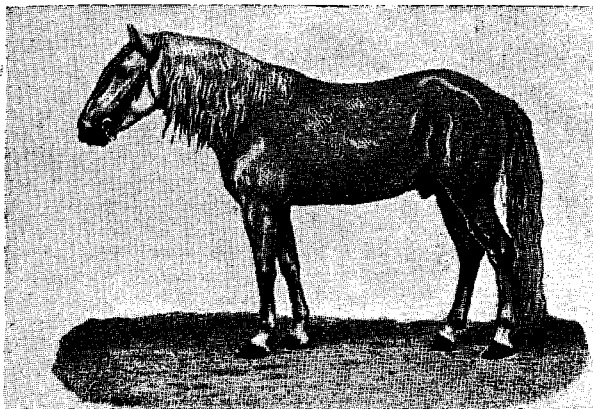
Exemplare specifice varietății se găsesc în regiunile: Bisoca, Vrancea, Cărbunești, Rucăr, Suceava, etc.

Caractere zootehnice. Talia 1,25-1,30 m. greutate 300-320 kgr. cu o făptură mai îndesată decât moldovenescul, cu profilul drept, câteodată convex în regiunea frunții, sau puțin concav în regiunea feței. Ochi expresivi, vii, urechi mici mișcătoare, coamă abundentă, gât cam scurt, piept larg, greabăn jos, spinare dreaptă și lungă, sapă scurtă, largă și teșită; coada bine prinsă, picioarele solide, cu aceleași coate de vacă, ca și la moldovenesc, sau chiar mai pronunțate. Culoarea mai răspândită este murgă, sau uneori, în regiunea Bisociei, vânătă-rotată. - Fig. 763.

Calul de munte este sobru, foarte rezistent și blând. Calcă cu multă precauțiune pe drumurile de munte, fiind foarte mult întrebuin-

tați, pentru transporturile d'n aceste regiuni.

Pentru corectarea defectelor și pentru regenerarea acestei varietăți, s'a propus ca ameliorator calul Lipițan, originar din munții Karst-ului - Tirol - și crescut la noi la herghelia dela Sâmbăta-de-jos, lângă Făgăraș. Rezultatele sunt satisfăcătoare.



Cliseu N. Filip.

Fig. 763. — ARMĂȘAR DE BISOCA.

3. Calul de Bărăgan sau Ialomițean: O altă varietate a rasei românești. Este numit și cal **mocănesc**, după numele Mocanilor, cari l'au adus din Transilvania. După Dr. N. Filip, acest cal nu este decât vechiul cal transilvănean, de origine tot orientală, curcit cu calul



Fig. 764. — CAL DE IALOMITA.

unguresc și poate cu cel rusesc din Basarabia, pe unde anticipat trecuseră Mocanii. În trecut, calul ialomițean, a format herghelii vestite între cari se menționează: a fraților Seceleanu, Hagi-Moscu, Niță, Muscalul - cu peste 900 epe - etc. - Fig. 764.

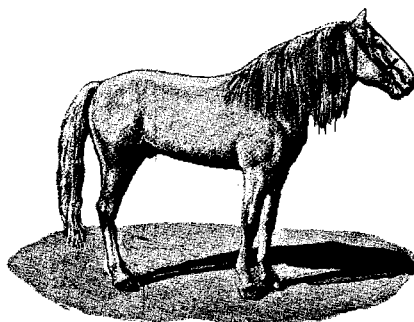
Caractere zootehnice. Atât din cauza condițiilor pedologice specifice, cât și din cauza lui diferită, calul ialomițean, diferă de moldovenesc și calul de munte. Are talia 1,50-1,55

m., iar greutatea 400-450 kgr. Capul este cam mare, cărnos și falcos, urechile lungi și mai puțin agere; ochii fără expresivitate; profilul adesea convex - influența calului unguresc. În general fizionomia nu este atât de nobilă ca la moldovenesc sau calul de munte. Formele corporale, nu prea corecte; gâtul prea scurt în raport cu capul; greabănul adesea destul de pronunțat, spinarea cam lungă. Piept bun, sapa puțin dezvoltată, țeșită, coada purtată rău și prinsă jos. Culorile închise domină. Infățișarea generală a acestui cal, nu este frumoasă. Are însă membre foarte bune, articulațiuni solide, tendoane și copite deosebite bune. Ca forță, rezistență și sobrietate, nu lasă nimic de dorit, fiind superior calului unguresc cu care s'a încrucișat natural. Este un cal bun pentru muncile agricole, precum și pentru nevoile armatei. Ameliorarea ialomițeanului, se face cu rasa Nonius - v. ac. - care dă rezultate bune. Încercarea s'a făcut și de către unguri, cu calul transilvănean, obținând aceleași bune rezultate.

Căi din Dobrogea. Din cauza originii diferite a acestor cai, precum și din cauza populațiunii diverse, care locuiește pământul Dobrogei, aspectul cailor este și el divers. Au fost împărțiți după origina și caracterele lor în patru tipuri bine distincte: a. - Calul dobrogean propriu zis; b. - Calul basarabean; c. - Calul mocănesc; d. - Calul dobrogean curcit.

a. - Calul dobrogean propriu zis, nu este altul decât vechiul cal turcesc. - Fig. 766.

Caractere zootehnice. Talia 1,30-1,35 m., capul cu făptură arăbească, profil adeseori



Cliseu N. Filip.

Fig. 765. — CAL DOBROGEAN — tip de ORAN.

convex în regiunea frunții - influența calului turcoman - urechi mici și mobile, gât scurt și gros. Pieptul, spinarea și crupa bine con-

formate, membre foarte solide, păr abundent de culoare vânăta. - Fig. 765.

Este un foarte bun cal de călărie, având o tenacitate și o viteză mult apropiată de cea a arabului. În anul 1899, pe Hipodromul din Iași, la distanța de 8000 m. a ieșit învingător un cal dobrogean, în luptă cu alți 5, dintre

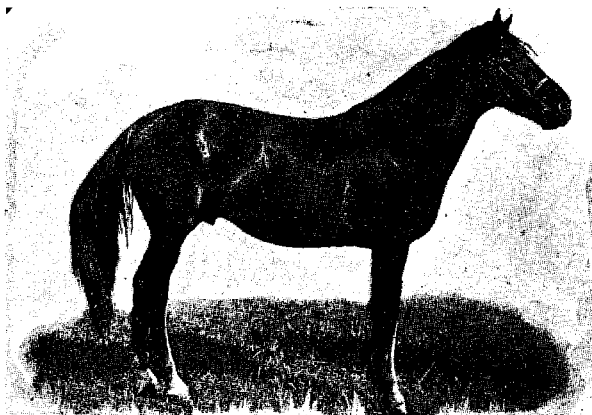


Fig. 766. — CAL DOBROGEAN.

cari 3 de pur sânge englez. Aceasta denotă pe lângă viteză, un fond ridicat, datorită în mare parte antrenamentului sever la care este supus de locuitori, în vederea alergărilor ce se fac la diferite solemnități. Acest antrenament consta ca și la arabi, în scopul de a-i reduce grăsimea, subția pânțele și mări musculatura membrilor. Amelioratorul cel mai bun, al calului dobrogean, degenerat, este anglo-arabul, dar acesta este costisitor și greu de procurat. Rezultate bune s'au obținut însă și cu Ghidranul, așa încât acesta a rămas să fie amelioratorul indicat.

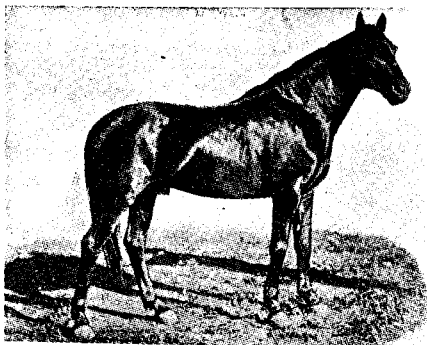


Fig. 767. — CAL BASARABEAN.

b. - Calul basarabean, răspândit în comunitățile locuite de nemții și rușii veniți din Basarabia, nefiind deci autohton, ci introdus de locuitori menționați.

Caractere zootehnice. Talia 1,55-1,60 m. Capul mare, profil aproape drept, ochii mici și stinși, urechi cam mari și blegi. Pieptul și capul pieptului, insuficient dezvoltate. Greabăn ridicat suficient, spinare lungă și cam îngelată. Membrele osoase, puțin solide, cu articulațiuni slabe, adesea cu umflături tari și moi. Moț, coamă și coadă cu peri lungi și abundenți. Fig. 767.

Calul basarabean, datorită numeroaselor lui defecțiuni corporale și fiind pe deasupra limfatic și cam moale, este întrebuițat la muncile agricole, de care se achită destul de bine, precum și în armată - artilerie. Îmbunătățirea acestui cal, se face prin selecțiune și curcire cu rasa Nonius.

c. - Calul mocănesc, are aceeași origină și aceleași caractere ca și calul din Bărăgan. Talie mare, cap cam berbecat și cam urât: puțin armonici în formele lor, rezistenți. A constituit un bun remont pentru cavalerie.

d. - Calul dobrogean curcit, este eșit din împreunarea celor 3 tipuri menționate. Are o conformație foarte defectuoasă; cap mare, picioare slabe, pânțe dezvoltate, piept strâmt. Nu are nici-o importanță. Se încearcă a fi îmbunătățit prin rasa Ghidran.

Căii din Bucovina. 1. Calul bucovinean autohton. Este un cal de $\frac{1}{2}$ sânge datorită influenței exercitate de căii crescuți la herghelia din Rădăuți. În această herghelie s'au perindat mai multe rase de cai - reproducători -, aparținând raselor: arabă, pur sânge englez, ghidran, precum și varietății moldovenești. Dintre aceștia, în special, purul sânge englez și ghidranul, încrucișându-se cu calul bucovinean autohton de origină ariano-mongolă, au dat un cal de $\frac{1}{2}$ sânge, care se găsește azi în Bucovina.

Caractere zootehnice. Talia 1,55-1,60 m., forme corporale mezomorfe; capul, cu o înfățișare mai mult arăbească, ochi vii, expresivi, gâtul proporționat, membrele solide, rezistente, cu aplomburi corecte. Corpul în general, este bine făcut, fiind un cal elegant. Culorile predominante, murgul, roibul și vânățul. Are temperament vioi și mișcări ușoare. Foarte bun pentru călărie și tracțiune ușoară. În trecut, imperiul Austro-Ungar, făcea remontă însemnată în Bucovina. Azi sunt mult căutați pentru nevoile armatei noastre.

2. Calul huțul, este un cal de $\frac{1}{2}$ sânge bucovinean, răspândit în munții Bucovinei și cei din N. Moldovei, prin Suceava, Mălin, Borca, etc. și deasemenea în Galiția. De origină orientală. - Fig. 768.

Caractere zootehnice. Talia 1,20-1,35 m., forme corporale îndesate, breviform, cap mic,

larg, cu profilul drept sau uneori ușor concav, ochi expresivi mari, urechi mici depărtate, agere; gât scurt și gros, moț abundent, coamă stufoasă; spinare scurtă, crupă teșită, cu tendința de dublare sau chiar dublă,

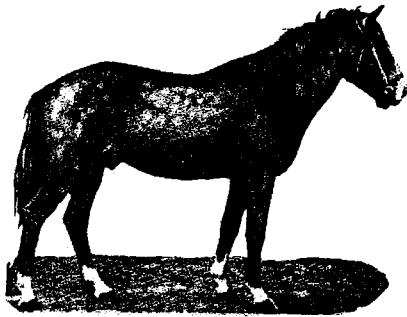


Fig. 768. — CAL HUTUL.

greabăn redus; coada stufoasă, membre solide, scurte, cu defectul coatelor de vacă. Culorile variate, predominând cele închise. Este un cal ager, rezistent, cu trapul mic, fond ridicat. Bun pentru tracțiune și povară. Face un bun serviciu locuitorilor din regiune, unde este foarte apreciat.

În secțiunea dela Lucina - herghelia Rădăuți - se găsește o grupă de huțuli uniformă, perfecționați prin selecțiune, care este de altfel, metoda indicată pentru ameliorarea acestui cal. - Fig. 769.

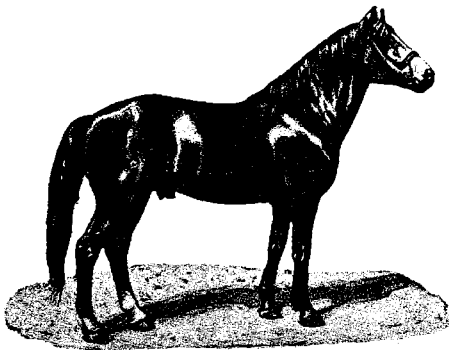


Fig. 769. — REPRODUCĂTOR HUTUL.

Caii din Transilvania. Calul transilvănean autohton, de origine mongolo-ariană, are 2 varietăți:

a. - **Varietatea de munte**, asemănător calului mocănesc de pe versantul din Vechiul Regat.

b. - **Varietatea de câmpie sau calul transilvănean**, cu aptitudini pentru călărie și tracțiune ușoară, având multă asemănare cu calul autohton românesc. Profilul capului este ber-

becat - influență mongolă - caracter întâlnit și la ialomițean. Este un cal cu forme corporale frumoase, mai puțin degenerat, menținut ca atare prin selecțiune și curcire cu ghidranul.

Un alt cal este cel **șvăbesc**, de origine germană, răspândit în regiunile din jurul Timișoarei.

Caractere zootehnice, asemănătoare vechiului cal german. Talie 1,55-1,60 m., corpulent, cu caracter limfatic accentuat. Capul cărnos mare, cu proeminențe osoase - caracteristic raselor puțin perfecționate -, profil berbecat, ochii mici, gât gros și scurt. Membrele și spinarea puțin rezistente. În general, formele exterioare sunt nearmonice. Un cal limfatic, puțin rezistent, fiind totuși docil, este întrebuițat mult de coloniștii germani la muncile agricole și transporturi, de cari se achită bine, fapt pentru care este apreciat. Exemplarele cele mai frumoase sunt achiziționate și de armată - artilerie.

Caii din Basarabia, se clasifică în : ușori, intermediari și grei.

a. - **Calul ușor** este reprezentat prin rasa autohtonă, asemănătoare rasei moldovenești, de care se deosebește însă puțin ca sânge. Originea este ariano-mongolă în N. Basarabiei și mongolo-ariană în S., după cum a predominat tipul arian - reprezentat prin calul Tarpan numit și Equus Gmelini sau tipul mongol, reprezentat prin Equus Przewalski. Ameliorarea acestui cal se face cu ghidranul, care a dat rezultate bune, mai ales în N. Basarabiei.

b. - **Calul coloniștilor bulgari** este de asemenea un cal ușor. Răspândit în S. este asemănător cu calul dobrogean, având forme corporale frumoase și aptitudini bune. Se găsește mai mult în proprietatea Găgăuților.

2- **Caii intermediari**, au reprezentanți în rasa Orloff - v. ac. - tipul de muncă al coloniștilor germani din S. curcit cu alte rase și mai ales cu Orloff, fiind întrebuițat la muncile agricole.

3- **Caii grei**, fac parte din rasa Ardeneză. - v. ac.

Tabela sistematicii zootehnice a cabalinelor din România, după Prof. Dr. G. K. Constantinescu:

Cai ușori	Rasa locală	{	Varietatea moldovenească
			Varietatea dobrogeană
			Varietatea transilvăneană
Rasa huțulă	"	{	Varietatea ialomițeană
			Varietatea de munte
			Varietatea Ghidran
Jumătăți de sânge	"	{	engleze
			arabe
			Trăpași americani
Trăpași americani	"	{	engleze
			arabe
			anglo-arabe

Cai:	} intermediari	Rasa lipițană
		Varietatea Nonius
		Jumătăți de sânge engleze — Furioso-Northstar —
		Rasa Orloff
		Tipul coloniștilor germani din Basarabia și Dobrogea
		Metiși de rasă ardeneză
	} grei	Rasa ardeneză
		„ belgiană
		„ Pinzgau — varietatea murană —
		„ perserona

Rasele amelioratoare din România, Nonius, Ghidran, Lipițan, Furioso-Northstar, pur sânge englez, etc., precum și toate celelalte rase străine se vor descrie la litera respectivă a fiecăruia. **Al. St.**

CABESTAN. - Mec. - Scripte cu ax vertical, întrebuințat pentru a efectua tracțiuni paralele cu solul. Compus dintr'un cilindru vertical, ale cărui capete sunt mobile în traversele inferioare și superioare, în care sunt așezate. Otgonul se leagă de greutatea M, pe care voim a o trage, se înfășoară de câteva ori pe cilindru, iar în capătul B. este ținut de oameni. Alți oameni învârtesc de barele T. Pe măsură cu greutatea M. se apropie, capătul B. se depărtează. Această mașină va fi în stare să tragă o greutate cu atât mai mare, cu cât numărul de oameni, care țin capătul din B. al otgonului, este mai numeros și cu cât barele sunt mai lungi în raport cu raza cilindrului. C. poate fi simplu sau dublu, acționat de oameni sau de vapori. - Fig. 770.

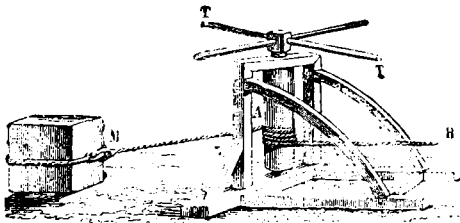


Fig. 770. — CABESTAN SIMPLU.

CABRARE. - Zoot. - Mișcare executată uneori de animalele patrupede și care constă în ridicarea părții anterioare a corpului, sprijinul făcându-se numai pe membrele posterioare. Se observă de regulă la arămasr, tauri, etc., în timpul monei, precum și în momentul săriturilor peste obstacole înalte. În c., baza de susținere fiind foarte redusă, iar eforturile mușcolare puternice, animalele nu se pot menține în această poziție, decât după exerciții îndelungate și dresaj special. Mișcarea inversă c. este **ruada.** - v. ac.

CABUYA. - Fuior lucrat din fibrele plantei *Agave tuberosa*, din care se fabrică funii și otgoane foarte durabile.

CACADĂR. - Bot. - *Rosa canina* v. măcieș.

CACAO. Arbore de - Bot. - *Theobroma Cacao* L., arbore din fam. Sterculiaceae - Bütnerieae. Tulpina de 5-10 m. înălțime, ramuri numeroase, lemn moale și ușor, frunze alterne, lanceolate sau eliptice, lucii, flori mici, galben-roșiatice, așezate în raceme. Fruct ovoid - bacă asemănător la formă cu un castravete, cu 10 coaste, acoperite cu asperități neregulate, cu 15-40 semințe. Sămânța este de mărimea migdalelor decorticate, acoperită cu un înveliș de culoare brună, cu cotiledoane cărnoase și oleaginoase. - Fig. 771.

— Med. - C. conține o materie grasă, untul de cacao, întrebuințat în terapeutică, pentru fabricarea pastilelor zaharate sau a supozitoarelor medicamentoase. Se mai ex-



Fig. 771. — ARBORE DE CACAO — *Theobroma cacao*.

trage din C. un alcaloid foarte activ și întrebuințat mult astăzi, **theobromina** - v. ac.

CĂCAU. - Zool. - *Coracias garrula* L. - v. dumbrăvancă.

CACHALOT. - Zool. - Gen de Cetaceae-Denticetes, caracterizat prin desvoltarea enormă a capului - o treime din lungimea totală a corpului. Capul are niște cavități vaste, pline cu un lichid, numit **sperma ceti** sau alb de balenă. Maxilașul superior este lipsit de dinți, în timp ce acel inferior are 40-50 de

dinți conici, mari, toți de aceeași formă. Masculul atinge 20 m. lungime; femela este mai mică. După forma capului, se disting 2 subgenuri: **Physter**, cu capul rotunzit înainte, mai mult larg decât înalt și **Catodon**, cu capul brusc trunchiat, mai mult înalt decât larg. **C.** se hrănește cu cefalopode și peștișori. Este vânat de oameni pentru albul de balenă - materie grasă, de o albeață strălucitoare atunci când este uscată, întrebuintată altădată în medicină și în prepararea cosmeticelelor și pomezilor.

CACHEXIE. - Med. - Stare a organismului caracterizată prin slăbirea generală, pierderea forțelor, paloarea feței, oedemul picioarelor și febra hectică. Produsă de o maladie cronică - ftizie, cancer, febre palude, etc. Sub influența c., globulele roșii ale sângelui diminuează, hemoglobina scade, globulele albe cresc. În c. canceroasă de ex., se admite că este un fel de auto-intoxicație produsă de secrețiunea celulelor tumoarei. Tratamentul c. este tratamentul boalei care a provocat-o: tonice, alimentație, băi reci, dușuri, etc.

CACHEXIE APOASĂ. - Med. vet. - Maladie a ovideelor, datorită prezenței lui *Distomum hepaticum* în ficatul animalelor. Se recunoaște după decolorarea mucoasei ochiului. Se previne evitând pășunile umede, unde se găsesc chiști de *Distomum hepaticum*. Se combate, până la un anumit punct, printr-o alimentație bună.

CĂCHITEALĂ. - Sin. căpețea, căpițea, căpicu. - v. căpăstru.

CACHRYS. - Bot. - Gen de plante din fam. Umbelliferae. Margina calicului este obsoletă, petalele au acumen inflex, pericarpul umflat. **C.** alpina are foliolele ambelor involucre liniar-setacee, fructul ovat, frunzele radical ternate. Înflorște din Iunie-Iulie. Crește în Dobrogea, pe munții Greci.

CACICĂDERE. - Bot. - Fructul de *Rosa canina* L. - v. măcieș.

CACIU. - Sin. chichiță, chilnar. Ladă de lemn, făcând parte din luntre și așezată la pupa acesteia.

CĂCIUGĂ. - Piscic. - v. cegă.

CĂCIURE. - Zoot. - Se spune oilor care au lână neagră-roșcată, cu pete deschise în jurul ochilor.

CACODILAT DE SODIU. - Med. - Sin. Dimetilarsinatul de sodiu. Se prezintă ca o sare albă, cristalizată, foarte solubilă în apă. Este un tonic general foarte bun, un stimulator al tuturor funcțiilor și mărește pofta de mâncare. Se recomandă animalelor slabe, cari se nutresc rău și pentru a scurta perioada de convalescență după diferite boale.

Se administrează în injecții subcutanate în soluție de 10%. Doza zilnică pentru cal și bou este de 3 gr. iar pentru câine, după talie, dela 0,10-0,50 gr.

Aceste doze pot fi depășite fără inconveniente, mărindu-se treptat, în cursul tratamen-

tului, până la maximum, dela care iarăși scade progresiv. Dacă tratamentul este de lungă durată, trebuie alternat cu perioade de repaus.

A. H.

CACTEE. - Bot. - Familie de Dialypetale, cuprinzând plante spinoase, cărnoase, cu syc apos sau lăptos. Tija cilindrică, de obicei ramificată, plană sau globuloasă, frunzele sunt lipsă sau reduse la țepi - afară de genul *Pereskia*, care are frunze normale. Florile sunt sesile, adesea foarte mari, hermafrodite, cu sepale și petale la fel colorate. Fructul este o bacă cărnoasă. Se prezintă sub formă de ierburi, arbuști sau arbori. Cultivați în apartamente, ca plante de ornament. Genuri importante: *Melocactus*, *Echinocactus*, *Cereus*, *Opuntia*.

L. Far.

CADĂ. - Vinic. - Vas mare, de forma unui trunchiu de con sau cilindric, construit din doage de lemn, cercuite, în care se pun strugurii sau se adună boștina.

CADASTRU. - Imb. func. - Operațiunea prin care se determină suprafața și calitatea solului cu venitul net ce-l produce. Aflarea suprafeței, pe proprietăți, o face secțiunea tehnică a cadastrului - cadastrul tehnic -, iar determinarea calității naturale și economice a solului, o face secțiunea economică - cadastrul economic sau, mai potrivit, termenul cadastrul agronomic.

„C. funciar cuprinde descrierea tuturor proprietăților funciare și reprezentarea lor topografică pe hărți” - Legea V. Nițescu din 1933, art. 2.

Scopul c. funciar este: „a. - de a procura elementele necesare înființării, completării, rectificării sau reconstituirii cârților funduare și hărților acestora; b. - de a crea o bază justă pentru stabilirea conținuturilor publice asupra proprietăților funciare; c. - de a facilita executarea lucrărilor de reformă agrară de colonizare și de comasare a proprietăților; d. - de a da siguranța tranzacțiilor asupra imobilelor și a înlesni creditul funciar; e. - De a cunoaște întinderea și valoarea economică a proprietăților imobiliare ale Statului și particularilor” - Legea V. Nițescu, art. 7.

Planul - atlasul - și registrele cu datele acestor constatări sunt adaptate necesităților și sunt supuse evoluției în special registrele cu datele agricole -economice.

În cadastrul economic, care de acum înainte trebuie făcut exclusiv de ing. agronomi, se clasifică solul după calitățile lui naturale și apoi se evaluează venitul net pe ramuri de cultură. Aflând calitatea solului, ing. agronom respectiv poate recomanda plantele care reușesc mai bine pe acel teren, ce lucrări necesită, ce îmbunătățiri, ce îngrășăminte, etc. - felul optim de folosință. Recomandările acestea, isvorite din contactul efectiv al ing. agronom cu fiecare petec de pământ al țării, ar aduce, desigur, o schimbare temei-

nică în bine a plugăriei noastre. C. economic ar fi prilej pentru o desfășurare a forțelor agronomice la cercetarea pământului românesc. Prin aflarea calității naturale a solului și determinarea venitului net, ing. agronom oferă astfel toate elementele de judecată pentru valoarea unui sol și se înlesnesc mutațiunile de proprietate, comasarea, obținerea creditului și servește și ca bază reală la așezarea impozitelor funciare.

În România există o direcție a cadastrului tehnic și economic - în București la Ministerul Agriculturii, condusă de un ing. agronom. În provincie sunt inspectorate tehnice și economice. În Vechiul Regat și Basarabia sunt numai inspectorate tehnice căci nu s'a făcut cadastrul economic și nu s'au introdus cărțile funduare. În Ardeal, Banat, Bucovina, sunt inspectorate tehnice economice - de fapt birouri tehnice, administrative și economice - și cărți funduare. Desavantajos este faptul că nici aici Statul nu obligă fiscal să folosească ca bază de impunere venitul net determinat de serviciile cadastrului economic.

Cât de curând trebuiesc revizuite principiile de cadastru economic, care urmează să fie făcut mai aprofundat agronomic pentru a servi și ca îndreptar la raționalizarea agriculturii. Operațiunea de cadastru economic ar trebui revizuită la fiecare zece ani în ce privește determinarea venitului net.

Prin analogie, noțiunea de cadastru se poate aplica și în alte domenii, așa de exemplu: cadastrul grâului, cuprinde date asupra distribuției și calității acestei cereale; cadastrul inginerilor agronomi ar cuprinde numărul și calitatea - situația - tuturor absolvenților Academiei de Agricultură, etc. - v. clasificare sol, cartea funduară.

Amil. Vas.

CADAVERIC. - Med. Vet. - Tot ceea ce caracterizează un cadavru. Semne cadaverice: 1. Răceala morții - algor mortis - este nivelarea temperaturii animalului mort cu aceea a mediului înconjurător; se termină în aproximativ 12-24 ore. În unele cazuri - tetanos - temperatura, în loc să scadă, se ridică după moarte din cauza contracțiilor mușchiale, care continuă câtva timp și după moartea individuală.

2. Coagularea sângelui se face după $\frac{1}{2}$ - 1 oră de la moarte; fibrinogenul se transformă în fibrină din cauza imobilității sângelui și a lipsei de antifermenți. 3. Hipostaza este scăderea sângelui, care ne mai circulând, este supus legei gravitației ca orice lichid. 4. Rigiditatea cadaverică - rigor mortis - poate să apară la câteva ore de la moarte prin coagularea miozinei de către acidul lactic derivat din glicogenul care se află în mușchi. 5. Autoliza sau autodigestia: celulele încep a se dizolva prin acțiunea propriului lor ferment, ne mai secretându-se antifermenți care în timpul vieții împiedică autodigestia. 6. Putrefacția: descompu-

nera substanțelor albuminoide în elemente simple anorganice sub acțiunea fermenților microbilor anaerobi.

M. M.

CADAVRU. - Med. Vet. - Corpul unui animal mort.

CĂDEREA CEREALELOR. - Fitot. - Accidentul prin care tulpina e îndoită și culcată la pământ. Căderea - sin. polozire, culcare, pătulire, prăvălire, a vulpi - poate fi provocată de ploaie puternică și vânt, mai ales atunci când primele două internoduri dela bază și în special al doilea nu este destul de rezistent - în parte influențează și suprafața frunzelor. În mai toate cazurile, ambele aceste elemente climatice - ploaia și vântul - se unesc într-o acțiune simultană și astfel îngreunând și balansând-o, odată cu înmuierea terenului, îi slăbește fixitatea și o culcă. Căderea poate fi cauzată și de grindină. În săși insectele care atacă baza paiului o pot provoca, după cum poate fi cazul și cu bolile criptogamice: Fusarium, Ophiobolus graminis, O. herpotrichus, Leptosphaeria. Aici cuprindem agenții naturali obișnuiți care sunt în luptă cu planta: ploaia torențială și vântul puternic, care provoacă căderea de care ne ocupăm.

Cerealele cad când se formează spicul, care îngreunează planta. În acest caz bobul se poate matura și jos, cu condițiunea ca să fi avut adunate înainte de cădere toate materiile ce-l constituiesc. O cădere aproape de maturitate poate trece fără pagube. Dacă căderea are loc la plantele tinere, acestea se pot ridica, sunt însă cazuri când nu se mai ridică; ceiace depinde de stadiul în care se găsesc și fiind lipsite de lumină, asimilația este redusă, boalele criptogamice - rugina, făinarea, fusarium - se desvoltă din cauza atmosferei umede pe care o întrețin plantele culcate, buruienile pot să iese deasupra plantelor și astfel recolta poate fi compromisă. În timpul înfloririi și după coacerea verde, plantele sunt mai mult expuse căderii. O constelație rea a factorilor de vegetație favorizează căderea: lumină slabă, multe substanțe hrănitoare cu preponderența azotului, multă umiditate, etc. Secara suferă pagube mari dacă cade înainte de înflorire, căci se îngreunează polinizarea străină. Grâul este mai rezistent la cădere decât secara.

Cum se ridică planta? Nodul ce stă deasupra internodului îndoit, începe a-și lungi celulele în mod inegal și anume: își lungeste foarte mult celulele din partea inferioară, adică din partea dinspre pământ - unde este umiditatea mai multă și lumină mai slabă - iar celulele din partea superioară - unde este lumină intensă -, rămânând scurte, nodul formează în acest fel un genunchi, care îndreptează tulpina în sus. De multe ori planta trimite din genunchi rădăcini de susținere, adevărate proptețe. Nodul foliar - baza vaginei, buretelul - nodul tulpinal, zona inter-

calară a nodului, geotropismul, toate acestea sunt interesate la ridicarea cerealelor.

Pagubele căderii sunt foarte variate: 10-20% când cerealele au căzut după ce și-au format bobul și merg până la 50% și mai mult când erau încă în plină vegetație. Boabele plantelor căzute sunt mai mici, supte și inferioare în ce privește calitatea și chiar puterea de germinație. Cerealele căzute pricinuesc un plus de muncă cu recoltatul.

Cauzele care influențează căderea sunt interne și externe. Cauzele interne au origina în plantă, în masa ei ereditară și se traduc la exterior prin următoarele - după Krauss -: 1.- structura morfologică a paiului, 2.- structura anatomică a pereților paiului și calitatea mecanică a membranei celulelor țesutului de susținere; 3.- stadiul de dezvoltare a paiului; 4.- fixitatea paiului în pământ; 5.- echilibrul mecanic în organizarea totală a plantei. Intre cauzele externe socotim factorii vegetativi externi care pot influența felul de dezvoltare și construcție a paiului, toți aceștia depinzând de climă, sol, lucrări și tratamente culturale.

Lipsa de lumină este cauza externă principală. Paiul lipsit de lumină - mai ales internodul 1 și 2 - se lungeste foarte mult și rămâne cu pereții foarte subțiri - teoria etiolării, datorită alungirii celulelor. Plantele de la marginea lanului rămân în picioare, tocmai fiindcă au lumină suficientă și țesuturile întărite. Ingrășarea terenului cu bălegar mult, sau unilateral cu azot, provoacă o dezvoltare prea repede a plantei care nu mai poate să-și întărească internodurile inferioare, mai ales când este și un timp umed și cald, când se înmagazinează în corpul plantei multă apă, care îi mărește greutatea. Potasiul ajută la dezvoltarea țesutului mecanic de susținere și astfel mărește rezistența paiului. Fosforul și calciul ajută și ele întrucâtva la rezistența paiului. Creșterea paiului în formă de genuche - oblic, genculat - este favorabilă, căci micșorează lungimea paiului. Dacă baza paiului este acoperită cu pământ, îl împuternicește față de intemperii atmosferice. Sub acest raport nu este de neglijat adâncimea semănăturii, care influențează asupra înrădăcinării și înfrățirii. O înrădăcinare puternică dă ajutor rezistenței paiului. Mai multe etaje de rădăcini coronare constituiesc tot atâtea ancore care măresc rezistența la cădere. Mulți frați nu lasă planta să-și desvolte sistemul radical. Solul prea afânat oferă loc de balans rădăcinilor, care nu mai pot fixa suficient planta. Solul continuu umed, slăbit în coeziunea lui, lasă rădăcinile să balanseze. Se afirmă - Roemer - că reacțiunea acidă a solului, defavorizează întărirea țesuturilor mecanice și deci mărește pericolul căderii. Felul de lucrare al solului, desimea semănăturii, îngrijirea semănăturii, stărpirea bu-

ruenilor, toate pot influența căderea cerealelor. Buruienile, în special cele mici și dese, umbresc internodurile dela bază, etiolează plantele și le expun la cădere. Gerurile târzii de primăvară slăbesc plantele și le pot predispune la cădere. Lipsa siliciului a fost crezută ca o cauză a căderii cerealelor - teoria silicii -; de fapt însă plantele găsesc suficient siliciu în pământ, așa încât nu se poate pune problema siliciului aici.

Cum evităm căderea la cereale? Prin măsuri culturale: semănatul în rânduri dispune plantele în linii drepte și egal distanțate, astfel că sunt cuprinse peste tot de lumină și în consecință țesuturile se îngroașe. Semănatul mai rar favorizează pătrunderea luminii la internodurile inferioare și le fortifică construcția. Semănatul în rânduri duble permite ca plantele să fie bine scaldate de lumină - atenție la înfrățirea mare în acest caz. Orientarea potrivită a rândurilor, în direcția de unde vine lumina cea mai intensă. Adâncimea semănăturii influențează fixitatea rădăcinilor. Potasiul întărește internodurile și deci nu trebuie să lipsească din sol - în România, solurile au suficient potasiu. Alte măsuri: păscutul semănăturilor, tunderea sfărcurilor frunzelor superioare, tăvălugirea - după împăiere -, grăparea, rărește și luminează semănătura.

Ameliorarea plantelor în sensul rezistenței la cădere este eficace atunci când este practicat de amelioratori - rezistența la cădere poate fi un atribut al solului. Intrunirea rațională a cât mai multe mijloace și cât mai potrivite împrejurărilor date, cade în competența agricultorului. **Amil. Vas.**

CADIUM, Oleu de. - Med. - Gudron lichid, sirupos, de culoare galben-brună, în strat subțire și brun-închisă, în strat gros, insolubil în apă, solubil în corpi grași și benzină. Se extrage prin distilarea uscată a lemnului de ienupăr. Se întrebuintează contra afecțiunilor diatezice și parazitare ale pielii.

CADUC. - Bot. - Se spune unui organ al plantei, care cade înainte de vreme. Ex.: stil c., cel care cade înaintea maturității ovarului; frunze c., la toți arborii din regiunea temperată; caliciu c. la mac; stipuli c. la stejar, carpen, etc.

CADUCĂ. - Med. - Mucoasa uterină, care cade în timpul fătării, fiind lipită de corion, cu care formează placenta. E de trei feluri: caduca serotină, este porțiunea mucoasei uterului de care s'a sudat polul profund al oului; caduca resfrântă sau capsulară este zona mucoasă care acoperă oul de partea cavității uterine și caduca adevărată, este restul mucoasei uterine care nu vine în contact cu oul. **G. R.**

CAELOGLOSSUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Orchidaceae. Foliiolele perigonului

sunt verzi. Frunzele eliptice sau îngust oblonge. Tuberculi fidați. Inflorește lunie-Iulie. Crește prin locuri cu iarbă, stânci, în regiunea alpină și în regiunea câmpiei, mai cu seamă în Dobrogea. Specii mai cunoscute: **C. viride** Hartm.

CAER. - Industr. cas. - Fuiorul pieptănat și periat, gata pentru a fi tors.

CAFEA, Arbore de - Bot. - *Coffea ara-*



Fig. 772. — RAMURĂ CU FRUCTE din arborele de CAFEA — *Coffea arabica*. — a, secțiune prin fruct, pentru a se vedea cele două grăunte.

bica L. Arbore din fam. Rubiaceae. Flori albe, regulate, hermafrodite. Frunze opuse, simple, ovale, totdeauna verzi. Fructul este o drupă globuloasă sau oblongă, mai mult sau mai puțin carnoasă, cu sămânță cu albumen cornos. Acesta conține materii grase, glucoză, cloroginat de potasiu și cafeină, oleuri esențiale și aromatice, acid cafetan și materii minerale. Arborele este mult cultivat într'un mare număr de țări tropicale. Cere o temperatură mijlocie de 22-26° C. - Fig. 772.

— Grăunțele de cafea din comerț are o formă ovală, convexă pe fața dorsală, plană și ușor concavă pe cea ventrală, care este străbătută la rândul ei de un șanț adânc. Sunt mai multe varietăți de c.: Moka - din Arabia - de culoare galben-verzuie, de formă rotundă, fața ventrală tot atât de bombată ca și cea dorsală; Bourbon, alungită, aceiași culoare galben-verzuie; Martinica, verde, mai mare, cu fața ventrală plată. Sorturile de cafea cele mai apreciate sunt cele care au o culoare clară verde sau galben-verzuie. Proprietățile active și stimulente ale cafelei sunt datorite unui alcaloid vegetal, numit cafeină. - v. ac. - Infuzia de cafea este aromatică,

tonică, astringentă și determină o excitație vasculară trecătoare. Este prescrisă în medicină, în cazuri de dispepsie, împotriva somnolenței, etc.

CAFEINA. - Med. - Substanță farmaceutică extrasă din cafea, cu aplicațiuni medicale.

Proprietăți. Excitant cardiac, excitant general, bun diuretic și paralizant al sistemului nervos simpatic - antagonistul adrenalinei.

Indicațiuni: în toate afecțiunile grave acompaniate de o depresiune a forțelor, de oboseală, de slăbiciune generală și aritmie sau asistolie cardiacă. Ca diuretic și stimulant în anazarca solipedelor. E contra-indicat în hipertensiune arterială și puls puternic. Se întrebunțează ca injecții subcutanate sau intramusculare împreună cu benzoatul de sodiu, în care se dizolvă bine, în doze: solipede și rumegătoare 0,50-1 gr. cafeină, animale mici 0,05-0,1 gr. cafeină.

Caii gurmoși sunt sensibili la cafeină. Cafeina este antidotul narcoticilor și al alcoolilor.

G. R.

CAFELUȚE. - Bot. - *Lupinus albus* și *Lupinus varius* L. - v. lupin.

CAIA. Cui care prin forma și tăria lui, slujește la înțepenirea potcoavei la unghia calului. Caietele trebuiesc să fie făcute din fier bun pentru ca să nu se rupă; se lucrează fie de mână, fie cu ajutorul mașinilor.

CAIE. - Zool. - *Milvus regalis*. Pasăre răpitoare din fam. Falconidae, având pene brune-ruginii pe spate, iar pe coapse mai deschise. Coda e bifurcată, roșie-ruginie, cu fășii deacurmezșul. Lungimea pasării este de 65-70 cm., iar a cozii singure de 35 cm., Toamna migrează. Fig. 773.

CĂILE LACRIMALE. - Anat. - Lacrimile secretate de glanda lacrimală se adună la unghiul intern al pleoapei, de unde trec prin căile lacrimale și se varsă la comisura inferioară a nasului. C. lacrimale se compun din: caruncul lacrimal, puncte lacrimale, conducte lacrimale, sac lacrimal și canalul nazal.

Carunculul lacrimal este o mică ridicătură situată la partea anterioară a corpului ciliotant, compusă dintr'un grup de foliculi pilo-sebacei, acoperiți de conjunctivă. Adeșorii din el cresc fire fine de păr, de culoare



Fig. 773. — CAIE — *Milvus regalis*.

neagră. Servește la îndreptarea lacrimilor spre punctele lacrimale, ce sunt două găuri mici, vizibile cu ochiul liber, lângă carunculul lacrimal și prin cari intră lacrimile dela suprafața ochiului în conductele lacrimale.

Conductele lacrimale sunt două canale prin care se scurg lacrimile într'un rezervor numit sac lacrimal, situat pe foseta lacrimală a planșei orbitare.

Canalul nazal sau lacrimo-nazal, este un conduct lung, întinzându-se din sacul lacrimal până în nas. Are două părți: prima osoasă, săpată în osul lacrimal și maxilarul superior, iar a doua membranoasă situată sub mucoasa pituitară. Orificiul prin care se deschide canalul nazal se numește gaura nazală sau lacrimală și e situată la comisura inferioară a aripei externe a nasului, la intrarea în fosele nazale. G. R.

CAIMAC. - v. lapte.

CĂINE. - Zoot. - v. *Canis domesticus*.

CĂINE DE MARE. - Zool. - *Acanthias vulgaris*, pește din fam. Selacienilor. Ajunge până la 1 m. lungime. Trăește în Oceanul Atlantic, Marea Mănecei și Marea Mediterană. Este foarte temut de pescari, cărora le rupe plășile. Icrele sunt mari, dar puțin numeroase. Din ficat se extrage un ulei. Pielea servește la lustruirea lemnului. Carnea se consumă uscată.

CĂINI. - Zoot. - Clasificarea cea mai practică a raselor de câini este bazată pe întrebuițarea lor, constituindu-se astfel cinci grupe: câini de vânatoare, ciobănești, de pază, șoricari și de apartament,

1. Câinii de vânatoare.

Rasa Barzoi sau ogarul rusesc, cu părul lung, care s'a răspândit astăzi în toată Europa, are capul lung și uscățiv, fruntea strâmtă, botul ascuțit, urechile mici și drepte la exemplare tinere și jumătate îndoite la adulți. Talia atinge 80-82 cm. la mascul și 72-75 cm. la femelă. Gâtul este potrivit ca lungime, pieptul strâmt însă bine descins, coastele plate, abdomenul mic și membrele lungi. Capul, picioarele și gâtul sunt acoperite cu păr fin și mățos, pe când restul corpului este învelit cu păr lung, ondulat, moale și buclat pe spinare, gât și șolduri. Culoarea este albă, cenușie, galbenă, roșcată cu pete negre și neregulat dispuse.

Rasa Sloughi sau ogarul african, are talia 73-75 cm., capul lung, botul ascuțit, gâtul muscular, pieptul bine descins, pântecul ogăresc, spinarea convexă și membrele lungi. Corpul este acoperit cu păr scurt de culoare ce variază dela alb-gălbui la roz închis. - Fig. 774.

Ogarul englezesc se întrebuițează la vânatul lupilor și cerbilor. Are capul lung, fața triunghiulară, acoperit cu peri aspri, înțepă-

tori, cari formează sprincene groase și mustăți stufoase. Această rasă este aproape dispărută.



Fig. 774. — OGARUL AFRICAN. — Sloughi.

Rasa Whippet a rezultat din încrucișarea ogarului cu terrierul. Seamănă mai mult cu ogarul, are talia 40-50 cm. părul scurt și fin, de culoare foarte variată: alb bălțat, negru și chiar roșie. În Anglia se fac curse cu acești ogari mici, cari prin antrenament metodic au ajuns să alerge cu o viteză de 16 metri pe secundă.

Rasa Greyhound se găsește din timpuri vechi în Anglia și se întrebuițează la vânatul iepurilor. Are talia 65-70 cm., conformația corporală asemănătoare cu Sloughi și se preferă exemplarele cu părul alb. Se mai întrebuițează și la curse speciale între ogari.

Rasa Saint-Hubert. Talia mijlocie la mascul este 68 cm., iar la femelă 64 cm. Pielea corpului prevăzută cu pliuri profunde pe frunte și față, urechile sunt lungi, grele și flasce, buzele groase și atârănânde, ochiul înfundat în orbită și cu privirea tristă. În ansamblu este un animal solid, masiv și cu mișcări greoaie. Culoarea este neagră-roșiatică.

Rasa Beagle originară din Anglia se întrebuițează la vânatoare în grupuri. Câinele are capul rotund, fața scurtă și largă, urechile lăsate înainte și corpul foarte bine proporționat. Talia variază între 36-44 cm. Părul este scurt, de culoare albă cu pete negre și roșii.

Rasa Foxhound creată de englezi pentru vânatoare de vulpi. Capul relativ fin și alungit, urechile prinse sus, corpul bine proporționat este acoperit cu păr gros de culoare variată: albă sau albă cu pete negre, gălbui sau cenușii. Este un câine de foarte mare viteză și

poate parcurge 928 m. pe minut, așa că este capabil a învinge vulpea în câteva ore.

Rasa Gordon-Setter are culoarea neagră pe corp și roșu la extremități. Talia mijlocie, la mascul este de 62 cm., iar la femelă 59 cm. Capul este puțin masiv, ochii bruni și expresivi, buzele ușor lăsate, iar mucoasa palatină neagră. Trunchiul este musculos, bine proporționat, dându-i aparența unui animal viguros și elegant. Coada este scurtă, purtată aproape orizontal, iar pe fața sa inferioară este acoperită cu peri lungi mătăsoși. Partea posterioară a membrilor este prevăzută cu peri lungi, fini și mătăsoși, ușor ondulați, formând franjuri.

Rasa Setter-irlandez prezintă multă asemănare cu Gordon-ul, are însă capul mai lung, fruntea largă și unghiul cranio-facial puțin pronunțat. Culoarea părului este roșie ca sângele.

Rasa Laverack-setter are culoarea albă cu pete negre-albastrii. Imbrăcămintea piloasă este mai lungă și de o finețe maximă la marginea posterioară a membrilor, unde formează franjuri. Talia la mascul este 58 cm., iar la femelă 54 cm.

Rasa Pointer. Are craniul bine dezvoltat, unghiul frontal-nazal bine marcat. Urechile sunt purtate orizontal. Părul este scurt și fin, cu o colorațiune diferită: neagră, albă, bălțată cu galben, brun sau roșiatic, etc. Talia medie la mascul este de 61 cm.

Rasa Brack are urechile blegi și groase, iar buzele prezintă încrețituri. Talia variază între 50-65 cm. Părul este scurt, de culoare diferită, mai frecvent înspicată, cu pete închise pe flancuri, spinare sau pe cap. - Fig. 775.

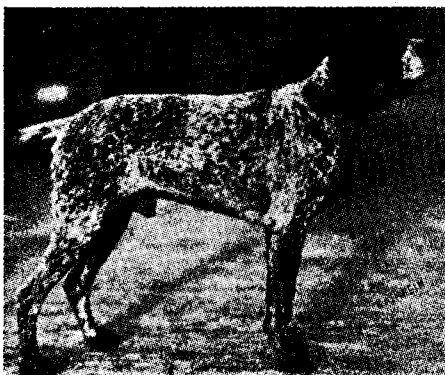


Fig. 775. — RASA BRACK — cu păr lins.

Rasa Griffon sau Schnauzer s'a întrebuințat de multă vreme la vânătoare în Germania sub numirea de Rauche Pinscher. Lungimea capului, dela vârful nasului până la creasta occipitală, trebuie să fie de 1/3 din lungimea spinării, măsurată dela greabăn la baza cozii.

Craniul este potrivit ca lărgime și nu trebuie să întrecă 2/3 din lungimea capului. Gâtul este scurt, pieptul profund și bine descins, spinarea dreaptă și puternică, iar coada se poartă tăiată la a treia sau a patra vertebră. Părul este potrivit ca lungime, foarte aspru și este de culoare neagră sau cenușie. Talia variază între 40-50 cm. la varietatea mijlocie; 35 cm. maximum la griffonul pitic și 55-65 cm. la cel uriaș.

Rasa Cocker se întrebuințează la vânătoarea de cocoși sălbatici și sunt admirabile exemplare pentru aport. Are fruntea largă și rotundă, urechi lungi garnisite de franjuri. Talia este mică. Culoarea părului poate să fie neagră, cu sau fără alb, neagră roșcată, brun-roșcat, roșcată cu alb, etc. Din cauza caracterului lor vesel și blând, multe persoane le consideră animale de apartament. - Fig. 776.

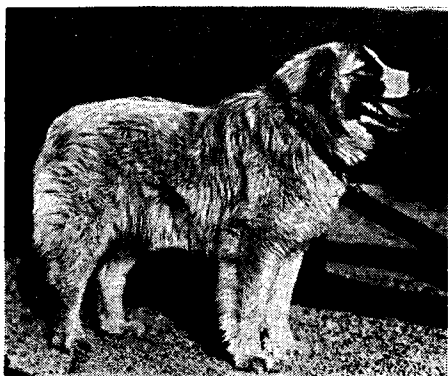


Fig. 776. — RASA COCKER.

2. Câinii ciobănești.

Câinele ciobănesc român este rustic, capul mare, ușor alungit, destul de larg și boltit în regiunea parietală. Talia variază între 70-80 cm. la mascul și 60-70 cm. la cățea. Urechile sunt de mărime mijlocie, ușor mobile și acoperite de păr lung. Cavitatea toracică este largă și adâncă, coastele bine arcuate și spata lungă, musculoasă și oblică. Spinarea este dreaptă, trunchiul relativ larg și crupa ușor teșită. Coada păroasă, lungă, este purtată în jos, iar vârful ei îndoit în sus, în formă de sabie. Părul lung, cu ușoare ondulațiuni neregulate, are culoarea cenușie mai închisă pe partea superioară a corpului, cu o nuanță mai deschisă pe părțile declive.

Câinele ciobănesc francez - de Brie - este o rasă cunoscută de foarte mult timp în Franța, formată din încrucișarea vechilor câini francezi. Talia variază între 58-68 cm. la mascul și 55-65 cm. la femelă. Este bine



CIOBĂNESUL ROMĂNESC.



C. BELGIAN CU FĂR SCURT — Malinois.



OGAR RUSEC — Barzoï.



SETTER IRLANDEZ.



CIOBĂNESUL GERMAN.



OGAR ENGLEZ — Greyhound.

proporționat, rustic, solid și foarte vioiu în mișcări. Capul bine dezvoltat, destul de lung, este garnisit cu peri lungi, cari câteodată deabia lasă să se vadă ochii; nasul este mai mult pătrat, fruntea ușor boltită, șanfrenul drept, dinții puternici, urechi scurte și drepte. Ochii sunt orizontali, bine deschși, vioi și de culoare brună. Gâtul este puternic și musculos; pieptul larg, profund și bine descins. Spinarea este dreaptă, crupa puțin înclinată, coada întreagă, ușor încovoată la vârf și purtată în jos, atingând adesea vârful jaretului. Membrerele au osatură puternică, mușchi bine dezvoltati și aplomburi regulate. Labele posterioare au pîntenul cu două unghii, talpa tare și degetele strănse. Părul pe tot corpul este lung și ondulat, de culoare neagră, vînată închis sau deschis, roșiatică și nu trebuie să aibă pete albe sau negre. Cea mai preferată culoare este cea închisă. Greutatea ajunge la 32 kgr. și chiar mai mult. Fig. 777.

Calități și aptitudini: întovărășește stăpânul, supraveghindu-l cu multă grijă și este gata să-l apere în orice moment, se joacă cu copiii și îndură toate capriciile lor fără a se împotrivi. Câinele ciobănesc de Brie poate fi considerat și ca animal de agrement, însă din cauza părului său lung este puțin preferat. În timpul războiului mondial acest câi-



Fig. 777. — CIOBĂNESC, din vechea rasă DE BRIE.

ne inteligent și curajos a adus servicii unităților militare.

Câinele ciobănesc - de Beauce - obținut prin încrucișare cu alte rase străine, avea părul lung și încâlcit, însă prin selecție încă din anul 1898 au apărut la expoziții exemplare cu părul scurt, talia mijlocie, de culoare neagră și cu extremitățile mai deschise. În câțiva ani talia s'a mărit și perii de pe extremitățile membrilor au devenit roșu aprins. Talia variază între 60-70 cm. la mascul și 58-68 la femelă, constituția robustă, cap lung, fălci puternice, ochi orizontali, de mărime mijlocie, cu privire vioaie și inteligentă. Urechile sunt scurte și purtate drept, iar gâtul este musculos și ușor arcat. Spata este oblică, pieptul bine descins, larg și profund, spinarea dreaptă, crupa puțin înclinată,

coada este întreagă, puțin încovrigată la vârf și purtată în jos. Membrerele sunt solide, bine garnisite cu mușchi și cu aplomburi regulate. Greutatea câinelui adult variază între 22-28 kgr. - Fig. 778.

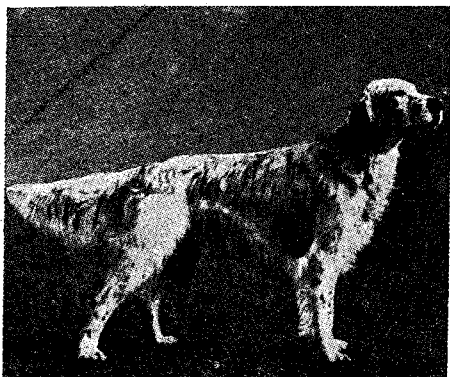


Fig. 778. — CIOBĂNESC FRANCEZ — De Beauce.

Calități și aptitudini: câinele de Beauce este robust, inteligent, ascultător și curajos, însă adesea brutal. La început s'a întrebuințat la păzirea turmelor, însă în ultimul timp a dat bune rezultate în serviciul poliției din împrejurimile Parisului, fiind ușor de dresat.

Câinele ciobănesc din Pirinei a fost adus de Mauri, cari întrebuințau câinii pentru păzirea și conducerea turmelor de vite. Astăzi se găsește pe lângă turmele ce pasc în pășunile alpine ale munților. Caractere de rasă: talia 50-60 cm. la mascul și 45-55 cm. la femelă; animal inteligent, atent, nervos, rustic, bine legat și cu o îmbrăcăminte piloasă adaptată pentru a trăi în aer liber și a rezista la intemperii. Are musculatură foarte puternică; capul este potrivit de lung, ochii de culoare închisă, cu privire inteligentă, adesea aspră. Urechile sunt triunghiulare, scurte, drepte și foarte puțin depărtate. Gâtul este puternic și are o lungime mijlocie. Spinarea și șalele sunt scurte și largi, spata lungă, oblică și unghiul scapulo-humeral ascuțit. Pieptul este puțin larg, însă foarte profund și descinde cu cel puțin 2 degete dedesubtul cotului. Crupa este ușor oblică și coada lipsește din naștere la majoritatea câinilor, însă sunt indivizi cari se nasc cu ea scurtă sau chiar lungă. Membrerele sunt bine dezvoltate și labele sunt largi și seamănă cu cele de urs. Părul este abundent pe tot corpul, firele sunt aspre și la marginea posterioară a membrilor formează franjuri.

Culoarea roșiatică, cu sau fără amestec de



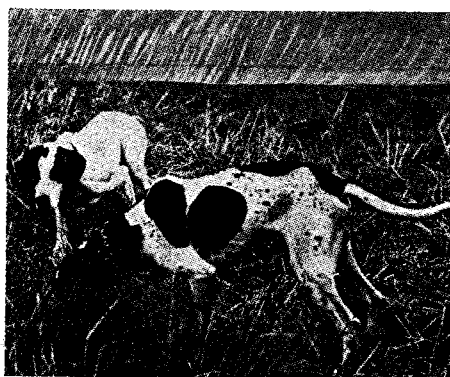
LAVERACK SETTER.



CIOBĂNESCU PORTUGHEZ.



C. BELGIAN CU PĂR LUNG — Groenendael.



POINTER.



CIOBĂNESCU SCOTIAN — Coley.



BASSET — DACHS.

peri cenușii; cenușie deschis cu pete negre și adesea prezintă pete roșii la bot, deasupra ochilor și la membre. Câinii cari au această din urmă culoare au un ochi sau ambii ceacări. - Fig. 779.



Fig. 779. — RASA CIOBĂNEASCĂ din Pirinei.

Calități și aptitudini: foarte inteligent, credincios și curajos, este un excelent câine ciobănesc. Se întrebuințează în pășunile alpine ale Pirineilor pentru conducerea și paza turmelor de oi, vite, cai și măgari. Cumpărătorii de poney și măgari spanioli, întrebuințează mult acești câini pentru a conduce turmele lor în diferite târguri.

Căinele ciobănesc german sau căinele lup, întrebuințat înainte vreme la paza turmelor de vite, a devenit astăzi, grație conformației, inteligenței și ușurinței cu care se poate dresa, să fie preferat pentru pază, poliție, armată și contra-braconaj. Exteriorul lui armonios și elegant a câștigat dragostea publicului, însă de câțiva ani moda lui descreește în Franța, Anglia și Statele-Unite. „Această rasă creată dintr'un material heterogen și relativ recent, nu este încă absolut fixată” - M. Barais. - Origina acestei rase este în Germania și s'a format prin încrucișarea mai multor feluri de câini, între cari și vechiul câine ciobănesc al acestei țări. În urma schimbărilor făcute între ciobanii francezi și cei germani, căinele ciobănesc german are și sânge de câine Beauce. Pe de altă parte, mulți crescători alsacieni, consideră vales răsului Münster ca leagăn de formare al câinelui ciobănesc german, creat prin secolul X-lea, din încrucișarea lupilor din Vosgi cu câinii ciobănești aduși de călugării scoțieni cari au înființat mănăstirea Münster. Înainte de anul 1914, această rasă era puțin cunoscută în alte țări, deoarece era oprit exportul exem-

plarelor de clasă mare. Clubul pentru creșterea acestui câine, fondat în 1891, are 60.000 de aderenți și astăzi registrul genealogic conține peste 324.000 animale înscrise.

Caractere de rasă: exterior armonios, corp ușor alungit și musculos, bine proporționat. Mersul ușor și liber. Capul este lung, proporționat cu lungimea corpului, uscat și cu o lărgime suficientă între urechi. Craniul este ușor bombat, iar botul lung și uscățiv. Maxilarele sunt puternice și arcadele dentare cad perfect una peste alta, fără a se observa vreodată prognatism superior sau inferior. Ochii sunt în formă de migdală, ușor oblici, de culoare închisă, cu o expresie vie și inteligentă. Urechile sunt triunghiulare, proporționate, purtate drept și în afară, distanțate la bază de circa 12 cm. și se termină cu un vârf ascuțit. Gâtul de lungime potrivită, este puternic și musculos. Corpul puțin lung, însă bine conformat și lungimea sa, dela capul pieptului până la punctul fesei, nu trebuie să întrecă înălțimea de cât cu o zecime din talia la greabăn. Pieptul este profund, însă nu prea larg și coastele ușor arcate. Spinarea și șalele sunt drepte, largi și foarte musculoase. Crupa lungă și ușor oblică, coada acoperită cu peri mai lungi decât cei de pe corp, este ușor curbată în repaos, iar în mers și excitație, animalul o ridică fără însă a întrece verticala. Spata este oblică și musculoasă, brațul horizontal, coapsele largi, prevăzute cu mușchi puternici. Membrele sunt bine conformate, cu articulații solide și fără piteni la cele posterioare. Părul este lins, cu firul lung de 4-6 cm. în regiunea spinării. Pe cap, părul este mai scurt și mai fin, iar pe coapse și membre anterioare, la partea lor posterioară și la gât, părul este mai mare. Culoarea poate să fie neagră, cenușie, roșiatică, brună sau castanie. Câinii cari au culoarea lupie prezintă o nuanță mai închisă la spinare și laturile corpului. Pete albe pe piept și la picioare sunt tolerate. Greutatea la mascul variază între 30-34 kgr., iar femela între 26-28 kgr. Talia variază între 60-65 cm., la femelă 55-60 cm.

Calități și aptitudini: ciobănescul german este excepțional înzestrat cu inteligență, temperament, vigilență, curaj și rusticitate. Se caută mai mult exemplarele cu o culoare închisă cari ar avea mirosul mai dezvoltat.

Căinele ciobănesc belgian, este inteligent rustic, are capul lung, botul ascuțit, urechile potrivite și purtate în sus. Spinarea, de lungime mijlocie, este largă și puternică. Coada este lungă și purtată în jos atunci când animalul este în repaos. În mers, animalul ridică coada. Pieptul este puțin larg, însă este profund și bine descins. Spata este lungă și oblică, formând un unghiu foarte ascuțit cu brațul, care este îndreptat în sensul lungimei corpului. Crupa este musculoasă, coapsa lun-

gă. Are aplomburi regulate, iar părul este des și abundent, formând o excelentă îmbrăcăminte. Ciobănescul belgian se grupează în mai multe rase sau varietăți: „Groenendael” care este de culoare neagră, talia 60-62 cm.



Fig. 780. — CIOBĂNESCU ENGLEZ — Bobtail.

cu o greutate de 25-30 kgr. și cu părul lung; „Tervueren” care se deosebește de primul prin culoarea sa roșcată; „Malinois” al cărui păr este mai scurt, are culoare roșcată însă fața este neagră; „De Lacken” este un câine cu părul aspru zburlit, de culoare galbenă-aurie, lung de 2-3 cm.

Rasa Colley sau ciobănescul scoțian, are origina foarte veche, însă și astăzi discutabilă. Buffon crede că este cea mai veche rasă de câini ciobănești, iar Darwin susține că se apropie cel mai mult de tipul primitiv. Se afirmă că ar fi produsul de încrucișare între ciobănescul englez și Greyhound. Ca exterior intrunește: noblețe, eleganță și puternicie. Corpul este bine proporționat, botul ascuțit, urechile mici și îndoite delat mijloc, sunt purtate înainte atunci când animalul este atent, sau lăsate înapoi pe laturile capului în timpul repausului. Gâtul este lung și ușor arcat, corpul de asemenea lung prezintă un piept bine descins și șale largi ușor convexe. În timpul repausului coada este purtată jos, iar în mers, orizontal. Membrele sunt bine conformate. Părul este lung, aspru la pipăit, asemănător cu cel de capră, iar puful foarte des pe corp și coadă. Culoarea este galbenă cu sau fără colier alb; albă cu capul roșcat; neagră sau tricoloră: neagră albă și galbenă. Este unul din cei mai frumoși câini ciobănești și poate fi chiar de lux sau de casă.

Rasa Bobtail sau ciobănescul englezesc ar fi originar din Scoția. Capul este aproape pătrat, arcada orbitală proeminentă și acoperită de păr, urechile mici și bine purtate. Gâtul destul de lung este ușor arcat și bine garnisit de peri. Corpul este scurt și compact, șalele trebuie să fie ușor arcate, iar trenul posterior foarte muscular; marginea posterioară a membrilor este garnisită de peri deși și lungi. Coada se taie foarte scurt, lăsând numai una sau două vertebre, în primele 4 zile dela naștere. Membrele anterioare sunt mai scurte, încât animalul este mai înalt la crupă. Părul este abundent, aspru și ușor ondulat, de culoare cenușie cu diferite nuanțe, cenușie sau cu pete albe sau albă cu pete cenușii. Talia medie este 55 cm. la mascul și 52 cm. la femelă. Fiind foarte rustic și robust, rezistă la oboseală, putând fi întrebuințat la un lucru mai prelungit. - Fig. 780.

Rasa Cattle-dog sau welsh-corgi este un câine de talie mică, cu botul ascuțit, picioarele scurte și drepte, cu coada cât mai scurtă posibil. Corpul seamănă cu cel de vulpe, urechile sunt destul de lungi, corpul de lungime potrivită, pieptul larg și profund, membrele scurte și foarte solide. Talia nu trece de 30 cm. iar greutatea variază între 8-11 kgr. Părul este de lungime potrivită și poate să aibă toate culorile, afară de alb-uniform.

Rasa Serra da Estrela, se găsește în munții cu același nume din Portugalia și este una dintre rasele de câini ciobănești din cele mai vechi ale peninsulei Iberice. Capul este mare, ușor alungit, urechile mici și aplecate în lături. Corpul este scurt și foarte muscular, membrele au osatură solidă și aplomburi regulate. Părul poate să fie scurt sau lung,



Fig. 781. — CIOBĂNESCU ITALIAN — Bergamasco.

nated sau ușor ondulat, având toate culorile, însă cea mai perfectă este cea roșiatică.

Rasa Castro Luboreira, este un animal vi-guros, cu frumoase forme corporale, excelent

căine ciobănesc, întrebuițat mai ales în munții Peneda și Snajo din Portugalia.

Rasa Komandor se crește mai mult în Ungaria unde se întrebuițează pentru păzitul turmelor și casei. Talia variază între 75-85 cm.; capul este potrivit ca mărime, urechile sunt aplecate în jos, corpul muscular și proporționat, membrele solide și părul lung de culoare albă.

Căinele ciobănesc italian sau Bergamasc, se aseamănă foarte mult cu ciobănescul de Brie, ca talie, păr, colorit, cap și aspect general. Este blând și bun păzitor al turmelor. - Fig. 781.

3. Căinii de pază.

Căinele din munții Pirinei ar fi originar din încrucișarea dogului din Tibet cu rasele locale, la care a contribuit mult și influența mediului. Este un animal de talie mare, cu osatură dezvoltată, membre musculoase și totuși nu este lipsit de eleganță. Capul este alungit, puțin strâmt și seamănă cu al ursului. Urechile sunt potrivite și aplecate în jos dela jumătatea lor. Corpul este robust, pieptul larg, profund, însă nu bine descins. Coada este lungă și stufoasă. Membrele puternice, prevăzute cu peri ce formează franjuri la partea lor posterioară. Părul este destul de lung, niciodată încrețit, iar culoarea totdeauna albă uniformă sau cu oarecari pete: portocalii, cenușii sau lupii, la cap, urechi, pe spinare sau flancuri. Este un admirabil căine de pază. - Fig. 782.

Rasa Saint-Bernard. Origina acestei rase este foarte veche, ajungând până la anul 962 când s'a fondat o mănăstire de către călugărul Bernard de Menthon în munții Alpi.



Fig. 782. — CĂINE DE PAZĂ din Pirinei.

Călugării mănăstirii întrebuițau căinii pentru găsirea turiștilor surprinși de viscole sau noapte în munți. La muzeul din Berna se găsește căinele Barry care a scăpat viața a treizeci de persoane și care a fost omorât de un turist care l-a crezut lup. Se pare că

această rasă s'a format din încrucișarea unei cățele daneze cu un căine din munții Pirinei, selecționându-se de către călugări, mai mult din punct de vedere al exteriorului decât al calităților. Căinele are capul puternic, osul occipital dezvoltat, pielea pe frunte mai mult sau mai puțin încrețită, urechile bine dezvoltate la bază și prinse sus. Gâtul este destul de scurt, iar spata oblică și musculoasă. Pieptul larg și profund, spinarea orizontală și largă, trenul posterior bine dezvoltat, coada lungă și bine prinsă, iar membrele au osa-



Fig. 783. — SAINT-BERNARD.

tură puternică și mușchii bine dezvoltați. Părul este de lungime mijlocie, lins sau ușor ondulat. Culoarea este albă cu roșu, galben roșcat sau cenușie cu pete albe, însă niciodată nu trebuie să fie uniformă. Talia minimă la mascul este 70 cm., iar la femelă 65 cm. Dacă Saint-Bernard-ul n'are posibilitatea de a face în fiecare zi probe de eroism, el s'a dovedit ca excelent paznic. Având un caracter blând, își iubește stăpânul căruia îi arată un devotament neîntrecut de nici o altă rasă. - Fig. 783.

Rasa Terra Nova are origina foarte obscură și probabil că provine din căinii din Scandinavia aduși în insulă de Norvegieni în secolul XVI-lea. Unii autori cred că descinde din căinele Labrador. Capul este larg și masiv, craniul plat cu occipitalul bine dezvoltat, botul scurt, larg și pătrat, urechile relativ mici, atașate sus și înapoi, sunt întâi ridicate în sus și apoi lăsate în jos. Coada este purtată drept și ușor îndoită la vârf. Trunchiul este muscular, membrele puternice, drepte și foarte musculoase. Părul este scurt și fin pe cap și urechi, lung și puțin ondulat pe restul corpului, formează franjuri la partea posterioară a membrilor. Culoarea părului este neagră strălucitoare și adesea se admite o pată albă pe piept. Talia mijlocie este 67 cm. la căine și 62 cm. la cățea. Ca și Saint-Bernard-ul, căinele Terra-Nova este întrebuițat pentru a scăpa pe naufragiați, căci este un exce-

lent înotător, pentru pază sau înhămați la săniuță. - Fig. 784.



Fig. 784. — Câine de TERRA-NOVA.

Rasa Bull-dog sau mops - s'a format în Anglia, unde acest câine se întrebuința pentru prinderea taurilor - bul = taur, dog = câine. Câinele apucă taurul de nas și pentru ca să poată respira bine s'a selecționat în

Rasa Boxer s'a format în Germania, la sfârșitul secolului XIX-lea prin încrucișare cu buldogul, de unde astăzi s'a răspândit pe întreg continentul. Ca înfățișare este intermediar între bulldog și dog. Capul este bine proporționat cu corpul și din orice parte ar fi privit, botul nu trebuie să fie prea cărn. Pielea prezintă încrețituri pe bot. Maxilarul inferior este mai lung decât cel superior, musculatura este foarte dezvoltată, urechile sunt ridicate în sus și se poartă totdeauna tăiate. Gâtul este potrivit ca lungime și muscular. Corpul trebuie să fie mai scurt la mascul decât la femelă, să aibă musculatura puternică și reliefată, spinarea dreaptă și crupa ușor oblică. Spata să fie lungă și înclinată, formând un unghiu drept cu brațul. Părul este scurt și lucitor, de culoare galbenă cu diferite nuanțe. Culoarea poate să mai fie roșcată cu linii mai închise sau negre pe trunchi; petele albe sunt de asemenea admise și se găsesc exemplare negre sau albe cu sau fără pete. - Fig. 786.

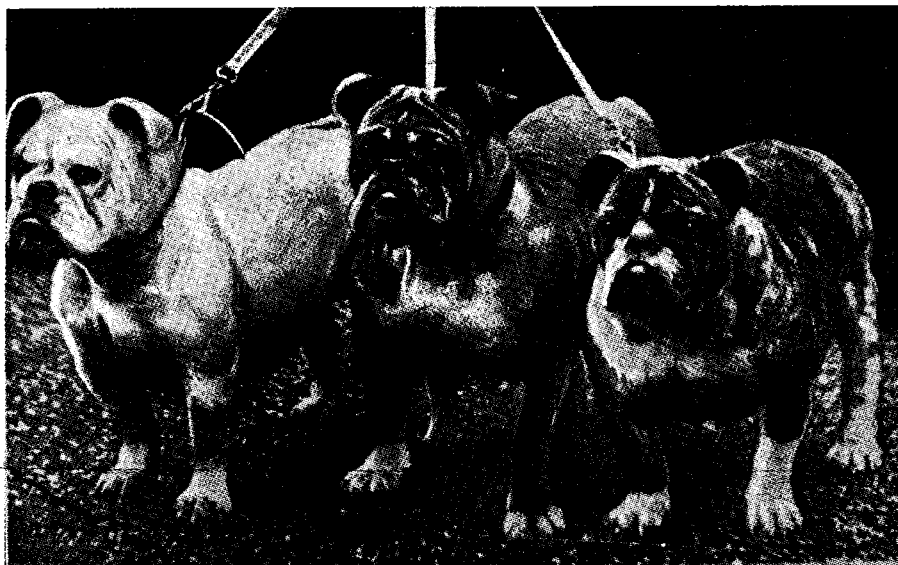


Fig. 785. — Rasa BULL-DOG — mops.

direcția scurtimei maxilarului superior, dând un tip cu nasul cărn. Din Anglia această rasă s'a răspândit pe întreg continentul. Capul este foarte mare, rotund, cu fruntea divizată de un șanț median. Nasul este cărn, iar pielea capului prezintă multe crețuri. Urechile sunt mici, așezate sus și cu vârful îndoit în jos. Talia variabilă, gâtul scurt și gros, pieptul foarte larg și muscular, membrele scurte și puternice, părul mic și des, poate să fie galben roșcat sau cu diferite nuanțe. - Fig. 785.

Dog-ul danez este un câine de talie mare, muscular, însă nu lipsit de eleganță. Capul mare, lung, prezintă o ridicătură pronunțată deasupra ochilor, care înlocuiește unghiul cranio-facial ce este puțin pronunțat. Ochii au mărime potrivită, culoare brună și sunt rotunzi. Urechile sunt fixate sus și se poartă amputate. Gâtul este lung, puternic, ușor arcat și purtat în sus. Corpul este muscular, spinarea dreaptă și scurtă, șalele ușor arcate, coastele rotunjite, pieptul larg și bine descins, pântecul supt și membrele drepte

cu musculatură dezvoltată. Părul scurt, des și neted, prezintă mai multe culori: galbenă-aurie cu fața și unghiile negre; galben închis, cu zebrauri mai închise sau negre, ex-

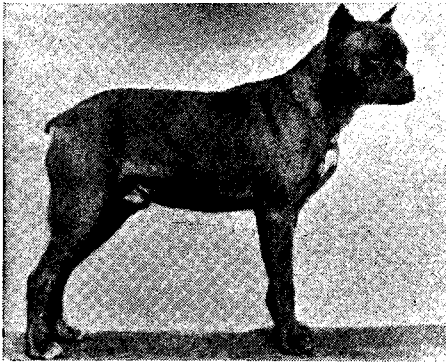


Fig. 786. — BULL-DOG GERMAN — Boxer.

cluzându-se petele albe la piept și membre, ochii și unghiile de culoare deschisă albastră, unde culoarea deschisă a ochilor este tolerată; neagră închisă sau albă cu pete negre, distribuite pe tot corpul în mod neregulat. Talia variază între 78-82 cm. la mascul și 72-78 cm. la femelă. Dogul danez, curajos și activ, este un bun păzitor al stăpânului casei. - Fig. 787.

Dog-ul german este perfecționat în Germania, asemănător dogului danez, are talia medie 78 cm. iar culoarea este neagră cu pete albe neregulate și de întindere diferită.

Dog-ul dalmatian sau danezul muscat dalmatin se întrebuințează la vânatoare în Dalmația. Are talia maximă 62 cm., culoarea

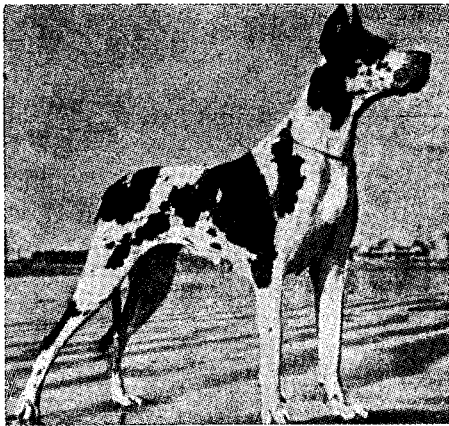


Fig. 787. — DOG DANEZ.

albă presărată cu pete negre mici, cari cu cât sunt mai uniforme ca întindere și repartiție, cu atât animalul este mai preferat.

Caniche-ul lănos sau ordinar, numit în Germania Schaf-Pudel, are părul asemănător lănei de oaie și prezintă trei culori: șocolatie, albă sau neagră.

Caniche-ul șnuruit sau Schnür-Pudel. Se caracterizează prin unirea părului în șnururi lungi de 40-50 cm. Aceste șnururi acoperă membrele și câte odată ating pământul.

Rasa Dobermann a fost creată în Germania de hingherul Dobermann, prin încrucișarea a diferite rase: ciobănescul german, terrier-ul german, etc., începută la 1850. Este un câine la modă, are corpul solid, musculos, fără a fi masiv, cu aspect ce denotă viteză, forță și rezistență. Capul este lung de 25-26 cm. la un câine cu talia de 58 cm. Fruntea este dreaptă sau ușor bombată, craniul larg la partea posterioară se alungește treptat cu un bot lung, însă ascuțit moderat. Urechile se poartă tăiate, nici prea scurte, nici prea ascuțite. Gâtul este musculos, potrivit de lung și ușor curbat la ceafă,

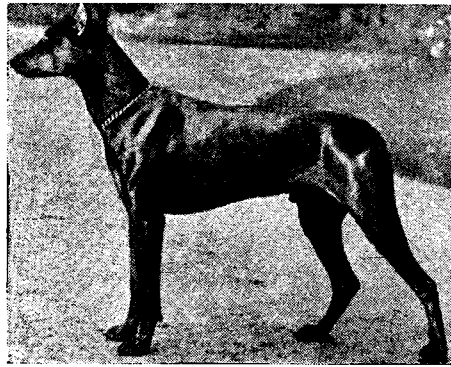


Fig. 788. — RASA DOBERMANN.

Lungimea corpului este egală cu înălțimea. Corpul este bine proporționat, coada netăiată nu trebuie să întrecă 10 cm. Părul este scurt, aspru și strălucitor, de culoare neagră sau castanie și cu pete de foc - roșu aprins -. Talia variază între 60-65 cm. la mascul și 55-60 cm. la femelă; iar greutatea ajunge la 20-21 kgr. Este un câine de pază și polițist. - Fig. 788.

4. Câinii șoricari sau terrieri.

Au talia mijlocie sau mică și se întrebuințează pentru vânatul animalelor sălbatice cari trăesc prin vizuini.

Rasa Fox-terrier s'a format în Anglia, unde se întrebuința pentru prinderea vulpilor în vizuină. Capul fox-terrier-ului este relativ îngust la craniu și alungit la față. Talia mijlocie este de 36 cm., corpul bine format. Coada se amputează și este purtată în sus; culoarea albă cu câteva pete negre sau roșii

pe coaste, fese, urechi și cap. Se deosebesc două subrase de fox-terrieri: cu părul scurt și lins - rasa veche - și cu părul aspru, numită fox-terrieri sărmoși. Se întrebuințează în ferme pentru prinderea șobolanilor.

Rasa Airedale-terrier s'a format în valea râului Aire din comitatul York-Shire. Are părul aspru și creț, de culoare neagră sau negricioasă pe părțile superioare ale corpului și cu pete galbene pe părțile declive.

Rasa Scottish-terrier sau terrierul scoțian are capul alungit, fruntea ușor bombată, u-

are culoarea neagră pe părțile superioare ale corpului și roșie castanie pe părțile declive. Numele îi vine dela această culoare, care se mai caracterizează și prin două puncte cafenii deasupra ochilor, ce contrastează cu negrul de pe restul capului. Câinele se poartă totdeauna cu urechile tăiate. Talia variază între 35-40 cm.

Rasa West Highland terrier s'a format din corcirea Skye-terrier-ului cu vechiul Scottish-terrier. Are talia mică, culoarea albă și părul aspru.



Cliseu Camera de Agricultură Ialomița

Fig. 78) bis. — CĂINI CIOBĂNEȘTE, de rasă românească. Proprietatea D-lui I. Cămărășescu.

rechile mici, drepte și ascuțite, membrele foarte scurte, părul aspru și gros, de culoare cenușie cu diferite nuanțe: negru tigrat sau gălbuie. Talia este de 22-26 cm.

Rasa Skye-terrier s'a format în insula Skye, la Est de Scoția. Capul este destul de mare, urechile sunt lăsate în jos, spinarea puțin arcată și membrele scurte și drepte. Părul este lung și aspru, de culoare cenușie închis sau deschis. Talia este de 21-23 cm. Este un bun vânător al vulpilor și pisicilor sălbatice. Din cauza conformației sale caracteristice se întrebuințează drept câine de apartament.

Rasa Bull-terrier s'a format din încrucișarea terrierului cu bull-dogul. Se caracterizează prin capul său larg între urechi și subțire spre bot. Talia și greutatea sunt foarte variabile. Trunchiul și membrele sunt musculoase, iar părul lins, scurt și de culoare variabilă, galben, alb și negru, negru și galben, alb, etc. În afară de Anglia se mai crește în Germania și Austria.

Rasa Black and Tan-terrier sau noir et feu,

Rasa Sealgham terrier este tot o rasă mică, cu corpul lung, părul aspru, însă urechile sunt mai mari și aplecate în jos.

5. Câinii de apartament.

Rasa spaniolă pitică - Toy-Spaniol. Capul este scurt și rotund, fața foarte scurtă, nasul cârn, ochii foarte mari și depărtați, iar urechile foarte dezvoltate și învelite cu ciucuri de păr. Corpul este bine proporționat și acoperit cu păr stufos, lung și mătășos. Talia mijlocie este de 23 cm. așa încât își merită numele de toy - jucărie -. Se deosebesc patru subrase: King Charles de culoare neagră pătată cu roșcat deasupra ochilor, pe față și membre; Blenheim care este alb cu pete castanii; Prince Charles, alb cu pete negre și roșcate la urechi și baza cozii și Ruby-spaniol de culoare roșie.

Rasa Peckineză se caracterizează printr'o talie mică, urechi aplecate și coada întoarsă pe spinare.

Rasa Tsin sau chin - spaniolul japonez - diferă de câinii spanioli pitici numai prin forma capului și direcția urechilor. Capul este rotund, fața scurtă și turtită, fruntea bombată, urechile mici, drepte sau aplecate, acoperite cu peri lungi și frizați.



Cliseu Camera de Agricultură Iași

Fig. 789. — CĂINE DE PAZĂ ROMÂNESC.
Proprietatea D-lui C. Popescu Bulancea.

Rasa basset are capul cu fruntea bombată, fața lungă, iar urechile mari și aplecate. Corpul este lung, talia mijlocie atinge 32 cm., greutatea 18-24 kgr., iar culoarea variază: neagră, galben roșcat, bicoloră, etc. Se disting patru subrase: bassetul cu picioare drepte de culoare tricoloră cu predominarea negrului și colorația castanie a capului; bassetul cu picioare răsucite, are părul galben roșcat, cu negru pe spate și extremități, iar gâtul alb, sau tricolor cu capul gălbui ca lămâia; bassetul german sau Dachslund, de culoare neagră cu pete roșcate la sprâncene și cu extremitățile picioarelor roșcate, sau galben-roșcat cu dungi mai închise pe spinare; bassetul englez, care prezintă pielea pe cap încrețită și urechile lungi îndreptate înainte, depășind nasul.

Rasa Malteză se caracterizează printr'o talie de 20-24 cm., păr lung și mătăsoș de culoare albă uniformă.

Rasa Pudel sau caniche petit este una din cele mai mici rase de câini, are părul lănos și fin de culoare albă.

Rasa Bulldog pitic sau francez are capul foarte mare, fruntea turtită, unghiul frontozal foarte pronunțat, fălcile mari, iar cea de jos este mai lungă decât cea de sus. Pielea capului prezintă sbărcituri, urechile sunt largi la bază și rotunjite la vârf, corpul bine dezvoltat și muscular, iar părul scurt și moale poate să fie alb sau pătat cu negru.

Rasa Griffon pitic se caracterizează printr'o talie ce nu trece de 35 cm., capul rotund, fața scurtă și ochi bulbucați. Această rasă cuprinde trei subrase: Affenpinscher, Smoshondje și Bruxelloise.

Rasa Carlin are talia medie 32 cm., capul rotund cu pielea de pe frunte încrețită, coada răsucită în trompetă, membrele scurte, părul mic, fin, moale, de culoare galbenă, cu următoarea caracteristică: fața și urechile negre și o linie ce merge de la creștetul capului și până la coadă tot neagră. Este un câine puțin inteligent. Englezii au creat două familii în această rasă: Carlin-Morisson, de culoare galben-roșcată și Carlin-Willonghby, de culoare neagră sau galben închis.

Rasa Spitz sau Loulou este foarte răspândită în Europa occidentală. Se caracterizează printr'o talie variabilă, cap bombat în partea craniană, botul ascuțit și ochii puțin oblici colorați închis. Urechile sunt mici și purtate în sus, părul scurt pe cap, iar pe restul corpului lung. Culoarea părului este variabilă după țări și subrase: gris-gălbui, alb, negru, roș, etc. Este foarte vigilent și vioi, se îngrașă ușor și în China se întrebuințează chiar ca animale de măcelărie. D. V.

CAIS. - Pom. - Armeniaca Vulgaris Lam. Arbore fructifer din fam. Rosacee, originar din Asia - Armenia sau Persia după unii autori, China după alții mai noi. - Este cunoscut în Europa cu mult înainte de era creștină, cultivat și răspândit de Greci și Romani. La noi în țară se crede a fi introdus de către Romani. Arbore de mărimea treia,



Fig. 789 bis. — PLANTATIE TÂNĂRĂ DE CAIȘI
— la Pepiniara Vișan, Jud. Iași.

5-6 m. înălțime, crește foarte repede la început, iar după 2-3 recolte vigoarea slăbește. Ramurile groase, lucioase, de culoare verde roșcată la început, devenind brună roșcată după căderea frunzelor. Rădăcina pivotantă bine ramificată, cu coaja roșie. Mugurii multipli, - câte 3-5 la baza unei frunze, mai rar solitari. Mugurii de floare simpli și situați lateral la mugurii multipli. Infloresc înainte de înfrunzire și foarte devreme. Frunzele

cordiforme, fin zimțate pe mărgini, lucioase, pețiolul lung și subțire. - Fig. 789.

C. este foarte puțin pretențios la sol, preferă însă terenurile calde și permeabile, negre, nisipo-argiloase și chiar calcaroase. Pământurile compacte, argiloase și umede nu sunt recomandabile, deoarece duc la scurgerea cleiului, provoacă o vegetație prea puternică și prelungită și pomii sunt expuși la degerături în timpul iernii, deși în general **c.** este foarte rezistent la ger. **C.** nu este pretențios la climă și poate reuși în toată țara cu o singură condiție, ca terenul ales pentru plantare să fie ferit de înghețurile și brumele de primăvară, deoarece înfloresc foarte de timpuriu primăvara și florile sunt expuse la înghețuri. Se vor alege numai terenurile înalte, platouri sau pante înalte expuse spre S., S. W. sau W.

Port-altoi. În mod obișnuit **c.** se altoiește pe zarzăr, iar pentru terenurile mai umede și compacte se recomandă corcodușul alb - Myrobolan -. Foarte bune rezultate dă prunul Saint-Julien, care asigură o vegetație și



Cliseu Prof. M. Costeschi

Fig. 790. — RAMURĂ CU CAISE — var. Dulci-Vișan.

fructificație mai uniformă și o viață mai lungă pomilor. Se mai întrebuințează pentru terenurile calcaroase și expuse la secetă, migdalul. Sistemul de altoire cel mai întrebuințat este oclauța - cu ochi dormind - la pueții de 1 an, altoirea în triangulație, sau despicătură în coroană.

Metode culturale. **C.** nu suferă tăieri și se recomandă a fi cultivat în forme libere. Ne mulțumim în primii ani numai cu tăierile de formare și de echilibrare, iar apoi cu rărirea coroanei și suprimarea ramurilor uscate.

Forma cea mai convenabilă este forma Gobelet sau piramidală pe trunchiu înalt sau trunchiu. Cea de semi-trunchiu sau trunchiu pitic se recomandă numai pe locurile înalte și bine expuse la soare. Se plantează la 6 m., iar în terenurile bogate până la 7 m. pom de pom. - Fig. 790.



Cliseu Prof. M. Costeschi.

Fig. 791. — CAISĂ — varietate Dulci-Vișan.

Caisă. Fructul caisului este o drupă. Sâmburele are miezul dulce, spre deosebire de zarzăr, care are miezul amar și are aceleași întrebuițări ca și migdalele. Forma variază puțin, la fel și culoarea pielii. Pelița este destul de aspră la pipăit și are culoarea galbenă de toate nuanțele, uniformă sau cu roșeață pe partea dinspre soare. Pulpa galbenă sau portocalie, după varietate, suculentă sau puțină suculentă și ațoasă, dulce acidulată și parfumată. Se cultivă numeroase varietăți, care se deosebesc una de alta după timpul coacerii, după formă, mărime și culoarea fructelor și în special după forma și mărimea sâmburilor. - Fig. 791.

C. verzi se întrebuințează pentru dulceață iar în unele regiuni țărani le întrebuințează pentru înăcrit diferite mâncăruri. **C.** coapte se consumă în cea mai mare parte ca fructe proaspete și în industria casnică pentru dulceață, compot, marmelade și fructe uscate. Există la noi în țară mai multe fabrici de conserve de fructe - Istrița-Buzău, Goleștii Babei - Muscel -, care prelucrează și care tind a înlocui cu totul caisele uscate, pistilul de caise - pastă uscată - compoturile de caise, etc. ce se importau în cantități mari din străinătate.

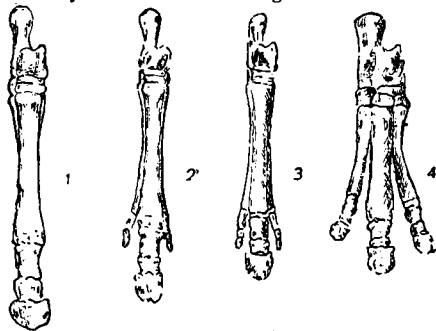
M. Cost.

CAIU. - v. cot.

CAL. - Zoot. - *Equus caballus*. Aparține familiei Equideelor, ordinul Perisodactyle. Ani. mal monogastric, stomac m'c și cecum dezvoltat. Formula dentară: incisivi 3/3; canini 1/1; premolari 3/3; molari 3/3; în total 40 la mascul și 36 la femelă unde lipsesc caninii; membrele anterioare și posterioare cu un singur deget; pe fiecare membru, se găsește o producție cornoasă numită castană - v. ac. - cubitus și peronea atrofiat, corpul acoperit cu păr, mai abundent sau mai puțin abun-

dent, mai gros sau mai subțire, după rasă, sex, mediu ambiant. Regim erbivor, mamele incvinale; animale unipare; durata gestațiunii 11 luni; speță maleabilă și cosmopolită, adaptată consecutiv la mediul specific, de climă, sol, și condițiuni de trai. Dă omului mai multe foloase, cel mai principal fiind munca sub toate formele ei.

Origina. Strămoșul cel mai îndepărtat al calului s'ar fi găsit în era terțiară, în oligocen, reprezentat fiind printr'un animal cu o talie mică, numit *Paleotherium*, descoperit de Cuvier, lângă localitatea Montmartre, lângă Paris, care-l contestă a fi un strămoș al calului actual. Cuvier a fost un adept al fixității speciilor. Mai târziu, în 1881 Wortmann, spune că strămoșul ar fi un alt animal, studiat de prof. Mersch-Filadelfia și denumit *Phenacodus*. În miocenul european, s'a găsit un alt fosil cunoscut sub numele de *Anchiterium*. Era polidactil, cu degetele laterale atrofiate, susnazalele mai puțin alungite, cubitus și radius, tibia și peroneul, cu început de sudare, talia mai ridicată. În pliocen s'a găsit un alt fosil, *Hiparion*, cu 40 dinți, degetul mijlociu atrofiat. - Fig. 792.



După Zittel.

Fig. 792. — EVOLUTIA PICIORULUI DREPT DINAPOI. 1, Cal; 2, *Hipparion*; 3, *Anchiterium*; 4, *Paleotherium*.

În America în terțiar, se găsește *Phenacodus*, care este mult diferit de calul actual, fiind polidactil și cu dentiție omnivoră. În eocenul american, s'au mai găsit 8 fosile: *Eohippul* și *Orohippul* la cari unele dintre degete încep să se atrofeze iar dentițiunea este îndrumată spre regimul erbivor, cubitus radius, tibia și peroneul nesudate - ca și la *Paleotherium*. În miocenul american, apar *Mesohippul* și *Miohippul* asemănătoare cu *Anchiterium*, deci mai apropiate de cal. În pliocenul american, *Pliohippul* și *Protohippul* asemănătoare cu *Hiparion*.

În terțiarul superior se găsesc schelete cari au numai 3 degete. Din această epocă și până la începutul erei cuaternare, nu s'au mai găsit fosile transitorii.

În straturile din timpul erei cuaternare s'au găsit mai multe fosile dintre cari *Eq. Stenonis*

în Italia, Franța, Dalmația, cu o formă asemănătoare calului de azi. În cuaternar, caii erau foarte diferențiați, specia *Eq. Caballus*, compunându-se dintr'o mulțime de specii minore, rase geografice primitive, cari se pot considera ca tulpini ale calului actual. Diferențele constau în: a. - Osul cuboid dela încheietura tarsului, era mai mare la calul din cuaternar; b. - Metacarpul și metatarsul erau deasemenea mai desvoltate. Azi sunt în stare rudimentară; c. - Talia era mai mică, din cauza stării sălbatice în care trăia, nefiind încă sub îngrijirea omului. Scheletul calului din cuaternar era deasemenea diferit de cel al calului de azi.

În era cuaternară în America de N. s'au găsit schelete din speciile: *E. Parvulus*, *E. Pacificus*, *E. Major*, *E. Occidentalis*, etc. reprezentând strămoșii calului. Sunt specii dispărute, la descoperirea Americii negăsindu-se în acest continent cai. Ei au fost importați la început din Spania, răspândindu-se apoi foarte repede, din cauza condițiilor de viață favorabile.

După Raillet, Ecvinele se subdivid în 3 subfamilii: *Hyracotherine*, *Paleotherine* și *Ecvine*. Primele 2 sunt în stare fosilă, iar Ecvinele se găsesc în miocenul superior, pliocen și cuaternarul vechiului continent.

Filiațiunea familiei Ecvinelor

Subfamiliile	America	Europa
a - Ecvinele: un singur sau 3 degete la cele 4 membre.	<i>Equus</i> . . . <i>Equus</i> <i>Pliohippul</i> . . . " <i>Protohippul</i> . . . " <i>Hipparion</i> . . . <i>Hipparion</i> <i>Meryhippul</i> . . . "	
b - Paleotherinele: 3 degete la cele 4 membre.	<i>Miohippul</i> . . . <i>Anchiterium</i> <i>Mezohippul</i> . . . <i>Paleoplotherium</i> " . . . <i>Paleotherium</i>	
c - Hyracotherinele: 4 degete la membrele anterioare, 3 la cele posterioare.	<i>Epihippul</i> . . . <i>Paleotherium</i> <i>Pachynolophul</i> sau <i>Orohippul</i> <i>Eohippul</i> . . . <i>Hyracotherium</i>	

În timpul perioadei neolitice, - piatra cioplită - calul era foarte rar. Prof. Duerst spune că, în timpul pliocenului și pleistocenului, nu se găsea în vechiul continent, decât un singur tip de cal sălbatec, diferențiat în mai multe specii locale.

Din *Eq. caballus Fossilis*, tipul primitiv au derivat: *Eq. caballus Robustus* - Nehring - calul stepelor, *Eq. cab. Pumpelli* - Duerst - calul deșerturilor și *Eq. cab. Nehringi* - Duerst - calul de pădure.

În urma cercetărilor, s'a ajuns la concluzia că: rasele actuale de cai, au origina multiplă, având printre strămoșii lor varietăți înrudite cu caii sălbatici, cari supraviețuesc în Mongolia, precum și cu varietăți adaptate vieții de pădure, regiunii deșerturilor și platourilor, colinelor și văilor.

1. Calul tip de pădure. Fața aproape în

aceiași linie cu craniul, rădăcina internă a molarilor egală cu cel puțin jumătate din lungimea coroanei. Metacarpul principal este de 5.5-5.8 mai lung ca grosimea aceluiași os, luată în partea mijlocie. - Fig. 793.

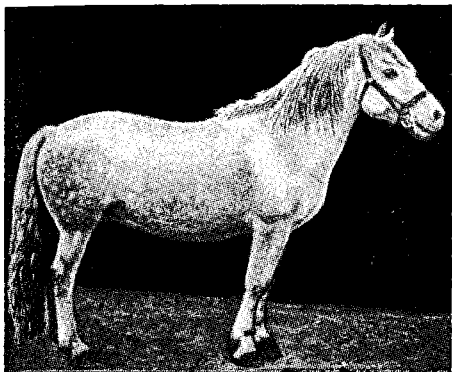


Fig. 793. — CAL TIP DE FĂDURE.

La unii ponei din Islanda dinții și fluierile sunt identice cu cele ale fosilelor din straturile „Elefant” din Brighton și paleolitic dela Solutré. Acești ponei din tipul de pădure, sunt de culoare galbenă deschisă, au o dungă dorsală, zebruri pe membre și uneori pe greabăn, gât, trunchiu, față, etc., având o mare asemănare cu strămoșii lor. Căii asemănători tipului de pădure într'o oarecare măsură, se găsec în Coreea, Tibet, Rusia, Norvegia, Islanda de W., etc.

În Europa se găseau în timpurile post-glaciale 3 varietăți: a. - cu profilul drept,

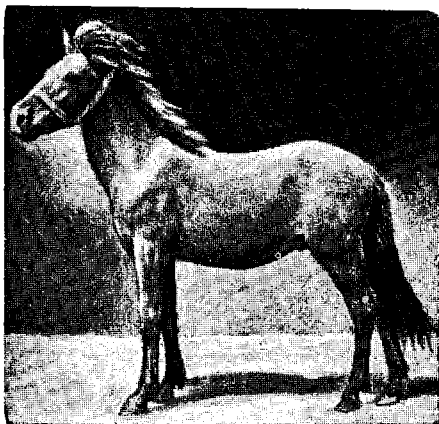


Fig. 794. — CAL TIP DE PLATOU.

b. - convex și c. - cârn - ca la poneiul Shetlandez. Prima varietate era specializată localităților joase și mocirloase, a doua - calul de Grimaldi, specializată pădurilor rare din

părțile joase, iar a treia - calul Solutreen, - era adevăratul tip al calului de pădure. Rasele de cai noi caracterizate printr'o față scurtă, largă și scobită, cu picioare groase, chișițe drepte, copite largi, crupă rotundă și teșită, coadă și coamă stufoase și mari, dungă pe spinare, cuprind cai de pădure printre strămoșii lor.

Printre aceste rase se pot cita: calul din fortul militar roman Newstead, aproape de Melrose, poneiul Sthetlandez, de Islanda, calul fiordurilor, ardenez, perșeron, iar după Prof. Boale și unii cai de povară din Anglia ca Suffolk și caii masivi de povară cu crupa teșită și fluierile largi.

2- Calul tip de platou, e de talie mai mică și se pune în evidență prin faptul că-i lipsesc castanele. E vioiu, dar mai puțin bun și folositor ca cel de pădure. Varietatea libiană a tipului de platou a contribuit la formarea tipurilor barbă, arabă, precum și a numeroase corciturii eșite din aceste tipuri. - Fig. 794.

3- Calul tip Siwalik, are profil convex,

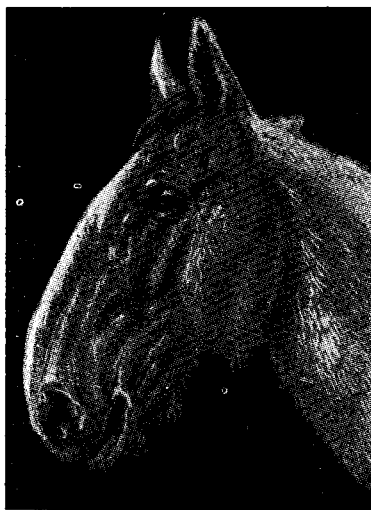


Fig. 795. — CAP TIP SIWALIK.

fața mai largă, ca la tipul de pădure și lungă, ca cel de stepe. Rădăcina internă a ultimului premolar și primului molar, mică, asemănătoare cu calul de platou, iar a primului premolar, desvoltată. Are un gât lung, greabăn înalt, coada prinsă sus, mers repede și temperament greu de stăpânit. Prof. Ewart, presupune că unele rase de povară, cași altele mai ușoare, caracterizate prin urechi lungi, ascuțite, proeminență între orbite, fața lungă convexă, greabăn înalt, coadă prinsă sus, au între strămoșii lor și cai de tip Siwalik. - Fig. 795.

S'a demonstrat, că patria primitivă a calului, locul lui de naștere, a fost America de N., deși în epoca preistorică acest continent era cu desăvârșire lipsit de cai, căci au fost introduși odată cu venirea europenilor. În epoca preglacială, America de N. poseda, cel puțin vreo nouă forme de cai sălbatici, de mărimi variate. În timpul terțiarului, Asia era legată de America, pe unde este astăzi strâmtoarea Behring; pe acolo s'au împrăștiat caii și în Asia, de unde au trecut mai departe în Africa și Europa, formând nenumăratele rase actuale.

În pleistocen, cabalinele erau foarte răspândite în Europa, în special în West. Din ce cauză au dispărut complet din America, nu s'a putut lămuri.

Numărul cailor în Europa a crescut și mai mult în epoca post glacială, herghelii întregi rătăceau prin câmpurile Franței, Angliei, Germaniei, Spaniei, etc., dovadă cantitățile mari de oase găsite în unele regiuni; astfel în localitatea Solutré din Franța, profesorul Toussaint din Lyon, a evaluat resturile la peste 100.000 cai. În epoca paleolitică, Solutré era frecventat de oamenii preistorici, cari, desigur, în cursul anilor au vânat acel mare număr de cai.

Acest cal de Solutré, s'a putut reconstitui ca un animal ce avea oasele grosolane, atingând înălțimea la greabăn circa 1,38 cm. Existau însă și forme ușoare de cai, dovadă osemintele, precum și desaturile descoperite tot în paleolitic.

În grotle din sudul Franței și din Spania, aceste vestigii sunt abundente, astfel: în grota La Mouthe, s'a găsit sgâriat pe o bucată de corn, desaturile a doi cai, unul cu capul lung, altul scurt, amintind întrucâtva caii orientali nobili, de astăzi. Pe lângă coamă, aveau și păr sub bărbie, așa cum au și astăzi unele forme trăitoare prin regiunile friguroase. Unele desaturi sunt asemenea cailor poney de astăzi. În epoca neolitică, domesticirea a fost foarte rară; primii locuitori preistorici ai epocii palustre, nu posedau cai. Tocmai târziu, către finele acestei epoci și în epoca bronzului apare calul domesticit și numai după ce cade în mâinile crescătorului, încep să se formeze rase.

Forme originare sălbatice. Mulțimea de rase actuale cabaline, provenite în mare parte prin influența crescătorului, se împart în două mari categorii: rasele orientale sau impropriu zise, cu sânge cald și occidentale, grele, sau cu sânge rece.

Ex. de rase orientale: arabil, berberul, mongolul, etc.; exemple de rase occidentale belgianul, englezul mare, Shyre, Percheron, etc.

a. - Pentru rasele orientale mai toți naturalistii sunt de acord a-i atribui origina în cunoscutul Equus Przewalsky, trăitor sălbatic,

în stepele chirghize și mongole, din Asia. Acest cal sălbatic a fost descoperit în anul 1879, de către călătorul rus N. Przewalsky, în pustiul Gobi din centrul Asiei; astăzi se găsește adus în multe grădini zoologice din Europa. Deși sunt mai multe forme apropiate, aparținând acestui Eq. Przewalsky, totuși în genere se poate spune că e un animal de statură mică, de culoare roșcată, suriu, dungi mai deschise, puțin vizibile în regiunea umărului, profil nasal armat, urechi mari, coama dreaptă, coada cu păr numai în porțiunea inferioară. Trăiește în herghelii mici, conduse de un armăsar, pășunând stepele sărăturoase - Fig. 796.



Fig. 796. — CAL TIP PRZEWALSKI.

Din acest Eq. Przewalsky descind vestiții cai asirieni, dovadă basoreliefurile unde se vede modul cum era vânat și domesticit. S'a răspândit mai târziu în Africa apoi în Europa pe la sud.

Eq. Przewalsky, trăiește azi în Mongolia unde este prins cu sutele și apare ceva mai târziu ca animal domestic, decât Tarpanul - Eq. Gmelini. Barbarii, - Hunii și Maghiarii -, l-au adus desigur și prin părțile din răsăritul Europei, contribuind la formarea raselor de cai actuale.

b. - Pentru rasele apusene, origina s'a găsit în calul diluvial din Europa. În diluviu, fosilele unui cal mare, greoiu, sunt destul de abundente, cum probează oasele și desaturile. Nehring, descrie precis pe acest Equus diluvialis, din care au pornit rasele occidentale. Acest animal a trăit sălbatic, mult în perioada istorică, prin păduri și munți, formând un vânat delicios. În pădurile germanice era foarte răspândit; Strabon, afirmă prezența lui în Alpi; alți autori, citează calul

sălbatic prin veacul al 16-lea și al 18-lea chiar.

Și Cantemir citează caii sălbatici ce se adunau pe malurile Nistrului, de-i prindeau Tătarii; totuși ar fi posibil să fie numai forme sălbatice.

În diluviu existau forme de cai sălbatici,

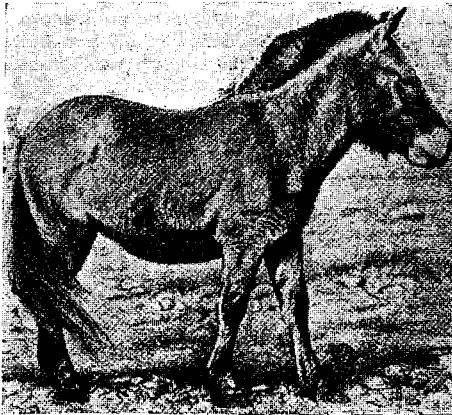


Fig. 797. — CALUL TARPAN.

care au trecut în regiunile de Nord ale Europei, după retragerea ghetarilor - Anglia, Suedia, Norvegia, marea Nordului.

În timpurile istorice trăia un cal ușor cu fața inferioară scurtă în sudul Rusiei, Tarpanul sau Eq. Gmelini -, care a trăit până în sec. XIX. inclusiv. Cercetătorii Simonoff și Moerdr, spun că ultimul reprezentant din această rasă, a murit în 1870. Tarpanul este caracterizat prin forme mai fine decât Eq. Przewalsky. Are picioarele mai subțiri, cu un păr șoricic, membrele fiind murgi dela genunchi în jos. Profilul capului e drept sau ușor concav. Tarpanul este numit de Antoniu Eq. orientalis, fiind considerat ca strămoș al cailor din rasa ariană din care a derivat și calul nostru basarabean. - Fig. 797.

Calul de Nord, era numeros în paleolitic. Ne-a dat rasele poney, apoi poney-i celtici ai Angliei și formele lui s'au păstrat sălbatice până în evul mediu în calul celtic și lituan. Un cal deci de pădure.

În Europa s'a mai domesticit o formă provenită din formele păduroase cu regiuni bogate, umede, alpine, sau malurile mărilor nordice, asemănător formelor grele de azi.

Domesticirea calului. Vechile popoare au fost conștiente de însușirile acestui animal

și spre a-i arăta noblețea l-au pus în serviciul mai tuturor divinităților mitologice. La început, calul era un vânat prețios, carnea lui fiind foarte mult gustată. Astăzi încă, poamele apusene îi consumă carnea, care este destul de gustoasă și deasemenea igienică. Pe lângă muncă și carne, a fost întrebuințat în trecut, și astăzi chiar există popoare care folosesc laptele de iapă, prelucrându-l în diferite feluri. Așa sunt iepile din rasa Chirghiză, care se mulg, din laptele lor fabricându-se o băutură fermentată, Kumisul.

Aceste calități prețioase, au făcut ca acest animal să fie căutat de cele mai vechi popoare apărute în istorie. Indienii îl cunoșteau foarte bine, întrebuințându-l în războaie, cași în jertfele dedicate zeilor, cu zece mii de ani a. Chr. Asirienii erau renumiți pentru caii sălbatici și domestici din imperiul lor. Egyptianii, după năvălirea Hyksoșilor, Grecii, Romanii, Mezii și Perșii, etc, au întrebuințat din cele mai vechi timpuri, calul.

Anatomia calului, se tratează în cursul lucrării, la litera respectivă a fiecărei regiuni componente. - Fig. 798.

Exteriorul este un capitol principal în studiul calului, servind la aprecierea acestuia. Armonia și construcția nu corespunde tot-

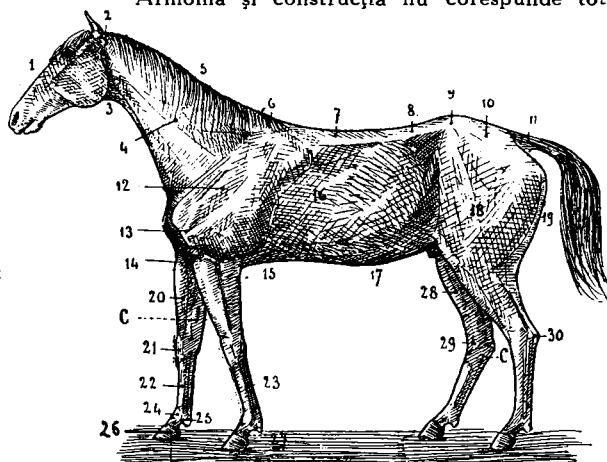


Fig. 798. — REGIUNILE CORPORALE ALE CALULUI. — 1. cap; 2. grumaz; 3. înghititoare; 4. gât; 5. coamă; 6. greabăn; 7. spinare; 8. șale; 9. șold; 10. crupă; 11. coadă; 12. umăr; 13. braț; 14. încheietura pieptului cu picioarele; 15. locul chingei; 16. coaste; 17. pântec; 18. coapsă; 19. fesă; 20. ante-brat; 21. genunchiu; 22. fluierul piciorului; 23. tendon; 24. chișiță; 25. pintenul cu păr; 26. coptiță; 27. chișiță; 28. pulpă; 29. jaret; 30. cotul jaretului; C. castană.

deauna cu utilul, dar se poate stabili în mediu, cum trebuie să fie alcătuită o regiune corporală pentru a le împăca pe ambele. Pentru acest lucru se fac măsurători și se examinează apoi fiecare parte a corpului, care prezintă importanță în aprecierea animalului.

A. Măsurătorile se execută cu: bastonul lui Lydtin, o panglică gradată, de 2 m. și compasul lui Wilkens. În scopul măsurătorii, calul se așează pe un loc plan, astfel ca greutatea corporală să se repartizeze egal pe cele 4 picioare; membrele posterioare să fie acoperite la vedere de cele anterioare; cele din dreapta să ascundă pe cele din stânga și invers; capul să fie în poziție normală. Se iau următoarele măsurători: - Fig. 799.

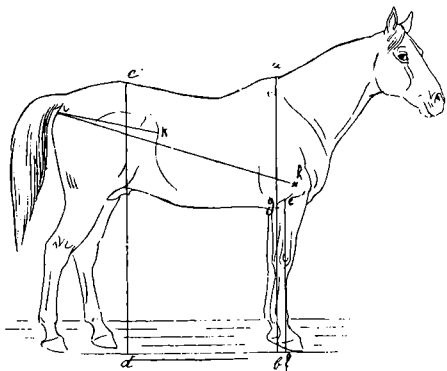


Fig. 799. — MĂSURĂTORILE LA CAL.

- 1- Înălțimea la greabăn, dela punctul cel mai ridicat al greabănului, până la pământ.
- 2- Înălțimea crupei - punctul cel mai ridicat al crupei - pământ.
- 3- Înălțimea piciorului anterior - capătul superior al antebrațului - pământ.
- 4- Adâncimea pieptului - între greabăn și stern sau scăzând înălțimea piciorului, din înălțimea la greabăn.
- 5- Lărgimea pieptului - între articulațiile scapulo-humerale.
- 6- Lărgimea șoldurilor - între capetele externe ale ilioanelor.
- 7- Lungimea trupului - dela articulația scapulo-humerală până la marginea externă a ischioanelor.
- 8- Lungimea basenului - lungimea coxalului.
- 9- Circomferența pieptului.
- 10- Circomferența metacarpului.

Se mai fac deasemenea, în chestiuni de detaliu, măsurători craniene - lungimea de la linia dintre urechi, la buza superioară, lungimea și lărgimea frunții, etc.

Măsurătorile au mare importanță, fiindcă ele ne dau toate variațiile corporale, pe cari nu le percepe ochiul. Sunt bune, mai ales pentru cei cu puțină practică hipologică. Cifrele obținute sunt reduse la o măsură luată ca unitate de comparație, și exprimate ca procente. Măsura unitate se ia, înălțimea la greabăn sau lungimea trupului, se egalează cu 100 cm., iar celelalte cifre obținute se raportează la aceasta.

B. Regiunile corporale parțiale.

Capul. Din examinarea exteriorului lui, putem trage concluzii însemnate asupra: temperamentului, rasei, inteligenței, constituției, sexului.

Calul oriental, are regiunea cerebrală a craniului, mai dezvoltată decât la calul occidental, greoi. Cei dintâi sunt în genere brachycephali, creierul este mai dezvoltat, fiind mai ageri și mai inteligenți, decât occidentalii. Calul greu, are regiunea facială dezvoltată, gură puternică, pentru o alimentație abundentă.

Calul ușor are ochiul mare, nările largi, cu margini mobile, musculatura ochilor solidă, mișcă cu ușurință pavilionul urechii. Capul armăsarului este puternic, masiv, exprimă curaj, forță; capul femel blândețe, etc. Contrariu animalul nu prezintă caracterele sexului și nu corespunde chemării sale.

La caii nobili, fruntea este lată, puțin bombată, cu un smoc de păr lung și fin, la cei greoi, fruntea e mai îngustă, cu smocul de păr mare și ondulat.

Urechile trebuie să fie mici, să stea drept, să fie ascuțite și cu păr fin, contrariu sunt indiciul unui cal inferior. Jocul lor indică temperamentul animalului.

Solnița la animalele tinere, este plină cu un țesut grăos, netedă, iar la cele bătrâne sau slabe, adâncătura aceasta, este foarte pronunțată. Geambașii le umflă pe sub piele, pentru a înșela.

În ce privește ochii, ei trebuie să fie mari, limpezi, fără a fi prea proeminenți, sclerotică fără pete, pupila mobilă, etc. Pleoapele sunt subțiri la caii ușori și mai groase la caii grei.

Nasul trebuie să fie lat și drept, nări puternice căptușite cu o mucoasă roză, continuu umedă, fără umflături sau pete.

Buzele, să se acopere în întregime, să nu fie grosolane, să nu atârne, să nu fie rănite. Epele gravide au uneori buză atârândă și la fel caii suferinzi de viermi intestinali.

Valoarea unui cal este scăzută, când ține limba afară - mestecatul nu se face normal - sau când este „tare de gură” - puțin sensibil la zăbală - în care caz, se recomandă a se freca gingiile cu zahăr sau praf de pâine pentru a-i mări sensibilitatea.

Conformația capului, relativ la volum și profil, prezintă deosebiri simțitoare. **Forme:** **Cap pătrat.** Caracterizat prin lărgimea frunții și forma dreaptă a botului, cari dau un profil drept. Nările sunt dilatate mult, urechile drepte, ochii expresivi. Această formă de cap se întâlnește la: calul arab, purul sânge, limusin, etc.

Cap concav, având concavitatea întinsă de la frunte până la vârful nasului. Exemple: poney-ul irlandez, bretonul.

Cap berbecat - cu profilul arcat -, se întâlnește la rasa mongolă și deasemenea la rasele germane.

Cap de oae, adeseori fruntea bombată, urmată de adâncătură, imprimă profilului forma caracteristică rasei africane; - varietatea barbă sau berberă.

Cap de rinocer, la care botul prezintă o adâncătură profundă, urmată de o umflătură evidentă. Caracteristic raselor belgiene: Brabançon și Ardennes. Această conformație poate fi naturală - congenitală - sau câștigată prin fractură sus - nazalelor, sau prin întrebunțarea abuzivă a călușului - pentru dresaj.

Cap de babă, lung, osos, strâmt, cu solnițele scobite, proeminente osoase pronunțate. Caracteristic raselor flamande, clydesdal, olandeză, etc.

Cap de iepure, foarte strâmt și convex în regiunea frunții.

Cap de știucă, se caracterizează prin fața nedesvoltată, capul strâmt, ochii puțin expresivi, iar botul convex.

Capul ascuțit sau conic, cu extremitatea capului mult strâmtată.

În ce privește mărimea capului, el trebuie să fie desvoltat proporțional cu celelate părți ale corpului.

Un cap mare, îngreunează picioarele dinainte, unul greoi indică adesea un temperament puțin viguros, iar un cap mic, imprimă o ușurință în mișcare, însă reducerea lui excesivă, strică echilibrul armonios dintre diversele părți ale corpului, calul e lipsit de siguranță în mers și poticnește.

Felul în care este legat cu gâtul, diferă deasemenea. Un cap este bine legat, când formează o linie sinuoasă în dreptul legăturii dintre el și gât. În cazul când capul se confundă cu gâtul, el se zice turtit, iar dacă linia de separațiune este prea evidentă, capul este rău legat.

Direcțiunea capului, influențează asupra centrului de gravitate și organelor simțurilor. Cea mai avantajoasă este aceea de 45°. Celelalte direcțiuni - în minus sau plus - atrag după ele o seamă de dezavantajii.

Gâtul. Partea superioară a gâtului este acoperită cu coamă, care se întinde până la greabăn. Partea aceasta, este îngustă la caii ușori, lată la caii apuseni, în special la armăsari. Coama la caii orientali, este scurtă, formată din peri fini și contrariu la caii greoi, unde cade în două părți. Caii de trăsură trebuie să aibă coama în afară, iar cei de călărie, o au cele mai adesea pe stânga.

Lungimea gâtului, este normală, când are 4,5% din înălțimea la greabăn - gâtul lung aparține cailor de alergare și cel scurt al acelor de tracțiune.

Gâtul este bine prins de greabăn și piept, când formează cu linia greabănelui o ușoară adâncătură, iar spre piept, un mic arc spre exterior.

Normal, gâtul trebuie să fie lat spre piept,

să meargă oblic în sus, scăzând pe nesimțite în grosime și lărgime.

Forme. Gâtul drept sau piramidal, este cel mai căutat; marginile inferioare și superioare converg în linie dreaptă. **G. de lebădă**, cu marginea superioară convexă. **G. de cerb sau întors**, cu marginea concavă. **G. de porc**, este extrem de scurt și gros. Uneori gâtul devine excesiv de subțire, fapt ce constituie un defect și poartă numele de **G. de scândură**. Mai poate fi deasemenea prea încărcat cu mușchi sau alteori formează un puternic depozit de grăsime.

Greabănul este considerat scurt când se întinde până la vertebra 9-a și lung, până la 14-a. Apofizele dezvoltate dau posibilitatea unei inserațiuni abundentă de mușchi, ceiace va constitui un greabăn puternic. Când greabănul este lung, mișcările rezezi sunt efectuate cu ușurință. Un cal de călărie, trebuie să aibă greabănul înalt și mușchiulos, în acest caz, șeaua așezându-se într-o poziție bună. Caii de tracțiune grea, cari merg la pas, au greabănul foarte puțin proeminent. Când formează aceeași linie cu spinarea, se numește „jos” și constituie un defect, dacă în același timp, gâtul are poziție verticală. Uneori este acoperit cu carne și chiar grăsime, fiind considerat „rotund”. Pentru caii de tracțiune grea, greabănul jos, nu constituie un defect, pentru cei de viteză însă constituie. Această formă de greabăn se mai întâlnește și la epe, cari au basiful mai desvoltat și deasemenea la mânzi, unde trupul nu s'a prins bine de omoplate.

Spinarea trebuie să fie lată și de lungime mijlocie, mai curând scurtă, capabilă de a asigura o tracțiune suplă și integrală a forței produse de membrele posterioare. Spinarea prea scurtă este incomodă pentru călăreț, iar calul își atinge în mers picioarele dinainte cu cele dinapoi. Spinarea lungă, legată totdeauna de un greabăn scurt, constituie un defect când este exagerată. În ce privește forma ea poate fi adâncată - adică lăsată în jos, constituind un defect. Se întâlnește la iepete cari au fost gravide adeseori, la mânzii, cari trebuie să ia fânul din ieslele așezate sus sau la caii întrebunțați prea de vreme la călărie. În cazul când este mai puțin lăsată, nu constituie un defect, mai ales pentru caii de viteză. La caii de povară însă, defectul se resimte. O altă formă este spinarea înșelată, care prezintă o concavitate pe toată lungimea. Este defectuoasă indicând o lipsă de soliditate. Când este ascuțită, este expusă rănilor.

Spinarea rotundă este formată din mușchi mulți și plini, până la extremitatea apofizelor. Când mușchii sunt prea abondenți și lasă la mijloc o adâncitură, se naște spinarea dublă, întâlnită la caii de povară.

Regiunea lombară. Caii orientali au această regiune foarte scurtă, uneori 5 vertebre. La

caii occidentali regiunea este mai lungă. Șalele lungi, au apofizele prea distanțate între ele, iar calul este nepotrivit pentru un călăreț mai greu. Când sunt mai scurte, animalul este mai apt. Șalele bombate prea mult, prezintă un defect de exterior și împiedică aptitudinile normale. În acest caz, șalele se cheamă de crap sau de cămilă. O spinare dublă, atrage după sine această formă și în regiunea lombară - a șalelor.

Crupa, prezintă o deosebită importanță, fiind partea cea mai musculoasă. C. lungă este specifică la caii de viteză, iar la caii de povară este lată. Forme: C. dreaptă este corectă și se întâlnește la caii arabi și formele înrudite. C. puțin oblică înapoi, cea mai corectă. C. teșită este aceea cu oblicitatea foarte accentuată. Constiuie un defect pentru călărie, dar nu și pentru tracțiune. Când este însă și scurtă C. de porc este defectuoasă și pentru tracțiune. C. dublă, despăcată, întâlnește la caii de povară. C. ascuțită, înaltă - provocată de capetele interne ale ilioanelor, când este exagerată în acest sens, coada se prinde jos, - defect de frumusețe, - și ia numele de C. de măgar. Insușirile animalului, nu sunt diminuate. C. într'un sold, când este aparent numai un capăt al ilionului, în cealaltă parte suferind un accident. C. neregulată, cu mușchii ambelor părți, neegal desvoltați. C. ridicată mai mult decât partea anterioară a corpului stânjenește mersul repede.

Coadă poate să fie prinsă sus, în linie dreaptă cu corpul și se întâlnește la caii cu crupa orizontală, dreaptă sau ovală, fiind forma preferată. Coadă jos pusă urmează direcțiunea înclinată a sacralului și se întâlnește la caii cu crupa teșită. Când este înfiptă înăuntru este urâtă, iar când se mișcă toată odată ca o vargă, se cheamă coadă de berbec.

Pieptul. Se apreciază după cele 3 diametre: adâncime, lărgime, lungime. Adâncimea se ia cu bastonul Lydtin, dela greabăn până la stern; lărgimea se ia înapoia umerilor - distanța între articulațiile scapulo-humerale; lungimea se ia cam greu; este redată de lungimea sternului și se măsoară cu aproximație, dela prima vertebră dorsală, până la ultima coastă falsă.

Animalele precoce au pieptul larg și lung și invers cele tardive. Armăsarii au pieptul mai larg decât epele.

Capul pieptului este porțiunea așezată între membre. Caii de povară au pieptul adânc și larg, iar cei de alergare, potrivit. Un sternum lung, este apreciat pentru caii de călărie. Forma de piept larg, implică o poziție corectă a membrilor anterioare. Când este exagerată de larg - piept de leu - distanțarea picioarelor este mare, mersul greu, legănat, încet, caracteristic cailor de povară. Pieptul îngust implică un sistem muscular slab. Caii aceștia sunt utilizabili pentru călărie și

tracțiune ușoară. Când sternum-ul este prea proeminent, dă naștere la așa numitul piept de barză, defectuos.

Acoperit cu mușchi puternici, chiar proeminent fiind, pieptul acesta nu prezintă decât dezavantajul unei înhămări anevoioase.

În cazul când capul pieptului apare adâncit, avem pieptul de capră sau deșert, fiind o formă defectuoasă, implică musculatură redusă. Pieptul cuneiform, ascuțit, apare când partea posterioară a pieptului este largă, capul îngust, iar coastele întinse. Caii aceștia sunt defectuoși, mai ales pentru călărie.

Regiunea abdominală este limitată în partea de sus de coaste și flancuri, în partea dinainte, de locul pe unde trece chinga și înapoi de organele genitale. Când linia pântecului este ușor convexă și coboară lin, se spune despre el că este frumos, iar despre cal că este rotund. Când pântecul prezintă o convexitate pronunțată către partea sa mediană, se numește pântec de vacă; în acest caz, intestinale și stomacul sunt foarte desvoltate și exercită o presiune exagerată asupra aparatului respirator, care predispune animalul la ticnafes. Se remarcă această conformație la caii hrăniți din abundență cu alimente grele. Alteori, linia inferioară es ridică repede și drept în sus, iar pântecul se numește scobit. De obicei numai purul-sânge prezintă atenat - această conformație.

Membrele și copita. - v. ac.

Culorile la cai pot fi simple sau compuse. Cele compuse pot fi uniforme sau bălțate.

Culori simple: negru, roib, isabel și alb. C. neagră poate fi: negru mat, lucios, rotat, degradat, înspicat și nins - cu mici stropituri albe, ca fulgii de zăpadă. C. roibă - roșie - acoperă tot corpul, inclusiv coama, coada și extremitățile. Poate fi: ordinar - ca scoarța șoara - roib deschis, castaniu, vișiniu, arămiu, auriu, rotat, înspicat, nins. C. isabel - galbenă - inclusiv coama și coada. Poate fi: deschis, închis sau ordinar - între roib deschis și alb murdar. C. albă - populară bălană. Sunt 3 feluri de cai albi: a. - cari au fost vineți și au albit cu timpul, rămânând negre, botul, irisul, genele și copitele. Acestea sunt cazurile cele mai frecvente; b. - au fost albi din naștere și au rămas așa. Irisul și botul pigmentate cu negru. Exemplare rare; c. - albi complet, fără nici o urmă de pigment, deasemenea foarte rari. Culoarea de alb poate fi: mată, lucioasă, murdară, porțelan - cu reflex albăstrui - și rozată.

Culori compuse și uniforme: murg, șarg, vânăț, dereș, persiciu, șoricu, lupiu. C. murgă asociație de pigment roșu, repartizat uniform pe tot corpul și negru, limitat la coamă, coadă și extremități. C. murgă poate fi: obișnuită, deschisă, închisă, vișinie, castanie, rotată, înspicată, ninsă. Murgul închis, se confundă cu negrul degradat. C. șargă, asemănătoare

cu murgă, dar în loc de roșu, este galben. C. vânătă, provine dintr'o asociație de peri albi și negri. Uneori, cu vârsta, devin albi. Se deosebesc: vânăț ordinari, deschiși, închiși, rotat, înspicat, mușcat, murdar. C. șoricie este un negru diluat pe corp, iar coama și extremitățile sunt negre. Există șoricie ordinari și deschiși-argintiu. C. persicie, este o asociație de peri albi și roșii. Poate fi închișă și deschișă. Culoare rară. C. lupie la care pe fiecare fir de păr, se întâlnesc 2 culori, închișă la o extremitate și deschișă la cealaltă. Închișă și deschișă. C. dereșă, constă din 3 feluri de fire de păr, fiecare având o singură culoare. Există: fire albe, roșii și negre, răspândite, mai mult sau mai puțin uniform. Ordinari, închiși și deschiși.

Culorile compuse bălțate, constau din pete mari colorate, peste un fond alb, sau când sunt prea mari, fondul este colorat și albul formează petele. Există: bălțat cu negru, roșu, galben, șoricie, lupiu. Când petele sunt roșii, mici, pe fond albicios, culoarea se cheamă pestriță - cu pete mici. Este vechea culoare a rasei Pinzgau.

Forme corporale speciale. Rasele sunt clasate pe grupe de caractere: profil, greutate, talie, culoare, etc. - v. cabaline.

După serviciul prestat se deosebesc în: cai de călărie, de trăsură, de tracțiune ușoară și grea, de muncă, fiecare având o conformație corporală anumită.

Calul de călărie este un cal de viteză, destinat să poarte un călăreț în trap sau în galop și să susțină această alitură, mai mult timp. Prezintă în general, un cap ușor, mic și uscat, urechi mici cu jocul regulat, frunte lată, dreaptă, nasul lat, drept, puțin arcat în partea inferioară. Nări largi, buze mobile, gâtul lung și îngust puțin convex, coamă lungă, deasă și fină, greabăn bine conturat, înalt, lung și lat. Spinare scurtă și dreaptă, șale la fel; crupă lungă, lată, plină; coadă sus prinsă. Pieptul potrivit de lat, sternul lung, coaste arcuate, abdomen normal - mai mult îngust - flancuri pline. Membre uscate cu aplomburi corecte, mersul deosebit de corect, fără defecte la articulațiuni, tendoane, copită, etc. În plus, un cal bun de călărie, mai trebuie să suporte bine șeaua, să nu aibe ticuri sau năravuri. Tipul perfect al calului de călărie se găsește realizat în calul arab, barb, purul-sânge englez, Hunter, 1/2 sânge francez și englez, etc.

Calul de trăsură este în general cu forme corporale mai pline decât cel de călărie. Cru-pă mai rotundă, pieptul mai dezvoltat. Membrele și în general mușcătura mai scurte, cerându-li-se pe lângă viteză, și tracțiune. Un cal bun de trăsură este anglo-normandul.

Calul de tracțiune - ușoară - trebuie să ducă încărcături de o greutate care să-i permită a merge într'o alitură mai rapidă, în ge-

neral la trap. Acest tip de cal are formele corporale mai accentuat pline, cu o musculatură puternică, care să învingă rezistența. Greutatea unui asemenea cal, nu trebuie să treacă de 600 kgr., căci el ar deveni prea greu pentru scopul în speță.

Distincția și eleganța nu dispar încă, dar fanerele sunt prea dezvoltate. Aceștia sunt caii întrebunțați în special pentru armată - artilerie - trebuind să fie rezistenți la marșul lung, compacti, cu pasul mare. Caii de talie mijlocie și mică, sunt foarte buni pentru acest scop.

Calul de tracțiune - grea -, este un cal greu, voluminos, capabil a duce greutatea enormă la pas. Întrebunțat în fabrici, orașe porturi. Are capul în general greu - afară de belgian - gâtul scurt și gros, forme corporale îndesate, greabăn larg, spinare și șale largi, crupă adesea dublă, membre puternice scurte, copite foarte tari. Sunt cai de obicei precoci, având cel mai bun reprezentant în Brabançon - Belgue.

Calul pentru munci, în special agricole, este puternic, cu pasul solid, întrebunțat mai mult la pas, cu temperament liniștit, putere de tracțiune, rezistent, sobru, cu poftă de muncă.

Alimentația calului. Pentru stabilirea rației alimentare pe care trebuie să o primească un cal supus la un anumit serviciu, trebuie calculată întâiu rația de întreținere, la care se va adăuga rația de muncă. - v. rații.

Aceste rații variază în raport cu efortul efectuat, calculat în kgr. Pentru o muncă ușoară numărul de kgr. este de 1.5 milioane, pentru una mijlocie, de 2.5 milioane kgr., iar pentru una grea, încordată, 4 mil. kgr. Știind că la 533 mi kgr. corespunde 1 kgr. valoare amidon, vom putea calcula câtă valoare în amidon, corespunde pentru fiecare caz în parte.

Exemplu: Rația de întreținere a unui cal de 500 kgr. greutate vie, trebuie să cuprindă 3,3 kgr. valoare amidon. Dacă acest animal efectuează o muncă egală cu 2 mil. kgr., atunci numărul de kgr. amidon pe care va trebui să-l primească în plus va fi de: 2 mil. : 533.000 = 3,75 kgr. În total furajul va conține rația de întreținere 3,3 kgr. + rația de muncă - 3,75 kgr., deci 7,05 kgr. valoare amidon.

Cu o muncă zilnică de 8 ore și o iuteală mijlocie de 4 km. pe oră, se socotesc următoarele raporturi pentru producția zilnică a cailor de muncă:

Greutate vie kgr.	300	400	500	600	700
Tracțiune	45	56	67	78	80
Lucru mecanic mil. de kgr.	1.44	1.80	2.16	2.52	2.88

Această muncă cere în baza datelor pre-

cedente, rațiile alimentare următoare exprimate în val. amidon:

pentru întreținerea animalului	2.35	2.84	3.30	3.75	4.13
pentru lucru mecanic efectuat	2.70	3.38	4.05	4.72	5.40
Total kgr. val. amidon	5.05	6.22	7.35	8.46	9.53

Caii mai ușori produc în raport cu greutatea, mai mult decât cei grei. Așa, un cal de 300 kgr. dă o producție de 4.8 milioane kgm. raportat la 1000 kgr. greutate vie, iar un cal de 700 kgr. produce muncă de 4,11 mil. kgm. Nevoia de alimentație este inversă: Calul de 300 kgr. cere pentru 1 mil. kgm. 3.51 kgr. val. amidon, pe când un cal de 700 kgr. pentru același lucru mecanic, întrebunțează numai 3.31 kgr. val. amidon.

Nutrețul de întreținere	Sub. uscată	Prot. digest.	Val. amid.
20 kg.	20 kg.	0,7	6,5
„ pt. munca ușoară	20 „	0,7 + 0,3 = 1,0	6,5 + 2,8 = 9,3
„ „ „ potrivit,	23 „	0,7 + 0,6 = 1,3	6,5 + 4,7 = 11,2
„ „ „ încord.	26 „	0,7 + 1,0 = 1,7	6,5 + 7,5 = 14

Pentru animalele slabe, hrana la început va fi mai abundentă, pentru a aduce corpul în stare normală. Modul cum se stabilește o rație alimentară se tratează la acest cuvânt

La hrănirea cailor se pot întrebunța următoarele nutrețuri:

Pășunea bună, poate servi numai la întreținerea cailor, când stau în repaos și iepelor de prăsilă, dar celor ce muncesc trebuie să le dăm nutreț pregătit gata, căci aceștia numai în pauză, nu vor putea să-și procure tot nutrețul de care ei au nevoie și apoi ei trebuie să se și odihnească. Nutrețuri verzi trebuie să li se dea în cantitate mai mică, căci ele, ca și pășunile de altfel, nu numai că îngreunează animalele, dar le și deformează, dilatându-le cavitatea abdominală. Fânurile de graminee și leguminoase priesc foarte bine, când sunt de calitate bună. Pielele leguminoaselor sunt mai puțin bune pentru cai, decât ale cerealelor.

Povara pe care o impune animalului aceste materiale de mică valoare, jena respirației din cauza volumului prea mare al rației și conținutul slab al acestor alimente în principii susceptibile a furniza forță, obligă ca, unui animal ce trebuie să muncească intens să nu i se dea mai mult de 20 kgr. furaj fibros pentru 1000 kgr. greutate vie. Câte odată se impune ca această doză să fie mai mică chiar de 15 kgr., de multe ori chiar decât 10 kgr. Reducerea completă a furajului fibros nu poate fi suportată decât un timp foarte scurt și chiar dacă se dă o cantitate mare de ovăz ce conține pleavă, tot apare curând lipsa de poftă de mâncare și turburări ale aparatului digestiv.

Grăunțele cerealelor sunt foarte bune și mai ales ovăzul e nutrețul concentrat cel mai

Proteina pură digestibilă în nutrețul de producție, trebuie să reprezinte 1/8 din valoarea amidon. Acest raport, variază însă și cu felul muncii efectuată de animal. Pentru caii care trebuie să se miște repede, raportul crește până la 1/5 din valoarea amidon, fiindcă în acest caz, consumul este mai mare. Caii muncind mai repede decât boii, volumul rației lor trebuie să fie mai mic decât al acestora, din care cauză vor primi cantități mai mici de nutrețuri apoase și substanțe celulozice, mărindu-se rația de nutrețuri concentrate.

Pentru caii de muncă, întrebunțați în agricultură, la 1000 kgr. greutate vie li se dă:

bun pentru cai și s'a căutat să se explice acest lucru prin faptul că el conține o substanță numită *avenină*, căreia i s'ar datorata această acțiune bună; însă cauza mai probabilă, e bogăția în materii hrănitoare, a grăunțelor, albuminoase și grase și ușoara lor mistuibilitate. La caii de alergări, de lux, trebuie să li se dea numai ovăz de calitate cea mai bună, iar la ceilalți, cum sunt cei întrebunțați în agricultură, la cărăușie și chiar celor întrebunțați de armată, li se poate da și uruială de porumb, orz, precum și alte nutrețuri concentrate, fără ca să se observe vre-un inconvenient.

Porumbul în ultimul timp a căpătat o importanță considerabilă ca aliment concentrat. Aceasta însă influențează întrucâtva viociunea animalului și face ca animalul să asude mai ușor decât atunci când este hrănit cu orz; cercetări noi pe caii de armată au arătat însă că înlocuirea orzului cu porumb nu micșorează întru nimic capacitatea de muncă și temperamentul calului. Caii de cavalerie și artilerie, cari au primit ca aliment concentrat numai porumb, au executat în garnizoană, ca și în manevre, exact același serviciu și în același timp și aceiași alioră, ca și caii hrăniți numai cu ovăz, fără să se poată constata cea mai mică diferență în felul de a se comporta al acestor animale. - Kellner - Porumbul are aceeași valoare amidon ca și ovăzul.

Și orzul poate înlocui ovăzul, dar este de observat, că compoziția acestei cereale este foarte variabilă și să se întrebunțeze numai un orz cu bobul plin. Un orz cu bobul plat sau tare, este eliminat nedigerat și nu poate înlocui aceeași cantitate de ovăz. Se întrebunțează câte odată și seara la hrana cailor, dar fiartă și numai în proporție de 1 la 2-3

părți ovăz. Grâul este mai puțin propice în hrana calului, care se dă mai mult la armăsarii de reproducție, dar care ca și hrișca, produce iritațiuni ale pielii ce pot neliniști puternic animalul.

Dintre boabele leguminoase cele mai bune sunt bobul și mazărea, mai ales pentru muncile încordate. Tărâțele în cantități mici, până la 2 kgr. merg, dar mai mult nu, căci pricinuesc deranjări ale tubului digestiv și formarea de pietre intestinale. Turtele nu pot fi date, decât în cantități mici, numai până la jumătate din cantitățile date la vacile de lapte, cele de rapiță și de cânepă, ca și semințele de cânepă, date în cantitate mică privesc bine, grăbind îndreptarea cailor slăbiți și lucindu-le părul. Morcovii de nutreț privesc foarte bine și pot fi dați până la 20 kgr., sfecla de nutreț pot fi date numai la animalele ce se mișcă încet, până la 20 kgr., cartofi până la 10 kgr. Borhotul e mai puțin bun și poate fi întrebunțat până la 20 kgr. mai ales la caii ce stau în repaos.

Melasa s'a arătat în special foarte avantajoasă în alimentația calului, singură, sau în amestec cu resturile de la fabricile de bere, cu turte de porumb sau de palmier, pae tocate, etc. Dată în doză ce poate merge până la 3 kgr. pe cap și în 24 ore, ea nu numai că menține animalele în bună stare, dar are de asemenea o acțiune dietetică foarte favorabilă. S'au obținut rezultate egal de bune cu zahăr brut, care s'a arătat a fi un aliment de primul rang, în ce privește producerea de energie. Este însă costisitor.

Armăsarii și iepela la muncă primesc aceiași rație, ca și caii de muncă.

Hrănirea armăsarilor în timpul montei e ceva mai bogată. Să se evite nutrețurile voluminoase în cantitate mare și e bine ca pe lângă ovăz să se dea și ceva tărâțe.

Iepelul gravide li se dă ceva mai multă hrană, fără însă a le îngrași, ceea ce ar face ca fătutul să fie mai anevoios. După naștere fiindcă suferă de constipație să li se dea o supă caldută de tărâțe. Animalul, ce alăptează, trebuie să primească o hrană ceva mai bogată în valoare în amidon și proteină, asemănătoare cu a vacilor de lapte. Pășunatul e foarte recomandat și pentru mânji.

Este de foarte mare importanță să se excludă din rația calului, care este un animal sensibil și nervos, tot ce poate împovăra fără folos organele digestive sau tot ce ar fi vătămător. Se vor evita deci alimentele care cer mai multă apă decât obișnuiește animalul.

Trebuie să se observe de asemenea cu deosebită grijă calitatea alimentelor de întrebuințat și să se îndepărteze cele stricate sau încinse din cauza ciupercilor, precum și cele cu impurități ce ar fi vătămătoare. Calul trebuie să aibă o pauză de 2-2½ ore pentru consumarea furajului, pentru ca digestia să se facă în liniște, înainte ca animalul să fie pus la muncă.

E recomandat ca hrănirea cailor să se facă în trei timpuri, dimineața, la amiază și seara, iar la munca grea, în două răstimpuri intermediare. Nutrețul brut se dă mai mult seara, mai puțin dimineața și de loc sau foarte puțin la amiază. Apa se dă tot de trei ori pe zi; calului obosit și înfierbântat i se dă puțină apă și numai după ce se liniștește, i se dă mai mult. Lipsa de poftă de mâncare e pricinuită de o muncă prea încordată de deranjuri ale tubului digestiv și de dureri de dinți. Un bulgăre de sare în iesle e recomandat.

Higiiena generală a calului. Pentru a menține calului o bună igienă, trebuie să se observe mai multe condiții: curățenia grajdului, alimentele să fie sănătoase și proprii animalului, serviciul să fie regulat, după întoarcerea dela lucru animalul să fie curățit și șters, etc.

Ingrijirea de curățenie se referă mai cu

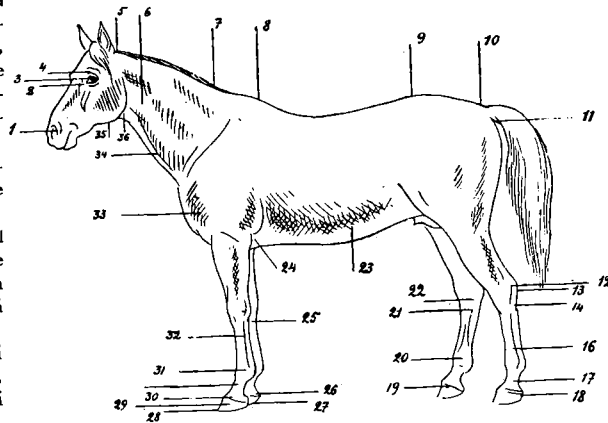


Fig. 800. — LOCURILE BOALELOR LA CAL. — 1. Morvă și gurmă; 2. Colecțiunea sinusurilor; 3. Cataractă; 4. Fluxiune periodică; 5. Răceala grumazului; 6. Parotida; 7. Gală; 8. Boale ale greabănului; 9. Răceala saelor; 10. Tumori; 11. Ieșirea rectumului; 12. Vezigoane; 13. Castană; 14. Umflătură; 16. Ariceală; 17. Crăpături, degerături; 18. Furbură; 19. Seimă; 20. Molete tendinoase; 21. Eparven; 22. Indoire; 23. Exomphale; 24. Burete; 25. Umflătură osoasă; 26. Maladie naviculară; 27. Bleimă; 28. Seimă; 29. Javart cartilagos; 30. Crapodină; 31. Molete; 32. Umflătură osoasă; 33. Scrin-teala umărului; 34. Flebită; 35. Adenită; 36. Cornaj.

seamă la pansaj, băi, țesălat și periat. Țesălatul are drept scop a se întreține o bună stare a pielii, trecând pe corpul calului țesăla, care adună toate corpurile străine așe-

zate pe păr. Picioarele trebuiesc și ele curățate. Operația țesălatului se face începând de sus în jos, dela crupă la gât. Se caută a nu se atinge regiunile osoase: genunchiul, jarretul, vârful umerilor, etc., apoi se perie cu grijă dela gât către crupă și se sterg ochii, nările, buzele, organele genitale și anusul. Pansajul favorizează expirarea pielii, dă poftă de mâncare și întreține sănătatea animalului. Băile moaie pielea, întăresc țesuturile și favorizează exercițiul regulat al organului; în acest timp cailor nu trebuie să li se dea nici apă, nici să fie puși la post, nici să fie cu stomacul prea încărcat, pentruca boalele să nu poată pătrunde în organism. - Fig. 800.

Indicațiuni necesare la aprecierea și cumpărarea calului. Odată fixați asupra categoriei de cal, care trebuie cumpărat, el trebuie examinat cu atenție pentru a-i determina calitățile și defectele. Examenul trebuie să se facă în grajd, afară și în stare de mișcare. În grajd se judecă caracterul său și se vede dacă este sperios când te apropii de el, se observă dacă nu este prea scurt legat - fapt ce se întâmplă la caii răi, cari mușcă vecinii - dacă are ticuri, dacă nu are defecte de conformație.

Afară, în primul rând, se examinează ochiul, observând dacă pupila se dilată la lumină, imediat ce a ieșit din grajd, sau se simulează o lovitură în dreptul ochiului, observând dacă clipește sau nu.

Se determină apoi vârsta, după dentițiune. - v. ac. - Se examinează gheabul, care nu trebuie să fie plin; se presează partea superioară a tracheei artere, calul trebuind să tușească puternic fără a avea jetaj - secrețiune - purulent - v. ac. -; se observă dacă apăsând șalele, coloana vertebrală se cabrează; se examinează cu atenție picioarele, ridicându-le - pentru a vedea dacă animalul se supune docil la operație - și se examinează copita. - v. ac. - Nu se va da prea mare atențiune părului, fiindcă orice fel de păr, poate ascunde un bun animal. Se va examina calul în mers, observându-se diferitele alături - v. ac. - după fiecare caz. Aceste probe, ne permit a judeca viteza, fondul, eleganța animalului, șchiopăturile - v. ac. - sau emfizem pulmonar - ticnafes - v. ac.

Trucurile cu cari **geambașii** - v. ac. - vor să înșele pe cumpărător sunt numeroase: agitarea unui băț deasupra calului, pentru a-l excita; vopsitul părului albit de timp, precum și a pleoapelor, în scopul de a-l întineri; introducerea aerului în solnițe, pentru a apărea netede; ascunderea cicatricelor și semnelor cu ajutorul unor unsoși naclăioase; potcovire cu capetele brațelor ridicate, în scopul de a-l înălța; întinerire prin machiaj; pilirea dinților, pentru a-i ascunde vârsta; introducerea unui ghimbir în rectum pentru a-l face să țină coada în sus, etc. O bună examinare

a calului din cauza numeroaselor condițiuni de care depinde o apreciere judicioasă nu se poate face decât de un specialist - medic veterinar.

Cum se înscriu semnalmentele unui cal. Se înșeamnă: 1- sexul și starea organelor genitale; 2- rasa; 3- serviciul; 4- culoarea și semne particulare; 5- starea cozii și coamei; 6- vârsta; 7- talia; 8- tare și alte particularități; 9- data.

Exemplu: Vîfor, cal castrat, anglo-arab, propriu pentru tracțiune ușoară, părul de culoare murgă, rotat pe crupă și pintenog la piciorul drept dinapoi și cu o mică pată albă pe greabăn, coada scurtă, coama în dreapta, vârsta 14 ani, talia 1,58 m. Prezintă un mic spavan în stînga, urme de cauterizare, pe tendoanele membrelor anterioare, se cosește ușor la glezna posterioară stîngă; cumpărat cu de către din locul și data.

Al. St.

CALAMAGOSTRIS. - Bot. - Gen de plante din fam. Graminaceae, cu panicol mare, spi-

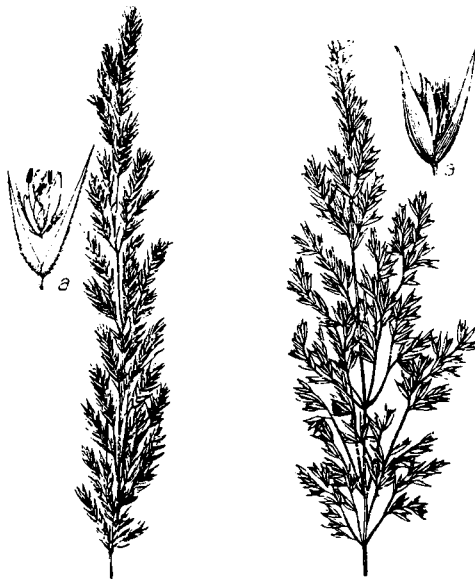


Fig. 801. — CALAMAGOSTRIS LANCEOLATA. — a, spiculeț.

Fig. 802. — CALAMAGOSTRIS VILLOSA — a, spiculeț.

culețe uniflore, cu axa întrecând floarea și prevăzută la bază, sub paleia inferioară, cu peri lungi, ce întrec în lungime paleia inferioară. Glumele îngust lanceolate. Paleia inferioară la vârf sau dorsal fin aristată, sau nearistată. Paleia superioară cu două coaste, mai scurtă decât cea inferioară. Lodicule alungite. Cariopsele rămân închise în palei. Specii mai cunoscute: *C. lanceolata* Roth., rizom subteran, târîtor. Ramurile panicolu-

lui subțiri, spiculețe îngust-lanceolate. Crește prin locuri apătoase, mocirle, dealungul pâraielor, pe locuri nisipoase, în câmpie. - Fig. 801.

C. arundinacea Roth. - v. trestioară de pădure.

C. varia Host., rizom târîtor, tulpina erectă, frunze plane, panicol 6-20 cm. lungime, spiculețe compact violete. Crește prin păduri, tufisuri, poeni și rășișuri, în regiunea muntoasă.

C. epigeios Roth. - v. trestie de câmp.

C. villosa Mutel., rizom subteran, târîtor, tulpine erecte, până la 1.20 m. înălțime, frunze plane sau răsucite, panicol lax, de 10-20 cm. lungime, spiculețe 4-5 mm. de lungi, glumele la bază verzi, spre vârf mai mult sau mai puțin violete, mai rar pe margini până la bază colorate inegal, paleia inferioară dorsal aristată, arista mai lungă decât paleia ce o produce. Crește prin locuri umede, nisipoase sau stâncoase, în regiunea de pădure, tufisuri, mai rar în fănețele din regiunea montană. - Fig. 802.

După Tr. Săv.

CALAMBUCHIU. - Bot. - Numele macedonean al plantei *Zea Mays* - v. porumb.

CALAMUS SCRIPTORIUS. - Anat. - Scobitura ce o prezintă bulbul rachidian la fața superioară și formează planșel ventricolului al IV-lea. Se numește astfel, căci seamănă cu o pană de scris. I se pot deosebi: a.- în partea posterioară o mică ridicătură numită ciocul calamusului; b.- iar pe mijloc un silon median numit tijul calamusului. Deoparte și de alta a acestui silon se află următoarele puncte distincte: 1- aripa albă internă, originea nervului hypoglos; 2- aripa cenușie corespunde cu origina nucleelor senzitivii ai pneumogastricului; 3- aripa albă externă, originea nervului acustic; 4. eminența teres, originea nervului oculomotor-extern și a facialului; 5- locus caeruleus, origina rădăcinilor senzitive a trigemenului. **G. R.**

CALANDRA. - Ent. - Gen de insecte din fam. Curculionide, de 3-4 mm. lungime, subțiri, cu un corselet tot atât de lung ca și elitrele, cu un rostru alungit, dar mai scurt decât corseletul. De culoare brună-uoară, antene cudate, elitre cu șanțulețe paralele, longitudinaline. Specia cea mai cunoscută este *C. granaria*. - v. gărgărița grâului.

CĂLĂRIȚ. - v. equitațiune.

CĂLBAZĂ. - Bot. - Sin. fierea pământului, mușchiul de fântână. - *Marchantia polymorpha* L. Plantă erboasă din fam. Marchantiaceae. Organul vegetativ este un thal, puțin cărnos, compact, pe fața superioară verde, pe cea inferioară verde-decolorat cu perișori. Reproducția asexuată prin conceptacule și sexuată prin antheridii și archegoane. Crește prin locuri umede, fântâni, pe pietre și ziduri adăpostite. - Fig. 803.

CĂLCĂIU. - Zoot. - Regiune pereche, care se găsește dedesubtul și înapoia copitei calului, acolo unde peretele de corn se îndoaie



Fig. 803. — CĂLBAZĂ — *Marchantia polymorpha*. — A, tal femel; B, tal mascul; a, capsulă femelă văzută dedesubt, pentru a se vedea archegoanele; b, capsulă masculă.

ca să formeze barele de o parte și de alta a furcuței. Din punct de vedere anatomic, călcăiul la animale nu corespunde cu cel deloam; calcaneul care constituie călcăiul la om, formează vârful jaretului la animale. La boi, oaie și porc, cele două călcăie dela picior sunt despărțite prin despăcătura dintre unghii.

CALCAN. - Piscic. - *Rhombus macoticus*, Pește de mare din genul *Pleuronectes*. Corpul turtit și lat, înconjurat dorsal și ventral de



Fig. 804. — CALCAN — *Rhombus macoticus*.

solzi lungi și foarte tari, ochi așezați pe partea stângă a capului. - Fig. 804. - Altă varietate este *R. laevis*, cu corp mai mic.

CALCAN. - Constr. - Zid înalt și drept, în care nu se practică nici un fel de deschizătură, - uși sau ferești -, așezat pe laturile și în spatele clădirilor, în special la acelea al căror acoperiș are o singură apă sau cel mult două.

CALCANEU. - Med. Vet. - Os scurt, care face parte din oasele jaretului. Este situat vertical înapoia jaretului și formează baza osoasă a călcăiului. - Fig. 805. V. G.

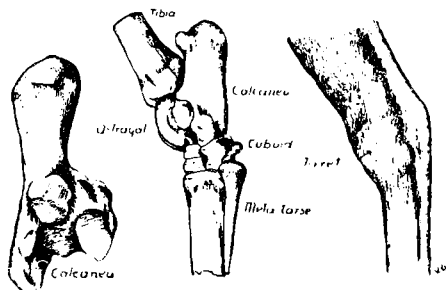


Fig. 805. — Osul CALCANEU — cu regiunea lui.

CALCAR. - Geol. - Rocă sedimentară, formată din carbonat de calciu. Se recunoaște cu ușurință, după faptul că face efervescență cu acizii, este sgârbiată de oțel și cuarț și nu sgârbiată sticla. Sunt mai multe feluri de roci calcaroase - după puritatea, cristalizarea sau corpurile străine ce le conțin.

Marmora sau c. zaharoid, este format din mici cristale de calcită, greu de delimitat, cu strălucire deosebită. Dacă C. este pur, are o culoare albă frumoasă și este căutat pentru sculptură.

Creta, formată prin precipitarea chimică - evaporarea acidului carbonic, în urma căreia carbonatul rămâne în soluție, - în perioada cretacică. Creta albă este c. pur. Când proporția de argilă este însă mai mare, ea devine o cretă marnoasă, sau chiar marnă - v. ac. - Creta s'a depus în fundul mărilor calme și adânci, în apele calcaroase, cum și prin sedimentarea cochiliilor de Foraminiferi. - Fig. 806.

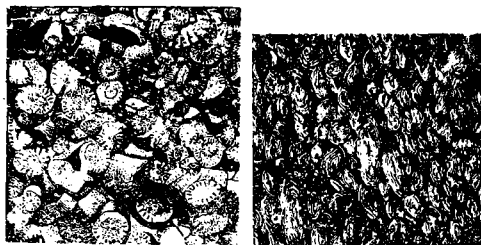


Fig. 806. — CALCAR cu foraminiferi.

Fig. 807. — CALCAR numulitic.

C. oolitic sau pisolitic, numit astfel după aspectul ce-l are, fiind compus din grăun-

cioare sferice, asemănătoare oulor de pește. Această așezare este rezultatul precipitării c. în jurul boabelor de nisip. - Fig. 807.

C. litografic este un c. silicios, compact, omogen și cu grăunțe foarte fine. Răspândit în straturile jurasice.

* C. dolomitic, când c. este amestecat cu magneziu.

Tufurile calcaroase sunt datorite precipitării c. din izvoarele încărcate cu această rocă, pe scheletul arbuștilor.

Din punct de vedere agricol, c. are multă importanță - v. sol. În România, c. formează mare parte din Carpații meridionali și sudici. C. poate fi întrebuințat ca piatră de construcție, de ornament, de fabricarea varului și cimentului, în agricultură - v. amendament, în litografie, etc.

CĂLCĂTOR. - Vitic. - Jghiab lucrat din scânduri, sau cioplit din trunchiul unui arbore gros, în care se așează strugurii, spre a fi călcați cu picioarele. - v. vinificație.

CĂLCĂTURĂ DE URS. - Zoot.

Viers al calului, care se observă atunci când chișița este lungă și elastică, iar copita foarte înaltă în călcăie. În momentul sprijinului, chișița ia o direcțiune, descriind cu copita - al cărui perete este vertical - un unghi aproape de 90°, cu deschidere posterioară.

CALCE. - Chim. - v. var.

CALCEA CALULUI. - Bot.

Sin. bulbuc capră nemțească, scalce, - *Caltha palustris* L. Plantă erbacee din fam. Ranunculaceae. Tulpina fistuloasă, frunze groase și lucitoare, flori mari de culoare galbenă-aurie. Crește prin bălți, pe marginea pâraelor și prin locuri umede. Infloreste Martie-Maiu. - Fig. 808.



Fig. 808. — CALCEA CALULUI. *Caltha palustris*.

CALCIFUG. - Bot. - Termen care arată că o anumită specie de plante nu se poate dezvolta în terenurile bogate în combinațiuni ale calciului - carbonați, etc. - cum ar fi de ex.: lupinul.

CALCIFICARE. - Med. vet. - Depozitare de săruri calcare - carbonați și fosfați - în țesuturi cari astfel devin tari, osoase. Calcificarea este normală - fiziologică - și patologică.

Calcificarea normală se face de către ce-

lule speciale - osteoblaste - care depun substanța osoasă - săruri calcare -, transformând astfel țesutul cartilajinos în țesut osos.

Calcificarea patologică constă în depunerea de săruri calcare în țesuturi, cari în mod normal nu trebuie să se osifice: calcificarea pereților vaselor - arterioscleroza -, calcificarea țesutului conjunctiv supus la presiuni susținute, calcificarea tumorilor, a focarelor necrotice, etc.

CALCINAȚIUNE. - Chim. - Operațiunea cu ajutorul căreia combinațiile diferitelor metale sunt transformate în oxizi. De exemplu din piatra de var - CaCO_3 - prin calcinare - încălzire la temperaturi înalte - se obține oxidul de calciu - CaO - sau varul nestins. $\text{CaCO}_3 + \text{Căldură} = \text{CaO} + \text{CO}_2$. I. F. R.

CALCIU. - Chim. - Element chimic. Metal alb ca argintul. Se păstrează în glicerină. În natură c. e foarte răspândit cu deosebire sub forma de carbonat, fosfat, sulfat, etc.

CALCIVORE. - Bot. - Plante ale căror apotecii scobesc cavități în rocile de calcar. Fenomenul se datorește bioxidului de carbon eliminat de plantă și dizolvat în apa de vegetație - acid carbonic. Pe măsură ce roca este dizolvată, apotecia străbate mai în interior. Ex.: de plante c.: *Lecidia calcivora*, *Verrucaria calcivora*, etc.

CALCUL. - Med. Vet. - Concrețiune care se formează în mod accidental în corpul animalelor. Se întâlnește calculi în articulații, căile biliare, intestine, pulmon, prostată, veziculele seminale, căile salivare, căile urinare, etc.

Calcul artritic este compus din acid uric și urat de sodiu. **Calcul biliar.** Se disting calculi cistici, hepatici și hepato-cistici, după cum sunt în vezicula biliară, canalele biliare sau în canalul coledoc. Sunt formați din colesterină, săruri biliare, fosfat de calciu și altele. **Calcul intestinal.** - v. **enterolite**. **Calcul salivar.** Concrețiune care se găsește câte odată în glande salivare, mai des în conductele salivare și care e format din carbonat de calciu, carbonat de magneziu și fosfat de calciu unite prin mucus. Calculii parotidei duc la formarea de fistule salivare, iar cei ai glandei sublinguale la formarea broscuței.

Calcul urinar. Calculii urinari sunt cei mai importanți și cei mai comuni. După regiune se deosebesc: calculi renali, ureterici, vezicali și uretrali. Sunt formați din acid uric, urați de amoniac, urați de potasiu, de sodiu și de calciu, din fosfat amoniaco-magnezien, xantină, fosfat de calciu, carbonat de calciu și de magneziu; oxalat de calciu și cys-tină. Aceste elemente sunt unite prin mucus și sunt dispuse în straturi concentrice asemănătoare sau diferite.

Calculii renali sunt corpuri mici granuloase de mărimea unei măcuții de ac, uneori mai mici, de consistență variabilă, formați din părți organice și minerale. Uneori nu pro-

duc nici o turburare, alteori ei produc simptome inflamatorii și dureroase, mai ales în momentul expulzării. Această formă nisipoasă de calculi se numește **gravelă**. Când concrețiunile au un volum mai mare însă fără să treacă limitele canalelor, de așa manieră că pot fi eliminate, iau numele de **graviere**. Dacă ele sunt așa de mari că nu pot traversa conductul excretor, se numesc **calculi**. Aceste trei noțiuni, adesea, se confundă în practică.

Gravelă este sinonim cu **lithiază**.

Calculii renali produc colici nefritice cari sunt foarte dureroase, mai ales la cal. - v. colici.

Calculii vezicali variază în grosime dela mici granulațiuni care sunt eliminate cu urina sub formă de nisip, până la mase enorme a căror greutate se ridică la mai multe kilograme - ex. 3.900 kgr. - De obicei se găsesc câteva. Se citează cazuri când s'au găsit câteva zeci. Ca formă variază. Sunt netezi la suprafață, alteori prezintă asperități - calculi muriformi. Ca consistență variază dela moale până la duritatea marmorei. Ei se desvoltă în jurul unui corp străin care constituie nucleul și care poate fi un gravier coborât din rinichii, mucus, chiag de sânge, un ac, un fragment de os, o bucată de lemn, un păr, o pană, diferite celule, etc. Calculii vezicali se scot pe cale de operație prin **cistomie** sau **lithotritie**.

Calculii uretrali când trec de 11-14 mm. diametru nu pot trece prin canalul uretral. Aci ei capătă dimensiuni considerabile cauzând leziuni foarte mari. La cal se întâlnesc în partea intra-pelvienă a uretrei, puțin înaintea sau înapoia inflexiunii ischiale. La bou se întâlnesc în prima curbură a S-ului penien, deoarece ei nu pot urca ramura ascendentă a S-ului și rămân acolo. Din cauza acestei construcții speciale a uretrei, bou este unul dintre animalele domestice cel mai frecvent atins de calculoză uretrală. La oaie se găsesc în partea subțiată a uretrei și sunt bogată în fosfați amoniaco-magnezini. La câine calculii sunt întotdeauna oprîți înapoia osului penien sau în gutiera acestuia.

Calculii uretrali se remediază pe cale de **cateterism**, operație - v. **uretrotomie** sau **lithotritie**. C. S.

CĂLDARE. - v. **cazan**.

CĂLDURĂ. - Fiz. - Fără căldură viața nu se poate manifesta. Sursa principală de căldură pentru pământ o constituie soarele. Cantitatea de căldură pe care o primește pământul pe unitatea de suprafață, depinde de intensitatea și de durata insolăției - strălucirii soarelui - și de înclinarea suprafeței considerate, raportată la raza respectivă. Intensitatea calorică și luminoasă este maximă atunci când raza face un unghi de 90° cu suprafața pe care cade. În afară de acestea, încălzirea solurilor arabile și capacitatea de înmagazinare a căldurii depinde de constituția fizică a solurilor,

de culoarea lor, de conductibilitatea pentru căldură a particulelor teroase, de gradul de umezeală, etc. Ca să scoatem în evidență rostul mare pe care îl are căldura pentru viață, este de ajuns să amintim, că nu peste tot pământul, în toate regiunile, se găsesc aceleași animale și aceleași plante. În ceiace privește plantele, de ex. cele cultivate la noi, se știe că porumbul, fasolea, etc. nu se seamănă primăvara, până ce pământul n'a atins un oarecare grad de căldură. Deasemenea este știut, că plantele ca și animalele nu pot trăi sub un anumit grad de căldură - minimă - . că trăesc și se dezvoltă cel mai bine la un anumit grad de căldură - optimă - și că viața încetează la un anumit grad de căldură - maximă. Pentru a ilustra cele spuse mai sus, vom indica căldura minimă, optimă și maximă, măsurată în grade Celsius, pentru germinația principalelor plante de cultură, întrucât fiecare stadiu de vegetație are un minim, optimum și maximum de căldură.

	minima	optima	maxima
Muștarul	0° C	27° C	37° C
Lucerna, trifoiul	1 ..	30 ..	37 ..
Mazărea, mazăricea	1-2 ..	30 ..	35 ..
Inul	2-3 ..	25 ..	30 ..
Rapita	2-3 ..	28 ..	40 ..
Sfecla de zahăr	4-5 ..	25 ..	28-30 ..
Floarea soarelui	8-9 ..	28 ..	35 ..
Porumbul	8-10 ..	32-35 ..	40-42 ..
Fasolea	10 ..	32 ..	37 ..
Castraveții, dovleci	12 ..	33-35 ..	40 ..
Tutunul	12-14 ..	28 ..	35 ..
Pepeții	12-15 ..	35 ..	40 ..

Deasemenea, căldura condiționează și posibilitatea de fructificare a plantelor, pentru că dela germinare și până la maturitate este nevoie de o anumită cantitate de căldură, pentru ca acest ultim stadiu să poată fi atins. Așa de ex., pentru plantele de mai jos, dela germinare și până la maturitate, este nevoie de următoarele cantități de căldură, măsurate în grade Celsius.

Orz	1750° C
Grâu de primăvară	2000 ..
Grâu de toamnă	2100 ..
Ovăz	2100 ..
Porumb	2800 ..
Secară	2100 ..
Mei	2300 ..

Același lucru se poate spune și despre viața miraculoasă din sol, adică microorganismele folositoare ca și cele vătămătoare, au un minimum, un optimum și un maximum de temperatură, peste care viața încetează de a se mai manifesta.

Dr. I. F. R.

CĂLDURI. - Med. Vet. - Semnele prin care se exteriorizează instinctul genezic la animalele domestice, iar la cele sălbatice se numește rut. Manifestările sunt de ordin fizic sau organic și psihic, numit și libido - pofta de împănare. Căldurile sunt la ambele sexe.

a. - Căldurile la masculi. Masculii au instinctului genezic mai dezvoltat ca la femele,

având și o putere mare de prolificitate. Sunt mult mai accentuate la masculii animalelor sălbatice în timpul de reproducere, când caută femela cu multă ardoare și încetează când femelele nu mai sunt în călduri. La animalele domestice sunt prezente tot timpul anului, însă sunt mai puțin violente. Această permanentizare a instinctului genezic este una din consecințele domesticirii. La masculi, instinctul genezic, se manifestă prin semne de ordin psihic. Masculii unor animale sălbatice răspândesc un miros caracteristic în timpul rutului, iar la alții, ex. la cerb, se produce o tumefacție vizibilă a testiculelor, semne ce nu se disting la masculii animalelor domestice, afară de berbec, la care apare o tumoră caracteristică la ceafă, în epoca mărlitului. Ereția nu e un semn al instinctului genezic, ci un moment al actului sexual, căci există instinct genezic fără erecție și erecție fără instinct genezic.

b. - Căldurile la femele. La femele, instinctul genezic nu e permanent, ci prezintă înterruperi, semnele psihice sunt mai puțin intense însă se exteriorizează mai mult prin semne organice, interesând vulva, vagina și uterul.

La femelele sălbatice, rutul se manifestă odată pe an, primăvara, exceptând iepuroaica, la care căldurile apar de 4 ori pe an.

La femelele domestice căldurile se succed mult mai des și nu sunt legate de anotimp, ci apar periodic în tot cursul anului, perioadele de activitate fiind întrerupte de perioade de liniște, alternând una cu alta, sub formă ciclică. Perioada de timp cuprinsă între începutul unor călduri și începutul căldurilor următoare, constituie un ciclu de călduri. Un ciclu de călduri cuprinde perioada de călduri, plus pauza care urmează după ele, și are următoarele perioade:

- 1- Prooestrum sau perioada pregătitoare;
- 2- Oestrum sau căldurile propriu zise;
- 3- Meoestrum sau perioada de dispariție a căldurilor;
- 4- Anoestrum sau perioada de liniște, de inactivitate.

Pe această bază animalele se împart: monoestrice, la cari apar căldurile - oestru - o singură dată pe an, ex.: animalele sălbatice; dioestrice, care au două cicluri de călduri pe an, ex.: căteaua și polioestrice, la care ciclurile se repetă de mai multe ori pe an, ex.: vaca, iapa, scroafa, etc.

Simptomele căldurilor la femele.

Iapa prezintă o tumefacție a buzilor vulvei, între care se scurge un mucus cenușiu. Mucosa vaginală este roșie, edematoasă și acoperită de un mucus sticlos, sclipitor și filant. Ține coada într'o parte, campează des pentru urinare, deschide buzele vulvei, lăsând să se vadă clitorisul. Camparea e caracteristică, fiind mai mult o lăsare în jos a crucei și o bombare a coloanei vertebrale. Iapa nu consumă rația întreagă, e gădilicioasă și pri-

mește armăsarul. La unele iepe, pot trece neobservate, căldurile manifestându-se foarte liniștit. De aceea se practică probarea iepelor cu un armăsar încercător, ce nu face monta, fiind reformat; dacă iapa nu e în călduri, loveste și nechează.

Vaca are vulva ușor tumefiată și între buzele ei se scurge un mucus sticlos. Mucosa din jurul clitorisului prezintă pete hemoragice. Manifestările psihice sunt în raport cu gradul de excitație. Vacile sunt neliniștite, rag toată ziua, au privirea strălucitoare și când sunt în libertate sar pe alte animale, turburând toată turma. La unele vaci privirea e blândă, mânăncă și aceste călduri liniștite pot țrece aproape neobservate. În libertate manifestările căldurilor sunt violente.

Oaia, manifestă mai slab dorința de mascul. Ea behăe ceva mai des și la vederea berbecului se apropie de el. Pentru a le recunoaște se întrebuițează berbeci de probă, al căror penis se învelește cu un șorț.

Capra se manifestă mai evident. Vulva e tumefiată, din vagin se scurge o secreție și mișcă coada.

Scroafa refuză hrana, e agresivă, face spumă la gură din cauza salivației produsă prin mișcarea fălcilor, sare pe alte animale, rupe lemnele de la coteți și caută vierul. Violența căldurilor depinde de rasă, de starea de îngrășare, care face ca femelele să fie mai liniștite.

Căteaua este doritoare de mascul, dar nu manifestă enervare, ci e blândă și se împreună cu orice câine se întâlnește. Are vulva roșie și tumefiată, prezentând o scurgere sanguinolentă la început, apoi din ce în ce mai spălăcită, până nu mai are culoare. În timpul când se observă scursoarea roșie, ea nu primește masculul, ne fiind posibilă fecundarea.

Pisica manifestă mai viu dorința de împreunare decât căteaua.

Durata și succesiunea căldurilor la diferite specii.

Specia	Căldurile apar după fătare	Căldurile durează	Căldurile se succed la:
Iapa . . .	9 zile	9 zile	3 săpt.
Vaca . . .	3-8 săpt.	6-36 ore	3 "
Oaia . . .	6-8 "	24-36 "	3 "
Capra . . .	2-3 "	36-48 "	3 "
Scroafa . . .	5-8 "	1-3 zile	6 "
Căteaua . . .	3-3 $\frac{1}{2}$ luni	10-14 "	3 luni
Pisica . . .	3-3 $\frac{1}{2}$ "	10-14 "	6 "

Între ciclul căldurilor și ciclul ovarien există o legătură de simultaneitate, fără a fi subordonate unul altuia sub raport causal, căci nici ovulația nu e cauza căldurilor și nici căldurile nu sunt cauza ovulației, ambele fiind sub dependența secreției interne a ovarelor, care declanșează ciclul sexual. Ovulația este însoțită întotdeauna de călduri. Ovulație fără călduri nu există. La rozătoare, ovulația de-

pinde de actul copulației. La iepe putem să avem călduri fără ovulație, când avem de a face cu călduri false. În astfel de călduri lipsesc manifestările organice exterioare ale organelor genitale, iapa ne mai manifestând decât fenomene psihice de acceptarea masculului. Căldurile de la animale nu sunt același lucru cu menstruația de la femei, ci căldurile sunt intervalul dintre două menstruații și nu menstruația însăși. La animale ovulația și căldurile se suprapun, la specia omului ovulația alternează cu menstruația și anume menstruația survine la un interval cam de două săptămâni după ovulație. După Meyer, menstruația e un proces patologic, nu fiziologic. Legea naturii cere ca ovula să fie fecundată, iar dacă aceasta nu se întâmplă, ovula moare și menstruația survine „ca expresia unui fenomen natural”.

G. R.

CALENDULA. - Bot. - Gen de plante din fam. Compositae. Prezintă flori radiale fertile, în timp ce florile masculine ale discului sunt sterile. Flori de culoare galbenă. Plante anuale. Specii cunoscute:

C. arvensis - v. *hilișnică*.

C. officinalis - v. *filinșică*.

CALICIU. - Bot. - Inveliș de protecție al elementelor tinere și nobile din floare. Format din frunzișoare verzi, mai mici decât cele de pe tulpină - sepale -. După aspectul lor, c. pot fi de două feluri: *eleutrosepal* și *ga-*



Fig. 810. — FLOARE DE TUTUN, cu caliciu - a - gamosepal.



Fig. 809. — CALICIU NEREGULAT de Aconitum.



Fig. 811. — CALICIUL și CALICIU dialisepal la fragă.

mosepal. Cel dintâiu are sepelele libere, cel de al doilea le are concrescute. *C. gamosepal* poate fi *tubulos* - când concreșterea se face la bază, vârful rămânând liber -, *labiat* - 2

sepale sunt așezate posterior, iar 3 în jos -, ulciolă, - când sepalele au o așezare în formă de ulciur. După timpul cât se menține în jurul floarei, c. poate fi de 3 feluri: **caduc** - când cade imediat după fecundație, - **decidum** - când cade după deschiderea completă a floarei -, **persistent** - când rămâne și în timpul maturității floarei. - Fig. 809 și 810.

CALICUL. - Bot. - Sin *caliculus*. Verticil alcătuit din foliole așezate în afara caliciului. Ex.: *Malva*. - Fig. 811.

CALIFAR. - Zool. - *Casarca rutila*, pasăre inotătoare din fam. Tadornidae. Pene peste tot ruginii, afară de tâmpile și aripi - albe - iar cele care alcătuiesc plutitoarele din aripi și cărmacele din coadă, negre. Cioc negru, picioare sure, lungimea corpului 62 cm., aripelor 36 cm., cozii 14 cm. Trăește prin părțile noastre, iar iarna migrează în regiunile sudice ale Europei și în Asia.

CALIFORNIA, mere de. - Pom. - Sub acest nume sunt cunoscute mai multe varietăți de mere, în general colorate în roșu, ca *Jonathan*, *Wagner*, etc., importate din California sau din Australia. Nu este însă o varietate anumită, care ar purta acest nume și ar fi cultivată la noi în țară.

CĂLIN. - Bot. - *Viburnum opulus* L., fr. *Viorne obier*, germ. *gemeiner Schneeball*, englez. *cranberry-Bush*. Arbust mare atingând până la 4 m. înălțime din regiunea de dealuri și zăvoaie. Lujerii anuali galbeni-bruni, rotunzi sau colțurați, lăstarii sau drajonii svelți colțurați cu 6 muchii. Mugurii opuși, brunii-



Fig. 812. — CĂLIN — *Viburnum opulus*.

roșcați, ovoizi, ascuțiți, lipiți de ax, glabri, acoperiți de doi solzi sudați. Frunzele pedunculat, pețiol 1,5-2 cm. lungime, pe fața superioară cu două glande reniforme în apropiere de lamina și cu un șantuleț în lungingust; lamina - 5,5-10 - 12 cm. lungime și

4,5-7,5 cm. lățime, de formă generală întregă, lobii ascuțiți cu marginea neregulat dințată, fața superioară de un verde închis, cea inferioară de un verde mai deschis și dotată cu toment fin. Stipule persistente, mici, lunguțe. Inflorescențele în cime umbeliforme, 5-7 raze. Florile de două feluri: cele de la exteriorul inflorescenței sunt sterile, mari, corola nesimetrică, petale mari, albe lobate; cele din centrul inflorescenței sunt hermefrodite, mici, corola alb verzue simetrică, staminele proeminează cu $\frac{1}{2}$ în afara corolei. Fructele sale zise căline de forma cireșei, subglobuloase, drupe cu un înveliș cărnos de culoare roșie de carmin și în interior un sămbure lenticular cu pericarp tare; carnea fructelor are un gust acrișor și amarui. Inflorește în a doua jumătate a lunii Maiu și începutul lui Iunie. Fructele se coc în August și Septembrie. - Fig. 812.

De regulă se dezvoltă sub forma unui tufăriș, din cauză că prezintă mai multe tulpini; adeseori însă dezvoltă o singură tulpină cu o coroană globuloasă. Tulpina sa este acoperită de o scoarță netedă gri-lucioasă, care se crapă longitudinal. Lemnul său are un miros plăcut, este destul de greu, cu duramen colorat brun-deschis, putrezește lesne în aer, are o putere calorică redusă, fără întrebunțări.

Il aflăm de regulă în regiunea de dealuri la marginea pădurilor, pe fânețe sau chiar ca arbust în subarboret. În regiunea de câmpie devine rar și se localizează numai în stațiunile cu sol fresc și mai ales umed - zăvoaie, turbării, etc. - În altitudine se ridică până la circa 1000 m. Foarte comun în tot cuprinsul țării. Din punct de vedere forestier este o specie prețioasă în subarboret pentru protejarea solului. Este prețuit în horticultură ca arbore de ornament pentru bogăția de flori, frunzișul său decorativ, care toamna primește o colorație roșiatică, pentru fructele sale numeroase, care persistă timp îndelungat. Se recomandă plantarea lui în părțile mai umede ale parcurilor, fie izolate, fie în buchete cu alți arbuști. Se cultivă frecvent var. sterile DC. - *roseum* Hort., la care totalitatea florilor sunt sterile și cu corola nesimetrică, mult dezvoltată. Inflorescența are o formă globuloasă.

Modurile sale de reproducere analoage cu acelea întrebunțate la cultura liliacului; se pretează ca și acesta la înflorire forțată. Arealul său de răspândire Europa, Africa de Nord și Nordul Asiei, Asia Mică. C. C. Georg.

CĂLINICĂ. - Bot. - *Calendula officinalis* L. - v. *filimică*.

CĂLIRE. - Mec. - Operațiunea la care poate fi supus un oțel cu un conținut în carbon de peste 0,3%, în scop de a-i mări durezza. C. se face încălzind întâi piesa de oțel la o temperatură destul de ridicată, care variază

după calitatea oțelului. Pentru oțeluri obișnuite, temperatura de c. este de 800-850° C. - roșu, roșu-vișiniu. - După încălzire, piesa este repede răcită. Răcirea se face într'un curent de aer, în apă - 20-30° C -, în apă cu săpun, în ulei, în mercur, etc.

CALLIPHORA. - Ent. - Gen de insecte din fam. Muscinae. Trompă moale, specializată pentru a suga, epistonul puțin ieșit înafară, al treilea articol al antenelor de patru ori mai mare ca al doilea. Specii curent întâlnite:

C. vomitoria L. - v. musca de carne;

C. erythrocephala produce un fel de miază gastrică;

C. limensis provoacă miază nazale.

CALLIPTERUS. - Ent. - Gen de păduchi - pureci - de plante, din tribul Callipterini, subfam. Aphidinae, fam. Aphididae.

CALLITRICHACEAE. - Bot. - Plante mici, submerse în apă, perene sau anuale, frunze opuse, întregi, fără stipele, cele superioare așezate într'o rozetă care înoată la suprafața apei. Flori mici, la subțioara frunzelor, monoice, cele mascule constau dintr'o singură stamină filamentoasă. Fructul o nuculă indehiscentă.

CALLITRICHE. - Bot. - Gen din fam. Callitrichaceae. - v. drepte.

CALLITRIS. - Bot. - Arbori sau arbuști rășinoși înrudiți cu Thuja, subfam. Thujoideae - din flora Africei. Totalitatea speciilor la noi se pot cultiva în sere reci. - Fig. 813.

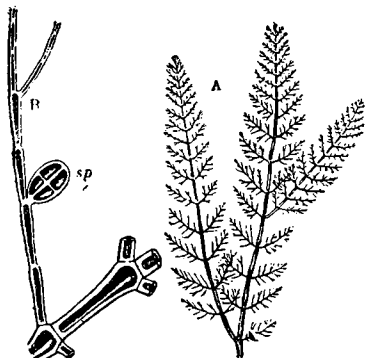


Fig. 813 — CALLITRIS. A, înfățișarea thalului; B, fragment mărit, cu spori sp.

Callitris quadrivalvis Vahl. Arbust mic din munții Atlas și insulele spaniole din Mediterană; lemnul său foarte prețuit în comerț, este cunoscut sub numele de Sandarac. Furnizează rășina zisă de Sandarac, întrebuințată ca substanță aromatică și la fabricarea furnirurilor; vechii Egipțeni o utilizau la îmbalsămarea cadavrelor. C. C. Georg.

CALLUNA. - Bot. - Gen de plante din fam. Ericaceae. - v. iarbă neagră.

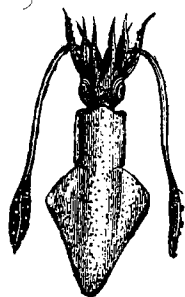
CALLUS. - Bot. - Proeminență pe organele plantei, care are de obicei o consistență mai pronunțată decât restul organelor. Ex. fructele de Rumex.

CALLYSTEGIA. - Bot. - Gen de plante din fam. Convolvulaceae Juss. - v. volbură.

C. sepium L. - v. cupa vacii.

C. silvestris W. R. are bracteele umflate, flori mari. Infloreste Maiu-lunie. Crește prin păduri, în special în Transilvania și Banat.

CALMAR. - Zool. - *Loligo vulgaris*, nevertebrat marin dintre moluștele cefalopode; înrudită cu Sepia; cu 10 brațe tentaculare în jurul capului; scoică rudimentară. În Mediterana și Atlantic. Comestibilă. - Fig. 814.



Ant. I.

CALOCERA VISCO-SA. - Bot. - v. barba boerului.

CALOMEL. - Med.

Clorură mercuroasă. Se prezintă sub forma unei pulbere albe, fine.

Aplicat la suprafața pielii și mucoaselor, sub formă de pomadă, sub acțiunea produselor de secreție se disolvă în parte, devenind congestionant și ușor antiseptic.

În stomac se transformă în cloroalbuminat de mercur și sodiu, solubil și resorbabil, de aceea dozele ușoare și repetate dau intoxicații subacute, cele ridicate sunt purgative, în doze prea mari dau superpurtație, iritație și inflamații gastro-intestinale.

Calomelul solubilizat excită terminațiile nervoase și glandele intestinale, iar secrețiile exagerate, produse, înmoaie excrementele și dau diaree.

Doza purgativă nu este periculoasă, căci exagerând secreția și penstaltismul intestinal, împiedică absorbția.

Extern se întrebuințează în pomadă 2-4 p. 30, având proprietăți antiseptice și rezolubile și sub formă de colire pulverulente, fie singur, fie amestecat cu praf de zahăr.

Intern se dă ca antiseptic intestinal, vermifug și purgativ, în următoarele doze:

Cal	4—8	gr.
Bou	5—6	„
Porc	1—4	„
Câine	0,03—0,3	„
Pisică	0,01—0,05	„

Nu este indicat ca purgativ la cal și bovine, căci are un efect prea slab și diareea este însoțită de o inflamație gastro-intestinală.

Pentru a-i asigura efectul purgativ, se asociază cu Aloe, jalapa, rubarbo, etc. cari împiedică absorbția.

La animalele mici se întrebuințează ca antihelmintic, dându-se amestecat cu santonină și jalapa.

Este un excelent diuretic în hidropiziile de origine cardiacă, dozele 1/2 din dozele purgative.

În rezumat, este un antiseptic intestinal, un adjuvant vermifug, un colagog, diuretic și la la porc și la câine un bun purgativ.

Este incompatibil cu iodura de potasiu, clorurile și acizii, cari-i activează solubilitatea și transformarea în sublimat corosiv. A. H.

CALUS. - Med. Vet. - Cicatricea osului care a suferit o fractură. Este de mai multe feluri: a. - Calus diform. Este un viciu de consolidare a unei fracturi din cauza deplasării permanente ale capetelor osoase, sau din cauză că acestea formează un unghiu sau că se încalcă unul peste altul. Dacă consolidarea este recentă și calusul încă moale, se poate redresa prin extensiune continuă, combinată cu compresie gradată; în caz contrariu, se remediază pe cale de operație; b. - Calus dureros. Este un calus care produce dureri, fie din cauză că este inflammat sau comprimă o ramură nervoasă, sau din cauză că

există o adevărată osteoneuralgie. În primul caz se utilizează antiflogisticile și revulsivele; în al doilea caz, se descoperă nervul și se liberează ramura nervoasă comprimată și în al treilea caz se fac injecții, fricțiuni revulsive, uneori se face rezecția nervului; c. - Calus exuberat. Este un calus mărit din cauza supraabundenței de țesut osos. Când comprimă o ramură nervoasă, devine un calus dureros și se tratează ca atare. C. S.



Fig. 815. — CALOMFIR. A, secțiune prin capitul; B, floare izolată.

fil, Isma Maicei Preceste. - *Tanacetum balsamita* L., sin. *Balsamita vulgaris* Wild. Plantă ierboasă aromatică, din fam. Compositae. Tulpina erectă, frunze ovale, de culoare verde deschis, flori așezate în capitule terminale. Se cultivă în grădini, la țară. Infloresce August-Septembrie. Fig. 815.

CALOMFIR. Bot. - Sin. Calapar, Caran-

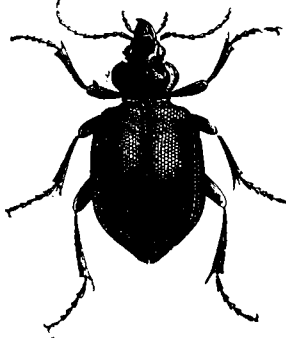


Fig. 816. — CALOSOMA SYCOPHANTA.

CALOSOMA. - Ent. - Gen de insecte din fam. Carabiide. Abdomen lățit, umeri ieșiți în afară și formând un unghiu drept, elitrele lungi, acoperind aripele bine dezvoltate. Întâlnit mai cu seamă pe arbori, vânde larve.

C. sycophanta trăește pe pin și stejar. - Fig. 816.

* *C. inquisitor*, pe tufișurile de stejăriș, trăind pe chelțuiala Microlepidopterelor.

CALTABOȘI. - v. carne.

CALTHA. - Bot. - Gen de plante din fam. Ranunculaceae. - v. calcea calului.

CĂLTUNAȘ. - Bot. - *Viola odorata* L. - v. toporași - și *Tropaeolum majus* L. - v. conduru doamnei.

CĂLTUNU-DOAMNEI. - Bot. - Sin. cerențel, crânceș. *Geum nivale* L., plantă erbacee din fam. Rosaceae. Tulpina dreaptă, frunzele inferioare lung-pețiolate, cele superioare trifoliolate, flori galbene cu vinișoare roșiatice, pedunculi scurți, caliciu erect, păros, corola cu 5 petale late. Crește prin locurile umbroase, pe marginea pâraielor și a izvoarelor din pădurile regiunii montane. Infloresce în Maiu-Iulie. - Fig. 817.

CĂLTUNAȘU-POPEI. Bot. - *Tropaeolum majus* L. - v. conduru-doamnei.

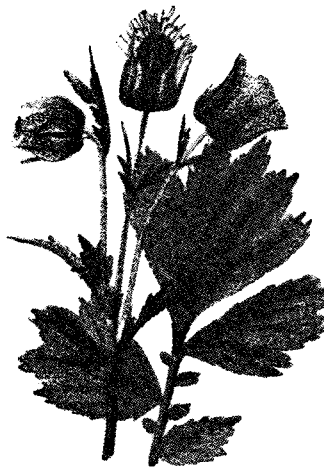


Fig. 817. — CĂLTUNU-DOAMNEI. *Geum nivale*.

CĂLUGĂRIȚĂ. - Ent. - *Mantia religiosa*. Insectă Orthopteră din fam. Mantiide, de culoare uneori verde, altădată brună. Stă nemșcată pe frunze și tufișuri, cu picioarele ridicate, așteptând prada. Când a zărit o victimă, c. lunecă spre ea și o prinde între picioare și coapsă. Larvele apar în Iunie și Iulie. C. este o insectă curioasă, atât prin formă, cât și prin obiceiurile ei. Are o poziție asemănătoare unei călugărițe care se închină - de unde i se trage numele. În timpul copulației, femela mănâncă capul masculului, apoi întreg corpul. - Fig. 818.

CALUL DRACULUI. - Ent. - Sin. cobiliță, calul popei, cal turtit, calul lui Dumnezeu -

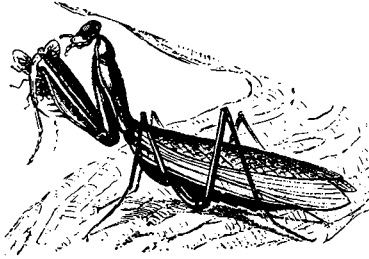


Fig. 818. — CĂLUGĂRIȚĂ — Mantia religioasă.

Libelula depressa L., insectă din fam. Libelulidelor. Corp de culoare galbenă închisă, lung și turtit, iar aripele, de asemenea lungi și late, sunt străvezii. Larvele lor trăesc în ape și sunt carnsiere ca adulții, buza infe-

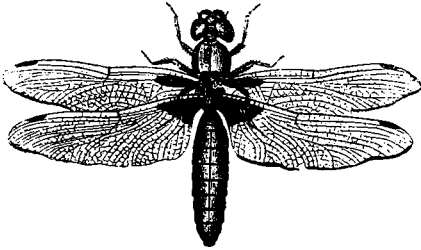


Fig. 819. — CALUL DRACULUI — Libelula depressa.

rioară este alungită, formând un aparat aprehensibil special, numit mască. - Fig. 819.

CALUP. - Constr. rur. - v. bașlic.

CĂLUȚI. - Ent. - Insectă din fam. Acridiide. - v. coșai.

CĂLUȚ DE IARBĂ. - Ent. - Locusta viridissima. - v. lăcustă.

CALVILLE. - Pom. - Clasă de mere, cuprinzând numeroase varietăți și care se caracterizează prin fructe mari sau mijlocii, de formă neregulată, cu suprafața ondulată, formată din cinci coaste ce se disting pe toată lungimea fructelor, sau numai pe partea superioară. Fructele au pielea elastică, subțire, netedă și mătăsoasă, pulpa moale, fină, delicioasă, parfumată foarte plăcut. După culoarea pielii, această clasă se împarte în trei grupuri și anume: 1. Unicolorate, ex. Calville blanc d'hiver. 2. Dungate; ex. var. Gravenstein, Gestreifter Herbst Calville. 3- Cu roșeață: ex. var. Calville rouge d'hiver, Calville rouge d'été, etc.

Calville blanc d'hiver. Varietate socotită ca cea mai bună din toate varietățile de mere câte există. Arborele viguros și foarte productiv și se pretează la tot felul de forme și tăieri. Reușește bine, altoit pe Doucin și pe Paradisiaca, iar în pământurile inundabile de

aluviune dă bune rezultate chiar altoit pe sălbatic. Frunzele mari și late, cu pețiolul lung. Fructele mari sau foarte mari, de mărime variabilă pe același pom, cu suprafața foarte ondulată, cu pielea fină, albă gălbue, mătăsoasă. Pulpa excepțional de fină, de calitate extra-superioară. Fructele din această varietate se vând cu bucata, cu prețul dublu sau triplu față de celelalte varietăți superioare. Maturitatea Noembrie-Aprilie. Din nenorocire, această varietate este foarte gingașă. Pomul este foarte atacat de puricele lănos - Schizoneura lanigera -, și de diferite boli și insecte și cere o cultură cu totul intensivă. Fructele deasemenea sunt foarte expuse la *Fusicladium dentriticum* și *Monilia fructigena*. Se recomandă a fi cultivat în spalieri și în locuri bine adăpostite, altoit pe Doucin. - Fig. 820.

Calville neige. Varietate foarte răspândită în Basarabia și mai puțin în Transilvania și Vechiul Regat. Pomul viguros, cu portul divergent, crengile lungi, subțiri și atârdate, la pomii bătrâni. Pomul foarte nepretențios la climă și sol, rodește de timpuriu, la 4-6 ani, abundent și destul de regulat. Fructele mijlocii sau supra mijlocii, de culoare alb-gălbue, fără roșeață, pulpa albă ca zăpada, foarte fină, succulentă, delicioasă, cu parfum de bomboane sticloase. Maturitatea Noembrie-Februarie. Varietate de comerț și pentru amatori; nu trebuie să lipsească din nici o grădina.



Fig. 820. — CALVILLE BLANC D'HIVER.

Calville rouge d'hiver. Varietate de iarnă, destul de răspândită în toată țara și în special în regiunea codrilor Basarabiei. Pomul viguros și productiv, se pretează la toate formele. Fructele mari, alungite, de formă neregulată tronconică, cu coaste pronunțate pe partea superioară a fructului. Pieluța verde, acop-

rită aproape în întregime cu un roș carmin, violaceu închis pe partea dinspre soare. Pulpa albă-verzue, puțin roșiatică în apropierea pielei, fină, succulentă, dulce, parfumată, de calitate bună sau foarte bună. Maturitatea: Noembrie-Martie. Excelentă varietate pentru amatori și pentru comerț. - Fig. 821.

M. Cost.

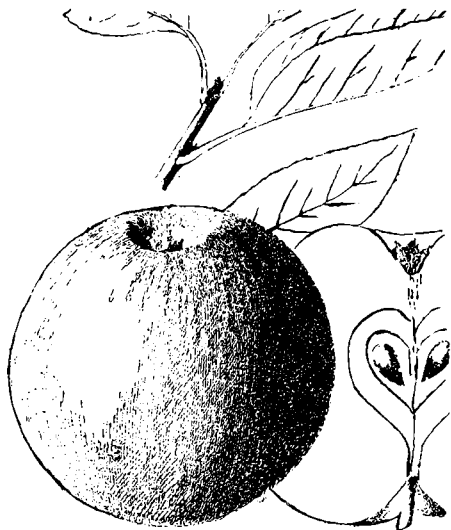


Fig. 821. — CALVILLE ROUGE D'HIVER.

CAMARĂ. - Constr. - v. casă.

CAMAȘA BROAȘTEI. - Bot. - *Hydrodictyon reticulatum* L. Algă verde de apă dulce din fam. Hydrodictyaceae, caracteristică prin celule lungi cilindrice, reunite în colonie - cenobie - de forma unei rețele. Se înmulțește prin zoospori cu câte 2 cili. În lacuri, bălți și ape lin curgătoare.

Panțu

CAMAȘA LUI DUMNEZEU. - Bot. - *Convolvulus arvensis* - v. volbură.

CAMBAR. - v. Kambar.

CAMBIE. - Econ. - Instrument de circulație monetară, prin care subscritorul ordonă cuiva de a plăti la un anumit termen, o sumă determinată la ordinul unei terțe persoane. La o c. iau parte: trăgătorul sau subscritorul, care face polița și-i primește valoarea; beneficiarul, care procură valoarea și devine astfel proprietarul titlului; trasul, plătitorul sau acceptantul. C. sau polița se scrie pe hârtie timbrată, de anumită formă, sau pe hârtie simplă, pe care se aplică timbrul cuvenit, mobil. Acest timbru trebuie anulat de trăgător. C. emisă de comercianți trebuie să poarte mențiunea: „bun și aprobat de mine pentru suma de lei...” urmat de semnătură. În legăturile internaționale, c. mai poartă numele de *trată*. Între data emisiunii și data scadenței, poate fi transmisă prin simplu gir sau andosare. Toți giranții răspund solidar pentru suma cuprinsă în c. După scadență, c. poate

să fie transmisă prin act separat de cesiune. C. poate să fie garantată prin simplu aval, sau garanție scrisă pe fața c. prin orice semnătură, chiar fără mențiune. La scadență în caz de neplată, c. se protestează pentru a se putea menține răspunderea giranților. C. scăzută poate fi investită cu titlu executoriu și executată. Când la confecționarea c. intervin numai două persoane, confundându-se trăgătorul sau acceptantul, în aceeași persoană, poartă numele de bilet la ordin. Toate acestea intră în categoria efectelor de comerț și se înscriu în contabilitate la capitolul efectelor de comerț - de plată sau de primit.

P. Mor.

CAMBIUM. - Bot. - Zonă generatrice internă, așezată în fața și în interiorul liberului primar din rădăcină. După situația sa, mai poate fi numit și *zona intraliberiană*. Pe cheltuiala periciclului - v. ac. - se formează focare generatoare, în fața fasciculelor lemnoase; mai întâiu distincte și separate, aceste focare se unesc, pentru a forma o zonă continuă, mai întâiu sinuoasă, care lasă în afară fasciculele liberiene și înăuntru pe cele lemnoase. Încetul cu încetul sinuozitățile dispar și c. sfârșește prin a lua o formă aproape circulară. Pe fața internă produce lemn secundar, iar pe fața externă liber secundar. Straturile succesive, care se formează periodic, pot arăta vârsta unei rădăcini. - Fig. 822.

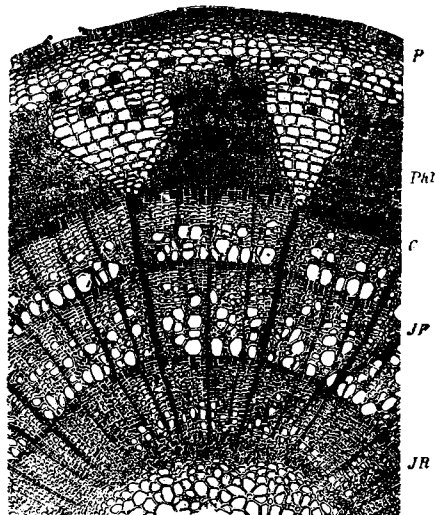


Fig. 822. — SECȚIUNE TRANSVERSALĂ printr-o ramură de 3 ani. C, cambium.

CAMBRAT. - Zoot. - Denumire întrebuințată pentru a arăta că jaretul sau genunchiul este deviat în afara liniei de aplomb normal. Membrile anterioare sau posterioare, privite din față sau dinapoi, descriu împreună litera O.

CAMBRIDGE. - Maș agr. - Tăvălug com-

pus din inele de 2 forme diferite, arătate în Fig. 823. Inelele cu marginea dințată se învârtesc liber pe butucul inelelor cu marginea continuă. Din cauza diferenței de diametru, viteza de rotație a celor 2 feluri de inele este diferită și tăvălugul nu se încarcă cu

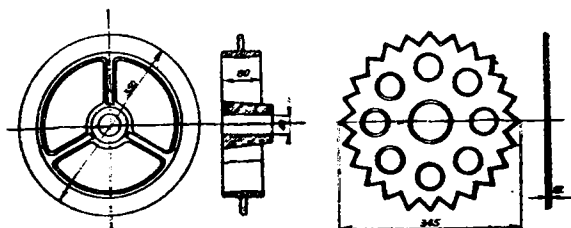


Fig. 823. — Secțiune prin tăvălugul CAMBERIDGE.

pământ. Se recomandă pentru soluri grele. Inelele sunt confecționate din fontă. Diametrul lor variază între 300 și 500 mm., iar greutatea tăvălugului este de 200-400 kgr. pe metru liniar.

A. Cherd.

CAMBULĂ. - Zool. - *Pleuronectes flossus* L., pește marin cu corpul nesimetric, turtit lateral, trăind culcat pe funduri nisipoase. Amândoi ochii pe partea superioară, colorată cafeniu, cea inferioară fiind albă. Primăvara intră în lacurile litorale pentru reproducere. Carnea albă, foarte gustoasă, 25-30 cm.

I. Ant.

CAMELINĂ. - Fit. - *Camelina sativa*, plantă industrială, din fam. Cruciferae. Frunze întregi, cordate, auriculate la bază, - cele inferioare de multe ori penatífide. Flori mici,

fără bractei, de culoare galbenă. Perioada de vegetație scurtă: în cel mult 3 luni, în împrejurări obișnuite sămânțele ajung la maturitate completă. Este adesea cultivată în locul rapiței colza, distrusă de gerul iernii, sau chiar în locul inului. C. nu este atacată de purici și poate rezista la căldură și secetă. Plantă rustică. Merge bine pe soluri ușoare, nisipoase. Epoca de semănat cea mai potrivită pentru țara noastră este în luna Mai și începutul lui Iunie. Se dau 3-5 kgr. la ha., cu mașina de cernut. Sămânța trebuie să se amestece cu nisip, deoarece este prea

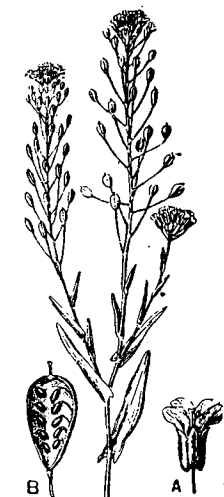


Fig. 824. — CAMELINĂ. A, floare; B, fruct.

mică, cum și pentru a obține o uniformă repartiție a ei. Când planta a atins 0.80-0.12 m.

înălțime, se fac câteva grăpări pentru rărire. Spațiul cel mai bun între tulpini trebuie să fie 0.15-0.18 m, în toate direcțiile. - Fig. 824.

Recolta are loc în Septembrie, atunci când plantele îngălbeneșc, când silicurile încep să se usuze, iar boabele au o culoare galben-roșcată. Recoltatul și bătutul c. se face ca și la rapiță.

Producția la ha., variază între 12-20 hl. Greutatea hl. este 67-70 kgr. Din 100 kgr. boabe se extrag 27-31 kgr. ulei. Bobul conține 31-34% ulei, de culoare galben-aurie, care se usucă cu ușurință. Amestecat cu borat de magneziu dă o culoare verzui-griș, care se usucă încet. Mult întrebuințat în industria săpunurilor.

H. G.

CAMELLIA. - Bot. - Gen de arbuști decorativi din fam. Ternstroemiaceae. Frunze persistente, flori cu formă și colorit minunat. Două specii mai importante: C. Japonica și C. theifera. - v. ceaiu. - Fig. 825.

C. se înmulțește prin marcotaj. Ii trebuie un pământ ușor, bogat în humus. Este mult atacată de purici și de insecta Kermes.

CAMEMBERT.

- Industr. agr. - Brânză cu pastă moale, din aceeași categorie cu cea de Brie, de care diferă doar prin formatul mai mic - 10 sau 11 cm. diametru. Fabricată întâia dată în localitatea Camembert-Vimoutiers din Franța.



Fig. 825. — CAMELLIA JAPONICĂ.

Preparație. Laptele se așează în bidoane de zinc, se aduce la temperatura de 26-32° după gradul de aciditate și după sezon și i se adaugă colorantul și cantitatea de chiag necesară pentru ca să se coaguleze în 3 ore.



Fig. 826. — CALUP DE CAMEMBERT.

Este preferabil însă ca închegarea să nu se facă odată asupra întregii cantități de lapte, ci să se împartă în cel puțin 3 stadii. După coagulare, laptele este introdus în calupuri speciale, - Fig. 826 - găurite, cu un diametru de 12 cm. Acestea se așează unul lângă altul, pe niște rame de lemn construite din vergele

subțiri - 2 mm. diametru - unite între ele prin fire de rafie. Uneori, calupurile se întorc chiar în seara zilei când au fost așezate pe rame, alte ori însă, numai a doua zi. La aproximativ 36-48 ore, calupurile sunt evacuate, iar la 1½-2 ore de la aceasta începe sărarea. Trebuie să se lucreze cu multă atenție în acest moment, evitându-se ca pasta să fie umedă - în acest caz sarea este absorbită

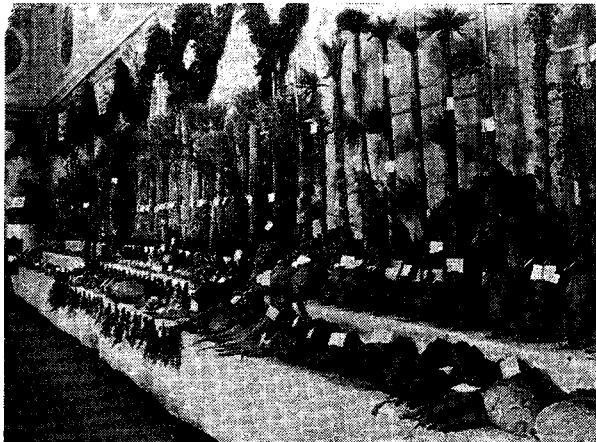


Fig. 827. — Expoziție de produse agricole. CAMERA DE BRAȘOV.

în interior și nu se poate doza cu precizie. După această operație, brânza este dusă în uscătorie, unde este din nou așezată pe alte rame - de o construcție puțin mai deosebită, decât cele dintâi -; aici stă până în clipa când „au înflorit“ adică nu se mai lipește de deget. De aici este transportată în pivniță - cam la 15-20 zile dela fabricație - unde este ținută vreme de 2-3 săptămâni. Camembert-ul este definitiv gata când are o crustă galbenă, semănată cu pete cenușii și albe, când este elastic la pipăit și când se prezintă ca o pastă omogenă și fără goluri de aer. Din acest moment începe ambalajul în cutii speciale.

Altădată, brânza de C. se fabrica exclusiv în Normandia, unde se află puternice cooperative de producție. Astăzi însă este preparată în mai toate regiunile din Franța, care cresc vaci de lapte.

CAMERE DE AGRICULTURĂ. Instituții menite a ajuta promovarea și redresarea agriculturii românești, prin îndrumarea, educarea și sprijinirea masselor agricole. Camerele de Agricultură au luat ființă pe baza legii din 17 Aprilie 1925, ca urmare a înscrierii înființării lor în Constituția din 1923.

Organizarea agricultorilor prin Camerele de Agricultură a fost o inspirație fericită, absolut necesară, până la formarea unei educa-

ții și înțelegeri mai înaintate concretizată prin asociațiuni profesionale particulare, cum sunt: asociațiunile agricole de producție, sindicatele agricole de tot felul, cooperativele agricole de desfacere și aprovizionare, instituțiile cooperative de credit și altele.

Pe baza acestei legi au luat ființă în 1926, C. A. județene și Uniunea lor. C. de A. sunt instituțiuni electiv. Membrii lor se aleg de agricultorii din județele respective. Membrii de drept, sunt specialiștii diferitelor servicii agricole, veterinare și silvice. Ele sunt conduse de un Consiliu de administrație, ales de Adunarea generală, având în frunte un președinte secundat de Secretarul General, care trebuie să fie Inginer agronom și de un personal de birou, compus dintr'un contabil, un casier, o dactilografă. Ca personal exterior, funcționează diferiți specialiști: Ingineri agronomi, medici veterinari, silvicultori și agronomi, potrivit cu nevoile C. A., pentru rezolvarea multiplelor chestiuni tehnice, de propagandă și de îndrumare. Numărul specialiștilor a fost progresiv sporit odată cu extinderea activității Camerelor de agricultură, fără a corespunde multiplelor lucrări și studii tehnice, din cauza veniturilor reduse.

Uniunea C. A. se compune din membri delegați din partea C. A. împreună cu membrii de drept, conducătorii diferitelor Direcțiuni tehnice ale Ministerului de Agricultură, având în frunte un președinte, un Consiliu de administrație, pentru rezolvarea lucrărilor curente, aleși de Adunarea generală și un personal tehnic. Executarea lucrărilor Uniunii, se face



Fig. 828. — Stand la expoziția de fructe. — CAMERA DE TIGHINA.

de către Directorul General, ajutat de specialiștii tehnicieni în diferite ramuri ale agriculturii, precum și de personalul administrativ, necesar. Controlul și îndrumarea la fața locului se face de către inspectorii Uniunii. C. de A. și Uniunea lor, au fost create din nevoia imperios simțită a ridicării agriculturii

și a îmbunătățirii producțiunii agricole, cantitativ și calitativ.

Toate țările civilizate au astăzi C. de A. Unele le-au adoptat mai de mult, altele mai de curând, dar nu există țară civilizată să nu aibă astfel de asociațiuni profesionale, publice, cari satisfac o triplă nevoie:

Fiecare țară a adoptat sistemul mai potrivit nevoilor sale. Sunt unele țări care n'au văzut în C. de A. decât organe de reprezentanță profesională. Ele sunt, deci, așa fel organizate, că n'au decât menirea să apere interesele agricultorilor. În această categorie ar intra Franța.

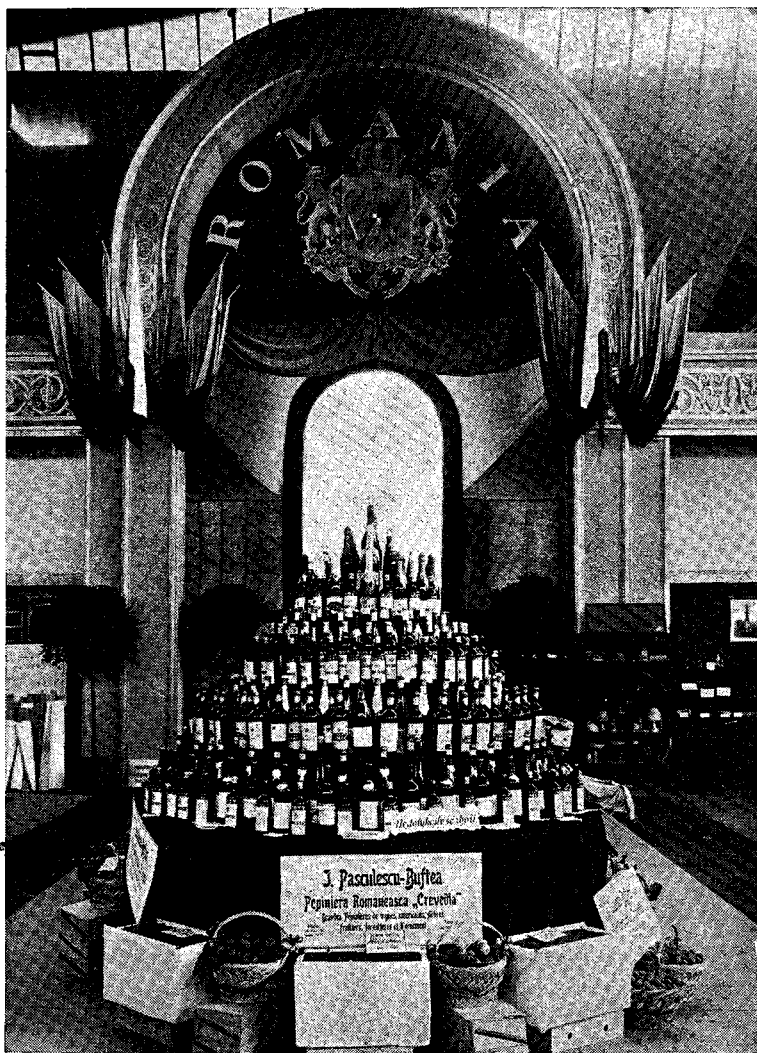


Fig. 829. — STAND din Expoziția internațională de la PRAGA, — organizat de U. C. A.

a. - Aleg, în țările, în care parlamentele reprezintă categorii profesionale, pe reprezentanții agriculturii.

b. - Apără interesele agricultorilor, ori de câte ori este nevoie.

c. - Sunt organe de autogospodărie agricolă, locală, ale agricultorilor.

Alte țări văd în C. de A. organe de autogospodărie agricolă. În această categorie sunt: Austria, Germania, Țările Nordice.

Sunt probleme agricole ale unei regiuni, care depășesc posibilitatea de realizare a individului, pe care însă C. de A. au tot interesul și pregătirea pentru a le rezolva. În

concepția legiuitorului din 1925, C. noastre de A. au corespuns acestei triple nevoi; ele trimit reprezentanții lor, în Senat, sunt chemate să aprobe interesele profesionale; sunt organe de autogospodărire locală.

De câte ori s'a cerut avizul C. de A., l-au dat în cunoștință de cauză. Când, însă, au avut de luptat în marile chestiuni cari interesau plugăria, acțiunea lor a fost puțin timidă; de fapt, ele fiind emanația guvernelor, n'au putut lupta împotriva lor. În ceea ce privește autogospodărirea agricolă, acțiunea C. de A. a fost determinantă.

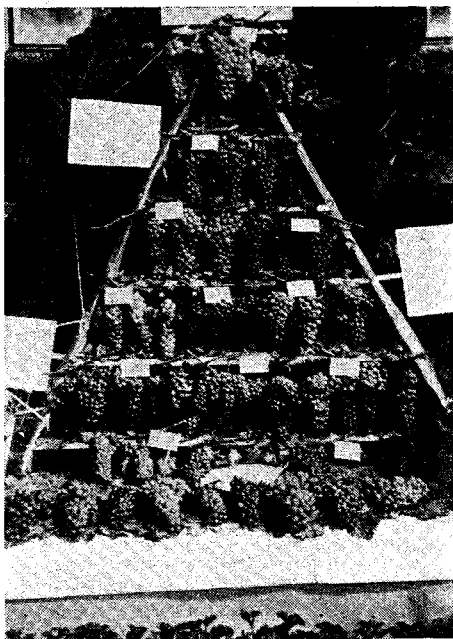


Fig. 830. — Struguri de masă — CAMERA IALOMITA.

Odată legea votată, nevoia fiziologică a oricărui organism, de a se desvolta și de a activa în direcția unde găsește mai multă posibilitate și, totodată, starea inferioară a agriculturii românești, care cerea să fie împinsă către progres, a determinat Camerele noastre de agricultură la această activitate de gospodărie agricolă locală. Datorită acestei activități, s'a înregistrat progresul de care se bucură în prezent agricultura românească. Aici s'au discutat toate marile probleme tehnice ale agriculturii noastre. În jurul lor s'a creat acea ambianță agricolă, a'a de necesară unei bune gospodăririi agricole. În adunările lor generale și în consiliile lor de administrație, s'a pus problema semințelor și animalelor selecționate, a luptei ce trebuie dusă contra boalelor criptogamice și a dus-

manilor agriculturii, etc. Datorită acțiunii lor avem câmpuri de experiență, câmpuri demonstrative și de înmulțirea semințelor, de care se ocupă și pe care le întrețin. Acțiunea pomicolă, viticolă, silvică, etc., a fost cunoscută prin C. de A. Organizarea de stațiuni publice de mașini agricole, tot lor se datorește. Acțiunea zootehnică, de asemenea a fost intensă. C. de A. întrețin stațiunile de montă, procură și subvenționează procurarea de reproducători, susțin acțiunea de combatere a epizootiilor. Avicultura este mult încurajată și susținută prin răspândirea unor rase valoroase sau selecționarea celor locale. C. de A. au organizat expozițiuni agricole și zootehnice. Dela 1925 în fiecare an și în fiecare județ, au avut loc mai multe expozițiuni. Științele agricole sunt difuzate în toate colțurile țării, datorită acțiunii culturale a C. de A., întreținând conferențieri, susținând publicațiuni, și împărțind lucrări de știință agricolă, etc.

Această activitate a fost sporită în ultimii ani și prin faptul că toate Camerele de agricultură și-au impus a susține activitatea Ministerului de Agricultură, pe măsură ce resursele acestui Minister se restrâng din lipsă de resurse bugetare,

Unele C. de A. au luat asupra lor, întreținerea școlilor de agricultură din județele respective, dându-le posibilitatea să funcționeze în condițiuni multumitoare. Au susținut și au dat concurs mișcării pomicole, ofensivei agricole și oricărei mișcări pornită să sprijine plugăria noastră.

În ce privește recrutarea conducătorilor, eligibili în timp și la anumite județe, a lăsat de dorit. N'au putut intra la conducerea acestor instituții, întodeauna, oamenii cei mai indicați, cu mai multă pregătire și mai desbrăcați de anumite porniri politicianiste. Acesta a fost și mai este încă, un motiv puternic pentru care C. de A. sunt criticate, iar acțiunea lor nu este destul de luminoasă. Ultima lege din 1934 a redus prea mult veniturile Camerelor de agricultură, stânjenindu-le activitatea.

Totuși C. de A. — opera legiuitorului din 1925 —, răspunzând unei clare concepții de organizare agricolă a acestei țări, au dat rezultate netăgăduite și au intrat în obișnuința agricultorilor noștri. De aceea nu avem decât o singură datorie, de a ameliora organizarea lor.

Dela înființare, legea C. de A. a suferit 5 modificări, astfel că activitatea acestor instituțiuni s'a desfășurat potrivit prevederilor următoarelor legi:

1- Legea pentru înființarea Camerelor de agricultură din 1925, a dat acestora atribuțiuni de reprezentare a intereselor agricultorilor și atribuțiuni de îndrumarea acestora pe calea economică și de ajuto-

rare, asigurându-le o completă autonomie. Ele își întocmeau bugetul care se aproba de Uniunea Camerelor de agricultură. Puteau să voteze cotizățiuni benevole. Ele își numeau personalul necesar, care se confirma de Uniune. Gestiunile Camerelor de agricultură se aprobau și li se dădeau descărcare de către Uniune. Această lege a funcționat până în 1930, când s'a modificat pentru următoarele

merele județene de agricultură cu o Uniune și li se lasă latitudinea pentru înființarea facultativă a Camerelor regionale de agricultură. Se sporesc veniturile. Se creiază comitetul agricol local, ca organ de legătură, de informațiuni și de execuție al Camerei, la comună. Membrii comitetelor agricole locale formează colegiul local, care alege membrii Camerei de agricultură. Activitatea princi-

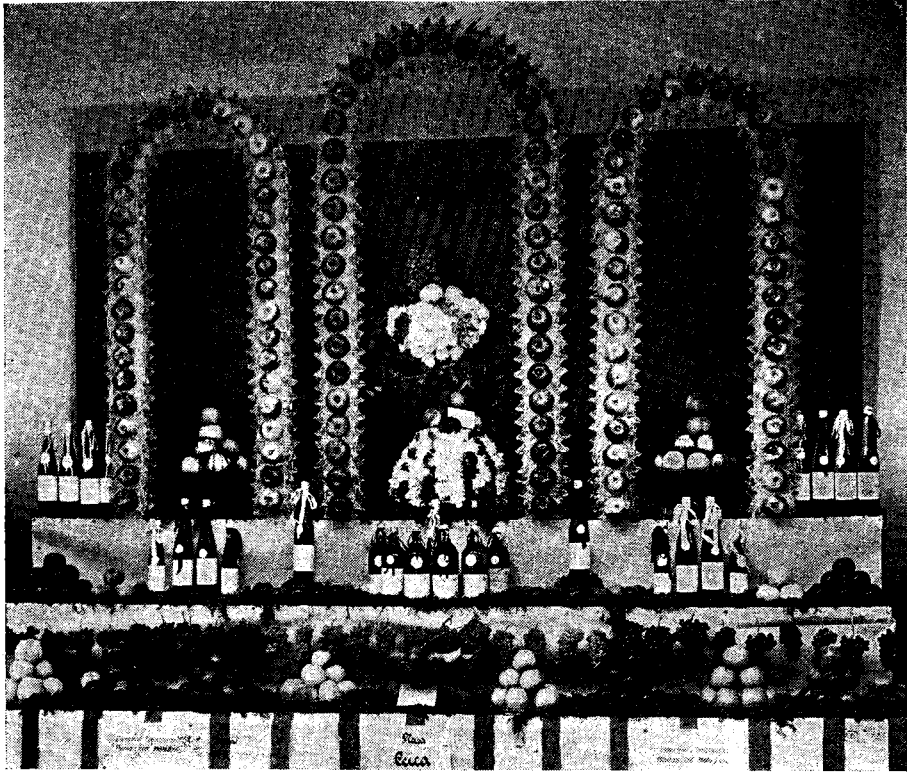


Fig. 831. — Expoziție de fructe, la CAMERA DE BIHOR.

considerațiuni: a. - C. de A. n'au organe de legătură și de execuție la comune - sate -; b. - Sistemul de alegere al membrilor, făcându-se de către colegiul agricol, prin vot secret, cu scrutin pe listă, a împins la frământări politice; c. - Camerele au desfășurat mai mult o acțiune economică, în loc de o acțiune culturală și de reprezentarea intereselor agricultorilor. Adeseori s'au avântat în întreprinderi comerciale, care le-au provocat pierderi materiale; d. - Activitatea C. de A. se desfășoară alături de a altor organe locale, cum sunt: Serviciul agricol, administrația județeană, etc., fără a fixa o colaborare și o armonie între ele.

2- **Legea pentru organizarea Camerelor de agricultură din 28 Iunie 1930**, păstrează Ca-

pală a Camerei, se desfășoară mai mult pe tărâmul educației profesionale. Se calcă principiul autonomiei C. de A. prin trecerea Consilieratelor agricole la Camere, pe motivul armonizării și unificării activității organelor de specialitate din județ. Aceștia le dă atribuțiunea de organ de execuție al Camerelor. Ministerul Agriculturii își rezervă dreptul de a confirma personalul Camerelor.

Această lege a funcționat până la 22 Iulie 1931, când s'a propus modificarea ei pentru următoarele considerațiuni: a. - Degrevarea agricultorilor de sarcinile prea mari, pe care le au din partea C. de A.; b. - Numărul membrilor Camerelor e prea mare și se fac cheltuieli însemnate cu deplasarea lor la ședințe; c. - Ministerul Agriculturii n'are posibilitatea

de a controla bugetul Camerelor; d. - Ministerul Agriculturii nu are posibilitatea de a dizolva Camerele de agricultură, în caz de neregulă sau de inactivitate.

3- Legea pentru organizarea Camerelor de agricultură din 22 Iulie 1931, reduce venitu-

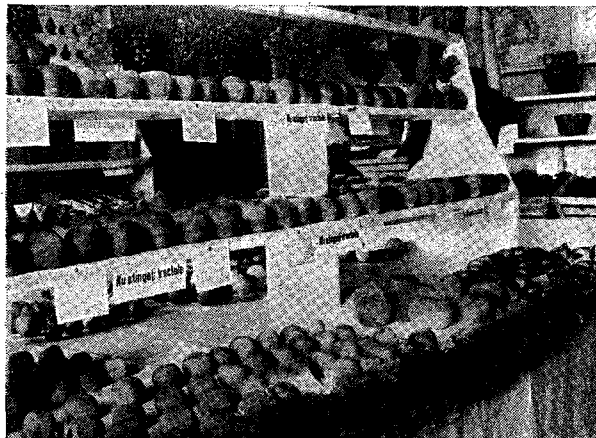


Fig. 832. — EXPOZIȚIA CAMEREI DE BACĂU — Standul Emil Ghika.

rilor C. de A. prin micșorarea aditionalului la impozitul agricol dela 3 la 1% și cota din încasările izlaurilor, dela 5-3%. S'a stabilit că exercitarea mandatului membrilor Camerelor de agricultură și ai Uniunii, la ședințe, să fie onorifică. Se accentuează restrângerea autonomiei Camerelor de agricultură, prevăzând că bugetele Camerelor se aprobă de Ministerul Agriculturii și că membrii Consiliului de ad-ție, în parte sau în total, pot fi revocați.

Această lege a funcționat până la 30 Aprilie 1934, când pentru motive de degrevarea contribuabilului și a reducerii cheltuelilor de personal s'a propus modificarea ei.

4. Legea pentru organizarea Camerelor de agricultură din 30 Aprilie 1934. Prin această lege, s'au adus legii din 1931, modificări fundamentale și anume: a. - Camerele de agricultură funcționează pe circumscripții câte una la 2 sau mai multe județe; b. - La județ funcționează o Secție agricolă; c. - Autonomia Camerelor, prevăzută la art. 3 din această lege, a fost cu totul restrânsă. Astfel în comitetul de direcție al Secțiilor agricole, sunt 3 membri de drept și numai 2 membri aleși. Inspectorul general agronom, membru în Con-

siliul de ad-ție al Camerei, e și comisarul guvernului pe lângă Camera, cu putere de a suspenda executarea oricărei hotărâri a acesteia. Serviciul agricol, care e organ al Statului, a fost însărcinat și cu executarea hotărârilor Camerei, iar Directorul Serviciului agricol a fost trecut, de drept, secretarul Secției; d. - Veniturile Camerelor au fost reduse cu 50%.

Din aplicarea acestei legi s'au putut face următoarele constatări: Camerele de circumscripție au luat ființă, dar de fapt, n'au putut funcționa. Activitatea lor s'a redus numai la ratificarea cheltuelilor făcute de Secții, deoarece tehnica aprobării cheltuelilor de către Camerele de circumscripție, prevăzute de lege, s'a dovedit greoaie și inaplicabilă. Din această pricină Camerele au dat Secțiilor latitudinea de a executa programul de activitate și de a aproba cheltuelile în limita prevederilor bugetare.

Camerele de circumscripție n'au putut desfășura nici-o activitate, deoarece Secțiile nu

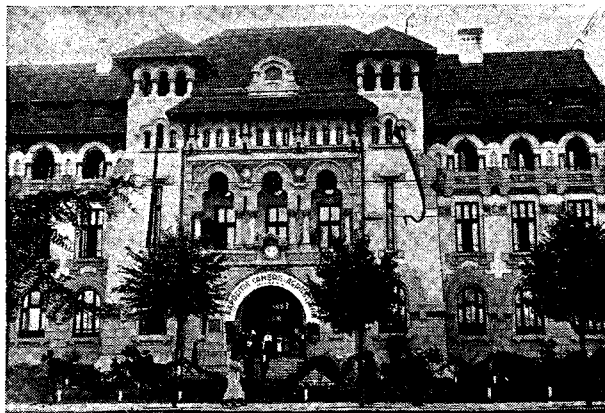


Fig. 833. PALATUL AGRICULTURII BRĂILA.

au înțeles să finanțeze decât acțiunile care s'au desfășurat în cuprinsul județului lor, pe care ele le cunosc și le-au putut îndeplini mai bine decât Camerele regionale; e. - Nu s'au putut realiza economiile scontate de legiuitor, deoarece Secțiile au avut aceleași cheltueli de ad-ție și de personal ca și vechile C. de A.

Acțiunile folositoare, începute în trecut, de către Camerele județene, care contribuiau în mare măsură la progresul agriculturii și la ridicarea economică a agricultorilor și a țării, au sistat aproape cu totul.



Fig. 834. — Staururile U. C. A. dela Expozițiile Internaționale din Praga și Varșovia.

Agricultorii obișnuiți să aibă înlesnirile de mai înainte, au fost cei dintâi care au protestat contra reducerii veniturilor camerelor de agricultură. În multe județe, ei au votat și au dat contribuțiuni benevole, pentru sporirea veniturilor C. de A.

Legea a impus Camerelor să se încadreze în planul de lucru întocmit de Minister. Pentru a asigura selecționarea conducătorilor, și pentru a scoate conducerea acestor instituțiuni de sub influențele politice, legea a prevăzut principiul reprezentării agricultorilor, potrivit cu

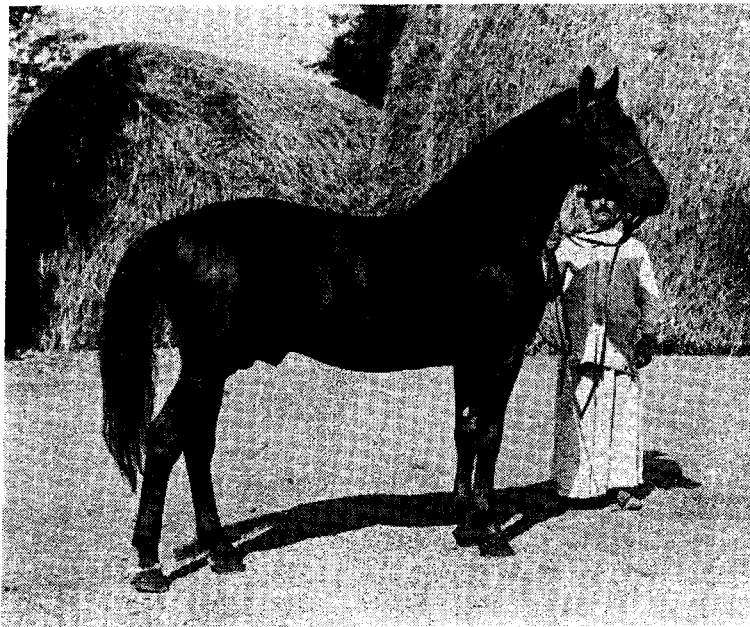


Fig. 835. — Cal premiat la o expoziție a CAMEREI de TIMIȘ-TORONTAL.

Această lege a funcționat până în Aprilie 1936.

5. Legea pentru înființarea Consiliului Superior Economic și organizarea Camerelor Profesionale dela 29 Aprilie 1936. Prin această lege, Camerele regionale, au fost des-

cele trei categorii, mari, mijlocii și mici, proprietari, ai căror reprezentanți să asigure o alcătuire armonică a C. de A. Aceleași condițiuni s'au prevăzut și pentru alegerea conducătorilor Comitetelor agricole locale. Veniturile C. de A. au fost puțin sporite, cu atât mai mult cu cât din cota lor se dă o cotă și pentru acoperirea cheltuelilor de funcționare a Consiliului Superior Economic. Pentru a asigura continuitatea de lucru, în activitatea C. de A. și a Uniunii lor, legea prevede, printre membrii de drept, în Consiliul de ad-ție al lor, pe foștii președinți. În afară de aceasta, legea prevede că „planul de activitate înceut de o Cameră și aprobat de Uniune, precum și angajamentele de plată contractate pe bază de lege și cu îndeplinirea formelor legale, nu pot fi anulate de Consiliul de ad-ție următor, decât cu aprobarea Ministerului Agriculturii“.



Fig. 836. — Grajd comunal — CAMERA de TIMIȘ-TORONTAL.

ființate. Pentru a da un caracter mai armonios acțiunii de îndrumare pe care Camerele de agricultură sunt chemate s'o desvolte și pentru ca această acțiune să meargă mână în mână cu aceia a Ministerului de Agricultură,

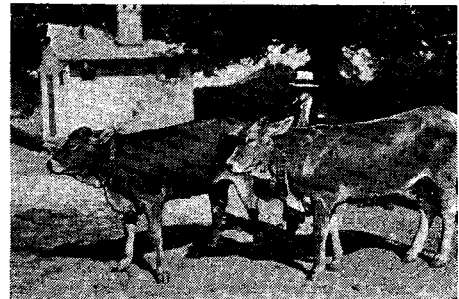
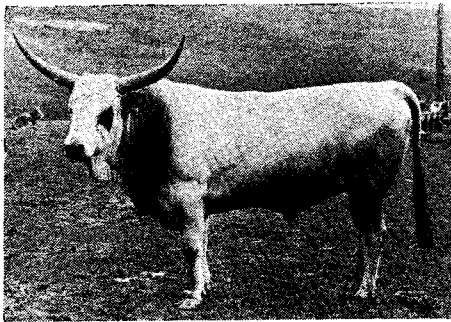
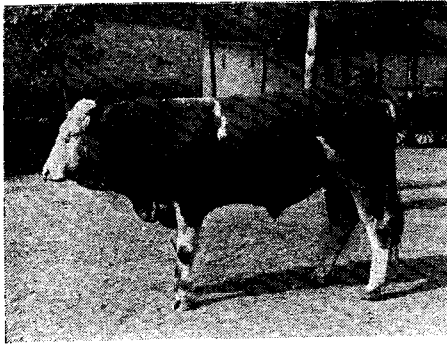
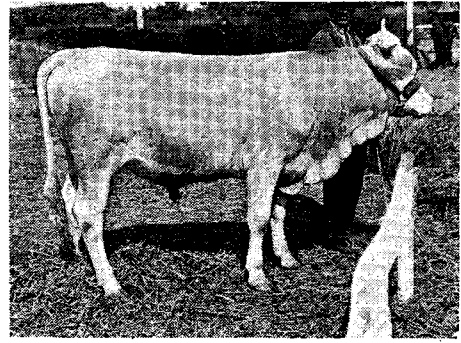


Fig. 837. — Prođuși animali ai Camerelor de Timiș-Torontal, Ialomita și Cojocna.

Veniturile realizate de C. de A. au fost în perioada dela 1926 la 1935:

1926	Lei 94.468.563,—
1927	„ 220.802.232,—
1928	„ 246.895.515,—
1929	„ 274.806.035,—
1930	„ 277.093.740,—
1931	„ 286.194.457,—
1932/33	„ 227.857.334,—
1933/34	„ 135.034.632,—
1934/35	„ 126.252.567,—

Veniturile Uniunii C. de A. pentru anii 1926-1935 au fost:

1926	Lei 8.223.688
1927	„ 11.809.478
1928	„ 13.023.795
1929	„ 17.170.214
1930	„ 14.605.781
1931	„ 17.194.961
1932/33	„ 21.893.457
1933/34	„ 17.585.723
1934/35	„ 13.483.815
1935/36	„ 12.177.040



Fig. 838. — GRAJD COMUNAL — CAMERA de TIMIȘ-TORONTAL.

ACTIVITATEA U. NIUNII CAMERELOR DE AGRICULTURĂ s'a desfășurat în următoarele condițiuni: 1. Indrumarea și coordonarea lucrărilor C. de A.; 2. Controlul și supravegherea activității C. de A.; 3. Reprezentarea și apărarea intereselor agriculturii; 4. Promovarea agriculturii, prin acțiune directă de ordin material și cultural profesional; 5. Colaborarea cu Ministerul Agriculturii.

1. Indrumarea și coordonarea lucrărilor

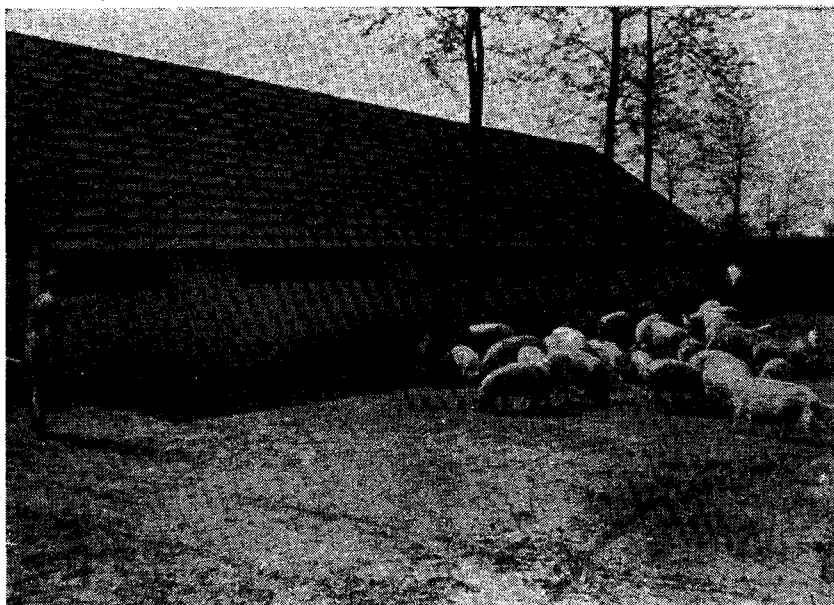


Fig. 839. — Cocină — CAMERA DE TIMIȘ-TORONTAL.

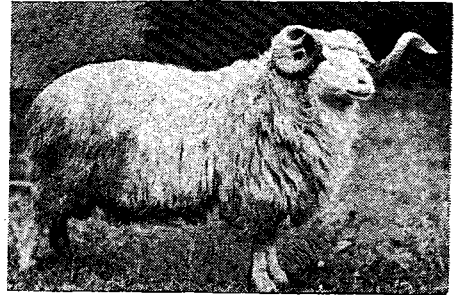
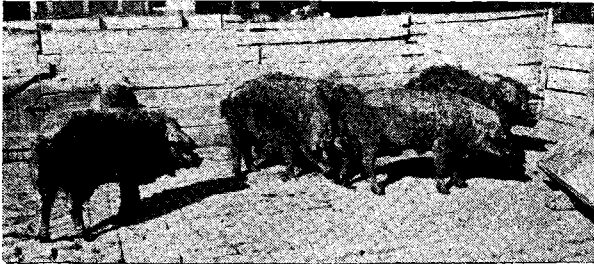
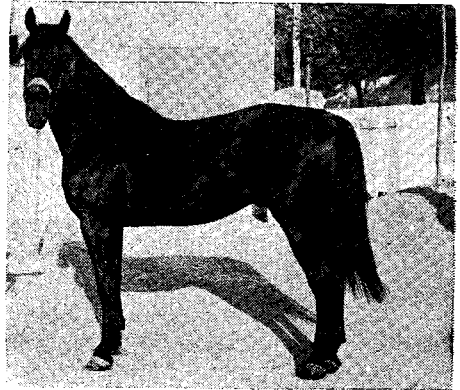
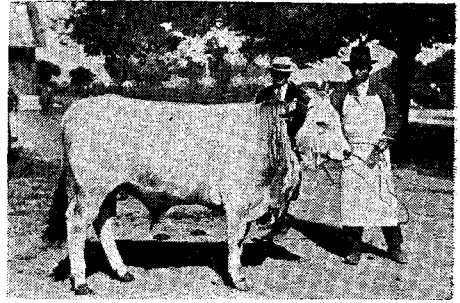


Fig. 840. — Froduși animalii ai CAMERELOR de TIMIȘ-TORONTAL și IALOMIȚA.

Camerelor de Agricultură s'a făcut prin numeroasele instrucțiuni date în scris, în fiecare an, sub formă de circulară, care cuprind un bogat material și un întreg program de îndrumare, cât și prin sfaturi la fața locului, date de membrii Consiliului de ad-ție și inspectori

sunt prea reduse, față de multiplele nevoi ale agriculturii. Acțiunea Camerelor în vederea reprezentării intereselor agriculturii, precum și de îndrumare prin propagandă și mijloace culturale, este o parte foarte importantă și ea se poate întreprinde cu fonduri relativ mici.



Fig. 841. — Produsi ai CAMEREI de TIMIȘ-TORONTAL.

ai Uniunii. Dela început, Uniunea a stăruit și a amintit Camerelor în toate împrejurările și le recomandă stăruitor și de aci înainte, să dea cea mai mare atențiune acțiunii de reprezentare a intereselor agricole și acțiunii



Fig. 842. — Iork dela CAMERA IAȘOMITA.

de îndrumare a agriculturii, prin mijloace culturale. De asemeni a urmărit până acum și se recomandă pentru viitor, a căuta să stimuleze spiritul de solidaritate și de organizare al agricultorilor. Această, cu atât mai mult, cu cât bugetele Camerelor au fost și

2. Controlul și supravegherea activității C. de A., se face prin corpul inspectorilor tehnici, datorită cărora s'a putut cunoaște, în tot momentul, activitatea desfășurată de fiecare Cameră, potrivit statutului tip, anume întocmit, pentru fiecare regiune, și, potrivit mijloacelor materiale de care au dispus. Osebit de aceasta, s'au dat îndrumări și sfaturi de către membrii Consiliului de ad-ție și de către specialiștii Uniunii la fața locului, cu ocazia inspecțiunilor făcute la sediul lor și în județele respective; prin numeroase circulări tehnice, în cursul anilor, și prin publicațiunile editate, în acest scop. Astăzi acțiunea C. de A. se desfășoară după un program bine întocmit, adaptat nevoilor locale, greutăților economice actuale, și, în cadrul programului general de activitate al Ministerului Agriculturii.

Controlul administrativ și financiar a înlesnit acestor instituțiuni, aplicarea programului lor de activitate, în limitele stricte ale prevederilor bugetare și potrivit dispozițiunilor legii contabilității publice.

3. Reprezentarea și apărarea intereselor agriculturii, în comisiunile instituite pe lângă diferitele instituțiuni și ministere, precum și

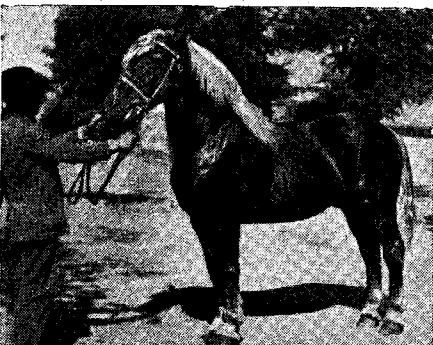
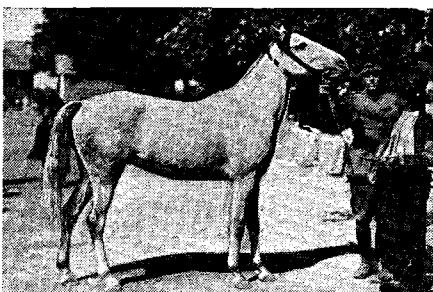
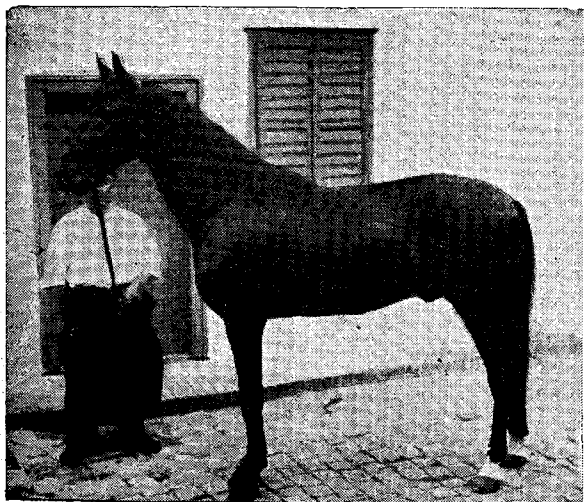
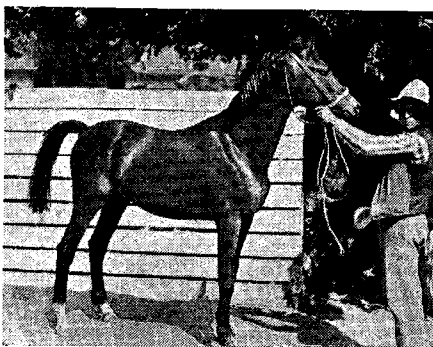
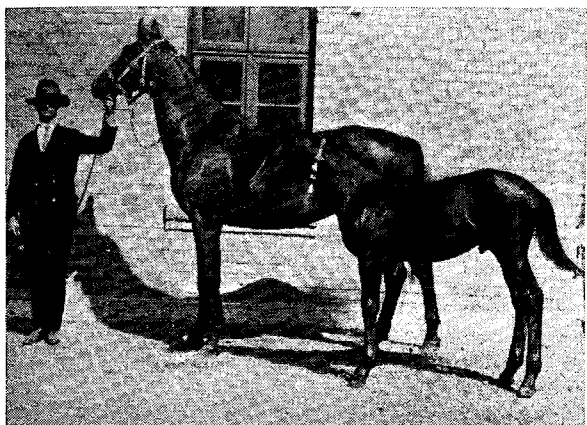
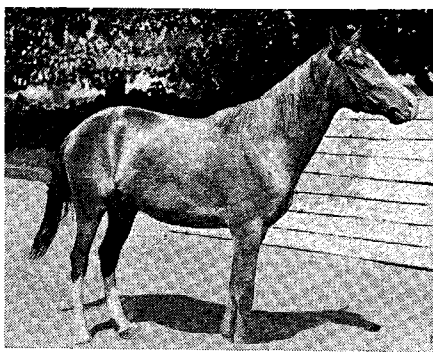
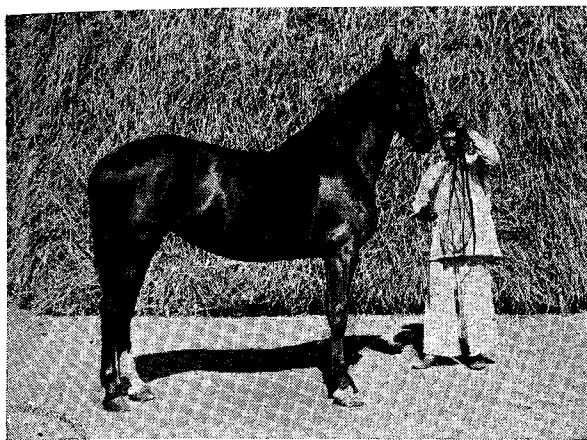


Fig. 843-849. — Produsii animalii ai CAMERELOR de IALOMIȚA și TIMIȘ-TORONTAL.

prin intervențiuni documentate, pornite din proprie inițiativă sau la cererea Camerelor, către diferite autorități, precum și în Parlament, s'a făcut la vreme, cu cea mai deplină sinceritate și energie.

Preocupările Uniunii s'au concentrat asupra următoarelor probleme agricole:

1. Asupra Creditului efitin și îndestulător, pentru înzestrări agricole, semințe selecțio-



Fig. 850. — Vaci Schwitz, cumpărate pentru agricultori, de CAMERA de ILFOV.

nate, animale de reproducție din rase ameliorate și pentru îmbunătățiri funciare, a format, în fiecare an, obiect de discuție și de intervenție pe lângă guvernele care s'au succedat. Prin memorii documentate, Uniunea a cerut înființarea creditului agricol ipotecar cu termen lung, cu dobânzi mici, pentru investițiuni, și a creditului efitin cu termen scurt, pentru cheltueli de exploatare.

2. Asupra suprimării taxelor de export, care au comprimat mult beneficiul agricultorilor, care a găsit o rezolvare favorabilă, numai în anul 1931.

3. Asupra reducerii taxelor vamale, la importul mărfurilor necesare agriculturii, în deosebi la uneltele și mașinile agricole.

4. Asupra scăderii tarifelor de transport pe căile ferate pentru produsele și muncitorii agricoli.

5. Asupra efitinirii combustibilului petrolier, întrebuințat în agricultură, față de care s'au obținut rezultate satisfăcătoare.

6. Asupra reglementării funcționării oboa-

relor de cereale și a târgurilor de vite, făcând să înceteze, în cea mai mare parte, și canele și impunerile nelegale, la care erau supuși agricultorii.

7. Asupra modificării legii poliției rurale, pentru a se da posibilitatea m'elilor agricultori să-și îmbunătățească sistemul de cultură.

8. Asupra desăvârșirii operei de reformă agrară, prin terminarea lucrărilor de expropriere, de măsurătoare și de împrietărire.

9. Asupra obținerii de scăderi simțitoare și repartizarea mai dreaptă a impozitelor, precum și armonizarea lor cu valoarea produselor agricole.

10. Asupra măririi rentabilității și asigurarea propășirii agriculturii, Uniunea a propus: a. - Organizarea agricultorilor în asociațiuni, syndicate și cooperative agricole, în vederea: îmbunătățirii producției agricole, aprovizionării exploatațiunilor agricole și desfacerea în comun a produselor obținute; b. - Armonizarea prețurilor și produselor industriale, cu acelea ale produselor agricole, revizuiindu-se costul de producție al acestora; c. - Intervenția Statului pentru valorificarea tuturor produselor agricole, cum a făcut pentru valorificarea grâului; d. - Armonizarea tarifului de transport la valoarea comercială, a produselor agricole și industriale; e. - Comprimarea cheltuelilor județelor și comunelor la strictul necesar pentru a se putea reduce impozitele directe și indirecte, care

apasă prea mult asupra producției agricole și industriale; f. - Revizuirea tarifului vamal pentru adaptarea taxelor de import a produselor, la valoarea depreciată a produselor agricole și industriale; g. - Statul să creeze debușeuri pe piețele străine căutând să asigure prețuri remuneratorii produselor agricole, pe calea acordurilor sau a înțelegerilor economice; h. - Organizarea creditului efitin, pe calea cooperăției sau pe cale bancară, limitând dobânzile și reglementând funcționarea lui; i. - Înlesnirea acordării creditului pe gaj de produse agricole; j. - Pentru înlesnirea warentării, statul să intensifice construirea magazinelor și silozurilor, în centrele agricole pentru a ușura interpozitarea mărfurilor.

11. Pe lângă Uniunea Camerelor de agricultură, s'a atașat Comitetul permanent român al afacerilor internaționale agricole, menit să țină legătura cu străinătatea, să informeze guvernul și să caute soluțiuni pentru solidaritatea agricultorilor din toată lumea.

12. La congresele agricole din țară și străi-

nătate, reprezentanții autorizați ai Uniunii au arătat adevărata situație a agriculturii din țara noastră, apărând interesele ei și propunând soluții potrivite.

contribue, în mod efectiv la progresul agricol. Pentru atingerea scopului Uniunea a avut o acțiune directă, materială, și o acțiune culturală, profesională.



Fig. 851. — TAURI MOLDOVENESTI, din com. Ciocorești, cumpărați de C. de IALOMIȚA



Fig. 852. — Ramuri anexe ale aviculturii. — Porumbei. CAMERA de TIMIȘ-TORONTAL.

4. Promovarea agriculturii s'a realizat și se realizează prin desfășurarea unei activități de îndrumare, destul de bogată, menită să

A. ACȚIUNEA DIRECTĂ, MATERIALĂ se concretizează prin:

1- Cumpărarea și distribuirea de semințe

selecționate; 2. prin îmbunătățirea creșterii vitelor și încurajarea culturii plantelor de nutreț; 3. prin stabilirea celor mai bune tipuri și sisteme de instrumente și mașini agricole, organizând demonstrațiuni de arături și alte lucrări agricole; 4. prin îndrumarea agricultorilor spre cultivarea rațională a pământului, stimulând C. de A. la organizarea punctelor mici demonstrative, a gospodăriilor model și a centrelor agronomice.

Uniunea a îndrumat pe agricultori, direct și prin C. de A.: să cultive plante care aduc o mai bună rentabilitate muncii lor și care contribuie, în același timp, la îmbunătățirea balanței comerciale a țării, prin activarea exportului, și pe cât posibil, reducerea importului. În acest scop, a făcut o largă propagandă și a ajutat cultura bumbacului, ricinului, inului, cânepei și altele.

5. Pentru sporirea și îmbunătățirea recoltelor, a încurajat producerea și îmbunătățirea



Fig. 853. — Distribuția premiilor la expoziția din Oltenița. — C. de ILFOV.

semnțelor selecționate, contribuind la înființarea asociațiunilor C. de A. pe regiuni naturale și acordând subvențiuni însemnate. Ca urmare au luat ființă următoarele asociațiuni:

a. - Asociațiunea C. de A. din Basarabia pentru selecționarea grâului, în câmpul dela Tighina;

b. - Asociațiunea C. de A. din Oltenia, pentru selecționarea grâului în câmpul dela Studina, jud. Romanși;

c. - Asociațiunea C. de A. din Banat, pentru selecționarea grâului, la școala de agricultură Ceacova, jud. Timiș;

d. - Asociațiunea C. de A.: Lăpușna, Orhei, Soroca, Bălți, Tighina, Cahul și Ismail, pentru selecționarea porumbului, la școala de agricultură Cricova, jud. Lăpușna;

e. - Asociațiunea C. de A.: Timiș, Severin și Caraș, pentru selecționarea porumbului românesc, la școala de agricultură Ceacova, jud. Timiș-Torontal.

6. Pentru îmbunătățirea calitativă a produselor agricole și pentru o mai bună valorificare a cerealelor și a altor semnțe, a dus o vie propagandă și a ajutat C. de A. la procurarea uneltelor și mașinilor perfecționate,

în deosebi a celor de semănat și de curățat semnțele. Datorită acestei inițiative, Camerele de agricultură au procurat și distribuit, cu preț redus, un mare număr de: pluguri, prășitoare, vânturătoare, trioare, mașini de semănat, ș. a. În unele județe, unde acestea nu erau cunoscute sau întrebuințate de agricultorii mici, Camerele au înființat stațiuni de folosirea mașinelor, care se dau, spre întrebuințare agricultorilor, în mod gratuit sau cu o chirie foarte mică.

7. Direct, cât și prin C. de A., Uniunea a susținut și a încurajat dezvoltarea și îmbunătățirea culturii trifoiului și a lucernei.

În asociațiune cu C. de A., Uniunea a înființat Stațiuni pentru curățirea și decuscutarea semnțelor de trifoi și de lucernă la: Cernăuți, pentru asociația C. de A.: Cernăuți, Suceava, Rădăuți, Storojineț, Câmpulung, Hotin, Botoșani și Baia; la Brașov, pentru asociația C. de A.: Brașov, Trei-Scaune, Ciuc, Făgăraș și Odorhei.

Apoi, la Blaj, Tg. Mureș, Deva, Timișoara, Cluj și Oradea Mare, de C. de A. respective.

8. A luptat și luptă împotriva dușmanilor animal și vegetali ai plantelor care înjumătățesc producțiunea agricolă a țării.

În acest scop s'au ținut conferințe și cursuri cu aplicațiuni practice pe teren, instruind, atât organele C. de A., cât și pe agricultori. S'au evidențiat pagubele pricinuite de mălură, tăciune, mană, oidium, monilia, fuscladium, etc., a insectelor de tot felul, a șoarecilor și șobolanilor și i-a învățat mijloacele practice de pregătirea eftină a diferitelor materiale pentru combatere.

9. A dat o deosebită atențiune viticulturii, dându-se îndrumări, cu privire la alegerea soiurilor de altoi, pentru obținerea strugurilor de masă și a celui mai bun sortiment pentru vin, potrivit podgoriilor respective. S'au dat sfaturi și îndrumări scrise și verbale pe teren, cu privire la cultivarea și îngrijirea viilor, cât și pentru pregătirea rațională a vinului, a păstrării și valorificării lui. Un deosebit interes s'a depus la oprirea plantațiunilor cu hibridi producători direcți și la limitarea plantațiunilor de vii, la șes.

10. Pentru îndrumarea pomiculturii, s'a înțocmit următorul program de acțiune: a. - Înainte de a se face noi plantațiuni, să îngrijim pe cele existente; b. - Să se organizeze desfacerea fructelor, în scopul unei mai bune valorificări; c. - Sistemizarea noilor plantațiuni, în vederea obținerii fructelor de același soi, în cantități mari, pentru export; d. - S'a preconizat fabricarea în regie, de către Uniune, împreună cu C. de A. a substanțelor fungicide și insecticide, care, în prezent se vând în comerț cu prețuri exorbitante; e. - Să continue propaganda, prin publicare de broșuri; f. - În colaborare cu Mi-



Fig. 854. — Arătură demonstrativă — CAMERA ARAD.

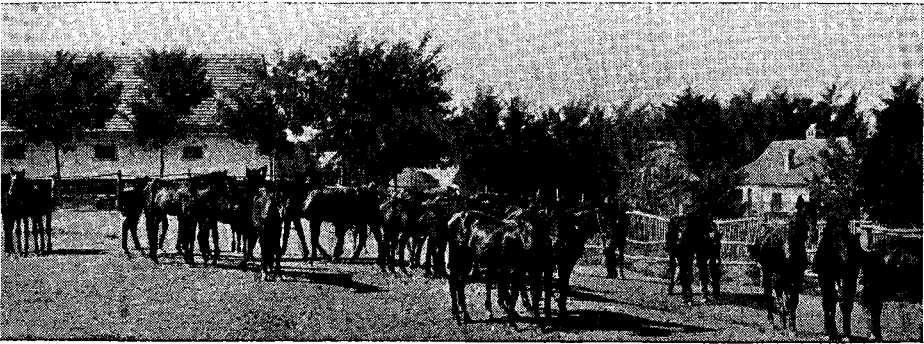


Fig. 855. — Produși animalii — CAMERA TIMIȘ-TORONTAL.

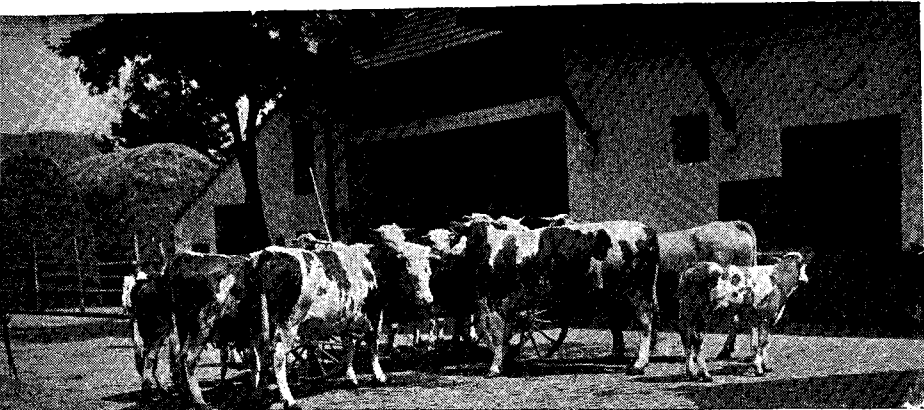


Fig. 856. — Corci Simmenthal — CAMERA TIMIȘ-TORONTAL.

nisterul Agriculturii, să întocmească hărțile pomicole ale țării.

11. Pentru a încuraja și desvolta cultura zarzavaturilor și legumelor, Uniunea a cumpărat și cumpără anual, semințe pe care le-a distribuit agricultorilor, în mod gratuit.

12. În ce privește creșterea animalelor, Uniunea a dat C. de A. îndrumările necesare, în cadrul programului zootehnic stabilit de Ministerul Agriculturii, precum și concursul material pentru procurarea și distribuirea, cu preț redus, a unui mare număr de reproducători. A făcut o propagandă stăruitoare prin broșuri și reviste editate de ea, prin corespondență directă cu crescătorii, cât și prin îndrumări la fața locului. A acordat premii în bani, medalii și diplome, cu prilejul expozițiilor și concursurilor de animale, organizate de Camerele de agricultură sau de asociațiunile particulare. A organizat asociația pentru selecționarea vitelor de rasă Simmenthal, la ferma Beclean-Făgăraș. S'a îmbunătățit îngrijirea și hrănirea animalelor prin construcții numeroase de grajduri comunale, grajduri pentru stațiuni permanente de montă, pentru depozite de creșterea și întreținerea reproducătorilor și prin introducerea pe scară întinsă a plantelor de nutreț. Pentru dezvoltarea aviculturii, Uniunea împreună cu C. de A. a înființat și întreține, Stațiunea avicolă experimentală dela Băneasa.

Pentru intensificarea creșterii albinelor și a viermilor de mătase și pentru îndrumarea agricultorilor către aceste ocupațiuni, Uniunea a pus la dispoziția Camerelor, specialiști în aceste materii.

B. ACȚIUNEA CULTURALĂ, PROFESIONALĂ se concretizează în:

1. Editarea la început a „Buletinului Uniunii Camerelor de Agricultură”, transformat apoi în revista „Agricultura” în care s'au publicat diferite rapoarte, referate, articole originale și dări de seamă asupra activității C. de A.

2. Publicarea între anii 1930-32 a revistei săptămânale „Știri agricole”, în 3.000 exemplare.

Începând cu 1 Ianuarie 1931, cu concursul C. de A., Uniunea a scos revista bilunară „Drumul Nou”, în circa 30.000 exemplare. Datorită felului variat și bine documentat, cum a fost scrisă, revista „Drumul Nou” a câștigat, într'un timp scurt, autoritatea morală și dragostea populațiunii rurale, pe întreg cuprinsul țării. Urmând sfaturile date, în multe localități sătenii au adoptat pe o scară întinsă, metode mai raționale de cultivarea pământului precum: întoarcerea miriștilor, facerea arăturilor de toamnă, cultura plantelor textile, leguminoase, industriale, etc., folosirea reproducătorilor animalii de rasă, a mașinilor agricole perfecționate și combate-

rea bolilor și paraziților la pomii fructiferi, etc.

3. A editat peste 30 de cărți și broșuri de popularizarea științelor agricole, care au fost distribuite, în mod gratuit, tuturor C. de A. și instituțiilor cu caracter agricol.

4. A cumpărat și a distribuit Camerelor, broșuri, cărți, tablouri și reviste de specialitate, pentru uzul specialiștilor și al agricultorilor.

5. A procurat și distribuit Camerelor, cu preț redus, colecții cu diferite semințe de plante agricole, de produse ale industriei agricole, de îngrășăminte chimice, mulaje, reprezentând rasele mai principale și mai perfecționate de animale, potrivite țării noastre, cum și un bogat material instructiv, reprezentând diferite insecte și boale care atacă animalele, plantele cultivate, viile, pomii roditori și pădurile.

6. A instituit concursuri cu premii, pentru cele mai bune manuscrise, tratând despre creșterea și îngrijirea cabalinelor, ovinelor, bovinelor, porcinelor și păsărilor, precum și asupra cultivei plantelor de nutreț.

7. Pentru înlesnirea propagandei, a cumpărat un număr însemnat de aparate și filme de cinematograf, cu caracter agricol, pe care le împrumută gratuit C. de A., spre a fi proiectate cu ocaziunea ținerii conferințelor, cursurilor, etc. În prezent, Uniunea dispune de 126 filme cinematografice, cu un metraj total de 39.000 metri liniari.

8. A organizat excursiuni în țară și străinătate cu agricultorii delegați ai Camerelor de Agricultură, pentru ca aceștia să poată vedea o agricultură mai înaintată, cu exploatațiuni bine organizate și care să le servească de exemplu și imbold la orânduirea gospodăriilor lor.

9. În colaborare cu Ministerul Agriculturii și C. de A., a organizat expoziții agricole la târgurile de mostre din străinătate: la Praga, Varșovia, Lemberg. Datorită acestei manifestări reușite, produsele noastre au fost apreciate și cerute de comerțul internațional, intensificând legăturile și trăgând învățăturile de rigoare asupra cerințelor piețelor străine.

10. A participat și participă la organizarea de congrese și conferințe agricole, la București și în diferite părți ale țării, singură și în colaborare cu C. de A.

11. Pentru îmborsăvirea cunoștințelor agricole ale inginerilor agronomi, d'ectori ai oficiilor agricole județene și ai Camerelor de agricultură, cum și pentru ținerea lor la curent cu ultimele descoperiri ale științei agricole aplicate, Uniunea, împreună cu C. de A. și cu Ministerul Agriculturii, a organizat o serie de cursuri de specializare, cu durata până la 15 zile. Cursurile s'au ținut de către profesori și conferențiarii Academiiilor de Înalte Studii Agronomice și de alți specialiști.



Fig. 857. — Arătură demonstrativă -- C. de TIMIȘ-TORONTAL.



Fig. 858. — Aspecte din acțiunea techn.c-agricolă a CAMEREI de TIMIȘ-TORONTAL.

12. Față de multiplele probleme, dela a căror dealegere se așteaptă îmbunătățirea situației economice, Uniunea și-a mărit biblioteca cu cele mai însemnate și recente lucrări de specialitate. Biblioteca stă la dispoziția publicului interesat, în toate zilele și orele de serviciu.

13. A acordat însemnate subvenții, drept premii agricultorilor merituosi, cu ocazia expozițiilor și concursurilor, organizate de C. de A. A acordat ajutoare studenților români, lipsiți de mijloace, atât în țară cât și în străinătate, pentru studii agricole, veterinare

Minister, asupra diferitelor chestiuni de reformă agrară.

3. În conformitate cu dispozițiunile art. 1 din „Legea pentru reglementarea plantațiilor cu vii”, Uniunea a judecat, în ultima instanță, toate apelurile făcute de viticultori, contra hotărârilor Camerelor de agricultură, prin care li s'a respins eliberarea autorizațiilor pentru plantări noi de vii, de refacere sau de reconstituire.

În general Camerele de agricultură au procurat și distribuit în intervalul dela 1926-1933 Aprilie, următoarele materiale:



Fig. 859. — Demonstrație de arătură cu tractorul — CAMERA de BRAȘOV.

și silvice, precum și facultății de medicină veterinară din București, pentru intensificarea fabricațiunii de seruri și vaccinuri și efitinirea prețurilor acestora.

14. A centralizat și sistematizat datele statistice, adunate de C. de A., dând posibilitate informării la timp, atât a publicului, cât și a autorităților de Stat, asupra măsurilor ce se impun pentru îndrumarea și ajutorarea agriculturii.

Colaborarea cu Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

1. Potrivit dispozițiilor legii pentru organizarea C. de A., Uniunea a dat, dela înființare până în prezent, 284 avize motivate asupra proiectelor de legi și asupra diferitelor regulamente cu caracter agricol.

2. Potrivit „Legii pentru modificarea și abrogarea unor dispozițiuni din legile pentru reforma agrară”, din 2 Noembrie 1932, atribuțiunile Comitetului Agrar, ca organ consultativ al Ministerului Agriculturii, au trecut asupra Consiliului Uniunii și C. de A. Dela promulgarea acestei legi, până în prezent, Uniunea a dat 256 avize motivate, cerute de

Semințe agricole:

1. Grâu selectonat	47.079.390
2. Porumb	2.999.868
3. Orz	2.059.083
4. Ovăz	2.574.863
5. Secară	41.927
6. Lucernă	1.304.342
7. Trifoi	302.761
8. Cartofi	1.094.680
9. Mazăre	489.252
10. Sfeclă de nutreț	248.198
11. Măzăriche	1.010.155
12. Fasole	18.838
13. Dughie	82.455
14. In	54.439
15. Căneapă	17.314
16. Mei	16.037
17. Linte	62.962
18. Sparcetă	15.962
19. Iarbă de Sudan	59.746
20. Bumbac	69.431
21. Gaolean	11.718
22. Diferite ierburi	6.084
23. Soia	6.380
24. Ghizdei	684
25. Zarzavat	10.545
26. Ricin	3.108



Fig. 860. — Primirea grâului de sămânță — CAMERA ARAD.



Fig. 861. — Distribuirea grâului de sămânță. — CAMEFA ARAD.

Pomi fructiferi, altoi, pepinieri:

1. Măr	519.684
2. Păr	126.613
3. Caiși	86.259
4. Piersici	31.383
5. Cireși	107.420
6. Vișini	12.082
7. Nuci	28.641
8. Pruni	355.442
9. Gutui	12.054
10. Dud	474.477
11. Migdale	1.166
12. Castani	824
13. Vițe altoite	2.081.035
14. Pueți	1.695.908
15. Diferiți arbori	15.107.633

Animale și păsări selecționate:

1. Tauri, vaci	12.442
2. Armăsari, epe	986
3. Vieri, scroafe	7.738
4. Oi	724
5. Cocoși, găini, rațe, găște, curcani	32.060
6. Epuri de casă	161

Mașini și instrumente agricole:

1. Tractoare	61
2. Selectoare	65
3. Trioare	2.534
4. Vânturătoare	1.663
5. Pluguri desfund., pluguri cu 2 braze, pluguri obișnuite, pluguri de vie și grădini, pluguri de coaste	11.435
6. Stațiuni descuscutare	8
7. Grape de fier, grape pentru livezi	1.473
8. Tăvăluge	233
9. Semănători în rânduri, semănători cu aparate pt. împrăst. îngrășămintele, Sem. împrăstietoare, mașini pt. sem. trifoi, mașini pt. sem. cartofi, semănători pt. câmpuri de exper.	3.803
10. Cultivatoare	1.688
11. Rarițe	577
12. Sape și casmale	1.300
13. Scarificatoare	15
14. Secerători	543
15. Coase	2.341
16. Greble mecanice, greble de fier	67
17. Mașini pt. întors fânul	3
18. Furci pt. scos sfeclă	1.480
19. Garnituri de treer, diferite unelte agricole și piese de schimb	5.742
20. Batoze pentru cereale	21
21. Mașini pt. treer, trifoi	10
22. Batoze pt. porumb	248
23. Batoze pt. sfeclă	12
24. Uruturi de porumb	7
25. Tocători de nutreț, tocători de sfeclă	467
26. Zdrobitori de struguri, teacuri	158
27. Pompe de stropit pomi, pompe de stropit vii	1.325
28. Stropitori de mână	687
29. Prăfuitori	591
30. Aruncători de flăcări	28
31. Clocitori, cuiburi, capcane, inele pt. păsări	2.818
32. Butoae pt. ales unt, semănători pt. pepinieri, cuști pt. iepuri de casă, separatoare de lapte	119
33. Prese de făguri	33
34. Stupi pt. albine	4.525

Propagandă, îngrășăminte, premii:

1. Aparat de cinematograf, aparate de fotografie, aparate pluviometrice, aparate pentru proiectii, aparate germinat semințe, aparate pt. măsurat
--

stiuleți, microscopae, samovare pt. cereale, termometre, seringi pt. injectat păsări, lupe, cântare zecimale, cântare mici pt. ouă	797
2. Serovaccinuri Lei	22.166.492
3. Sulfat de cupru, porzoi, abavit, păcură, cerealină, clei pt. pomi, kerucoid, porumb și grâu otrăvit, pucioasă, sulfat de carbon, var, arseniat de plumb, Verde de Paris, sulfat de fier, dif. preparate insecticide	22.346.971
4. Galbenol, distol, vitan, distozan	364.177
5. Hârtie pt. inele de clei	1.487
6. Superfosfat, cianamidă, guano, sare potasică, sulfat de amoniu, sulfat de Chili, făină de oase	8.521.647
7. Ferme, câmpuri de experiență, câmpuri demonstrative, pepinieri, Depozite de reproducători, Stațiuni de montă, Grajduri	17.816
8. Cărți, broșuri, buletine, foi de popularizare	4.356.071
Conferințe	18.875
Cursuri demonstrative	1.916
Școli, expoziții-târguri	631
Premii în bani	24.185.785
Ajutare Lei	36.052.227
Subvenții	26.051.176

Din examinarea cifrelor, se poate observa că toate Camerele și Uniunea, au dat o deosebită atențiune acțiunii directe, procurând și distribuind la agricultori un însemnat material agricol.

Acțiunea directă a Uniunii s'a produs în următoarele domenii:

1- Cultura plantelor și patologia vegetală. Pătrunsă de necesitatea ameliorării calitative și a sporirii cantitative a producțiunii vegetale, U. C. de A., în colaborare cu C. de A., au dat o deosebită atențiune, urmărind pe de o parte ameliorarea sistemelor de cultivarea pământului, utilizarea semințelor de soi, folosirea mașinelor și uneltelor perfecționate, introducerea în cultură a plantelor mai rentabile, ca: in, cânepă, ricin, bumbac, cartofi, și a diferitelor plante furajere ca: trifoi, lucernă, sfeclă furajeră, iarbă de Sudan, etc., iar pe de altă parte vulgarizarea, sistematizarea și raționalizarea mijloacelor de combatere a inamicilor de origină animală și vegetală la plante și la pomi.

Uniunea și C. de A. au acționat, folosind următoarele mijloace: a. - Erborizarea diferitelor boale; b. - Conferințe și publicațiuni de popularizare; c. - Aplicarea diferitelor tratamente și obișnuirea agricultorilor cu prepararea diferitelor rețete, utilizate în combaterea dușmanilor animalii și vegetali, la plante.

Pentru îmbunătățirea culturilor și pentru o mai bună valorificare a produselor, Uniunea Camerelor de agricultură a dus o susținută propagandă pentru înființarea asociațiilor agricole și a cooperativelor de desfacere.

2- Pomologia. Uniunea împreună cu C. de A., a făcut studiul regiunilor pomicole din țară, în scop de a cunoaște, pe de o parte, terenul și expoziția naturală, iar pe de altă parte, speciile și varietățile de pomi, care se cultivă în prezent, ca pe viitor să poată ști



Fig. 862. — Arătură demonstrativă în comuna Iosaș. — ARAD.



Fig. 863. — Tineret bovin — CAMERA de TIMIȘ-TORONTAL.

și recomanda cu precizie cultura anumitor specii, care reușesc mai bine în regiunile respective. Cu ocaziunea acestor studii, s'au ținut numeroase conferințe cu aplicațiuni practice, cu privire la plantarea pomilor, la îngrijirea lor, urmărind în speșial ca agricultorii să cunoască paraziții de origină animală și vegetală care atacă și distrug pomii și să cunoască deasemenea mijloacele de combatere. Uniunea a organizat cursuri de perfecționare în pomicultură, cu diferiți specialiști ai C. de A., Serviciilor agricole.



Fig. 864. — Semănatul seminței de salcâm, în pășunea Slobozia. CAMERA de IALOMIȚA.

În vederea valorificării fructelor, Uniunea a recomandat C. de A. să organizeze expoziții de fructe în cadrul „Săptămânii fructelor”, și să contribuie cu subvenții și premii în bani, medalii și diplome la încurajarea bunilor pomicultori. Scopul acestor expozițiuni este, de a face cunoscut publicului, frumusețea și calitatea fructelor noastre și de a înlesni desfacerea lor, punând pe consumatori direct în legătură cu producătorii.

Viticultura. Prin specialiștii săi, Uniunea a dat îndrumări cu privire la alegerea terenului, a port altoilor potriviți, a soiurilor de altoi, pentru obținerea strugurilor de masă, precum și a celui mai bun sortiment pentru vin, potrivit podgoriei respective. S'au dat sfaturi și îndrumări cu privire la cultivarea și îngrijirea viilor, a pregătirii raționale a vinului, a păstrării și valorificării lui.

Uniunea C. de A. a pus un interes deosebit la combaterea plantațiunilor cu hibrizi producători direcți și la limitarea plantațiunilor de vii la șes.

4. Zootehnia. Uniunea a dat direct și prin C. de A. o deosebită atențiune creșterii vitelor, care reprezintă o ramură de producțiune foarte importantă.

În ce privește dezvoltarea și îmbunătățirea cabalinelor, bovinelor, ovinelor și porcinelor, Uniunea și C. de A. au dat îndrumările necesare în cadrul programului zootehnic, stabilit de Ministerul Agriculturii. Pentru stimularea bunilor crescători de animale, Camerele

de agricultură au organizat expoziții de animale, unde s'au distribuit numeroase premii în bani, medalii, diplome.

C. de A. întrețin în fiecare an stațiuni de montă pentru reproducători de rasă și dau subvențiuni comunelor pentru procurarea reproductoarelor, pentru construirea grajdurilor, precum și pentru procurarea semințelor de luncernă și de trifoi, pentru dezvoltarea culturii plantelor necesare hrănirii animalelor.

Pentru combaterea boalelor și epizootiilor la animale, Uniunea și C. de A. au desfășurat o acțiune viguroasă, stăruind pentru efitinirea medicamentelor, a serurilor și vaccinurilor, spre a facilita folosirea lor de către crescători, pe scară cât mai întinsă. Prin această acțiune a urmărit, în primul rând, reducerea mortalității mari a animalelor, și în al doilea rând, asigurarea unei bune stări sanitare pentru înlesnirea exportului animalelor.

Datorită acțiunii intense, întreprinsă de Uniune și de C. de A., creșterea păsărilor de curte a luat o mare extindere. Uniunea a contribuit în largă măsură la înființarea și funcționarea Stațiunii avicole experimentale dela Băneasa.

Pentru intensificarea creșterii albinelor și a viermilor de mătase, Uniunea, ține la dispoziția C. de A., specialiști.



Fig. 865. — Tratatment de iarnă al pomilor. — CAMERA DE IALOMIȚA.

2. Acțiunea culturală, profesională se manifestă printr'o activitate culturală, profesională, deosebită, în scop de a populariza în marea masă a agricultorilor mici, în deosebi, cunoștințe agricole mai înaintate, în toate ramurile de producțiune agricolă, prin: publicații de reviste, broșuri și planșe, lucrări de specialitate, filme cinematografice, etc.

Revista „Drumul Nou”, și-a continuat apariția, păstrându-și caracterul de foaie de popu-

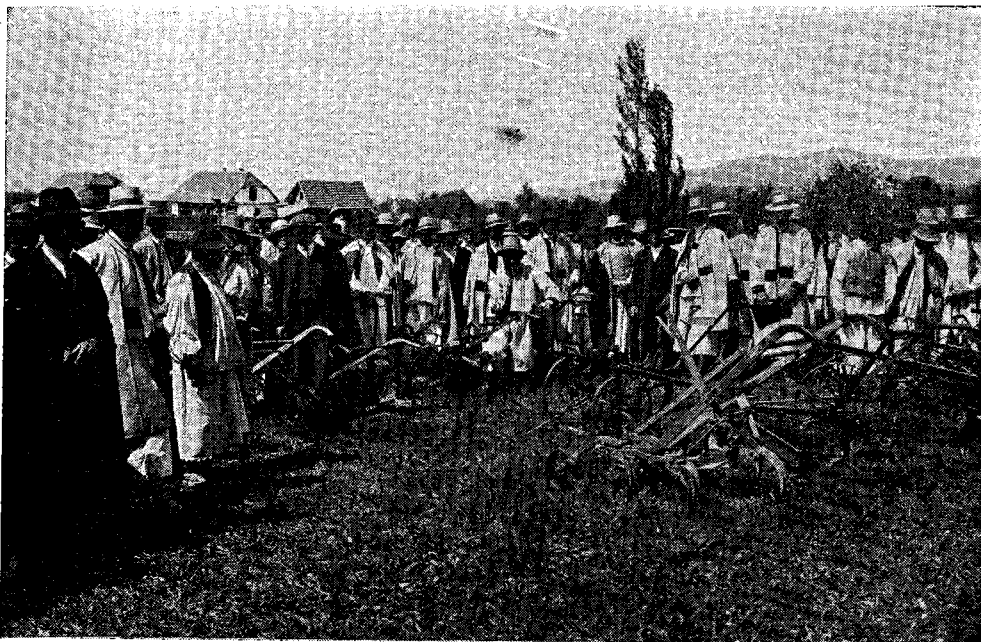


Fig. 866. — Explicațiuni demonstrative. — CAMERA ARAD.



Fig. 867. — Acțiunea tehnic-agricolă a CAMEREI de TIMIȘ-TORONTAL.

larizare a cunoștințelor agricole mai înaintate, de îndrumătoare spre progresul agricol, prin talmăcirea pe înțelesul poporului, a tuturor chestiunilor în legătură cu o mai bună organizare și exploatare a gospodăriilor agricole.



Fig. 868. — Demonstrație de tratarea pomilor. — CAMERA de COJOCNA.

Biblioteca și publicații. Față de multiplele probleme care se pun la ordinea zilei, dela a căror deslegare se așteaptă îmbunătățirea situației economice, Uniunea C. de A. și-a mărit biblioteca care stă la dispoziția publicului, cu un stoc însemnat de volume dintre lucrările recente.

Uniunea poartă același interes și organizării bibliotecilor C. de A., tipărind un însemnat număr de cărți și broșuri, pe care le-a răspândit în mod gratuit agricultorilor și C. de A.

Muzee, materiale culturale și demonstrative, filme cinematografice. Uniunea apreciind însemnătatea muzeelor agricole, în acțiunea de propagandă și educație profesională și pentru a înlesni C. de A. adunarea materialului potrivit în vederea înființării acestor muzee, a procurat o serie de colecții ca: planșe cu caracter educativ, agricol, zootehnic, pomologic și silvic, mulaje, reprezentând diferite rase perfecționate de animale și păsări, și altele pe care le-a distribuit Camerelor cu preț redus. Pentru înlesnirea propagandei, Uniunea a cumpărat un număr însemnat de filme cu caracter agricol pe care le împrumută gratuit C. de A., spre a fi proiectate în diferite ocaziuni, conferințe, cursuri, etc.

În cadrul programului de activitate tehnică și culturală, întocmit de Ministerul Agriculturii, Uniunea și C. de A., au contribuit, cu specialiștii lor, alături de cei ai Ministerului, precum și cu fondurile bănești necesare, la organizarea și ținerea cursurilor de popularizare a cunoștințelor agricole.

De asemeni U.C.A. cât și Camerele au suportat o mare parte din cheltuielile ce au fost necesare pentru executarea acțiunilor în legătură cu programul ofensivei agricole, pornită de Ministerul Agriculturii.

În general, se constată un progres continuu în toate ramurile activității agricole. Agricultorii au început să se convingă de roadele unei bune lucrări a pământului, folosirii de semințe selecționate, utilizarea uneltelor și mașinilor agricole și a îngrășămintelor, mai ales, a gunoiului de grajd. De asemeni îngrijirea livezilor cu pomi a făcut progrese apreciabile, grădinile de zarzavat au sporit considerabil ca număr. Creșterea păsărilor se bucură din ce în ce de



Fig. 869. — Acțiune de împroprietărire a CAMEREI de IALOMIȚA.

mai mare atențiune. Cererile pentru păsări de rasă sporesc din an în an, asemenea cererile pentru ouă de păsări de rasă pentru clocit.

Creșterea porcilor s'a ameliorat mult. Animalele aduse pe piață sunt bine condiționate. Cererile pentru purcei de rasă, adresate Camerelor agricole devin din ce în ce mai numeroase, așa că de multe ori ele nu pot fi

satisfăcute în întregime. Consultarea d'n ce în ce mai numeroasă a medicilor veterinari, arată interesul sporit al agricultorilor pentru sănătatea animalelor.

Faptul că cererile pentru tauri de rasă, devin din an în an mai numeroase, ne arată interesul crescând al agriculturilor pentru animale de rasă. Condiționarea produselor agricole și animaliere este în continuu progres.

Laptele adus pe piețele diferitelor orașe este mult mai curat, asemeni untul, oule, zarzavaturile și fructele aduse la târguri sunt calitativ mai bune. Agricultorii au început să se pătrundă că marfa bună și mai bine condiționată se vinde mai ușor și se obțin prețuri mai avantajoase.

Înființarea gospodăriilor model și a centrelor agronomice sunt de mare însemnătate. Ele constituie mijlocul practic de ajutorarea agricultorilor și de îndrumarea practică spre progresul agricol.

Toate aceste constatări ne îndreptățesc a afirma că agricultura noastră este în plin progres.

Personalul de specialitate al Uniunii și C. de A. a depus o intensă muncă pentru realizarea propășirii agriculturii.

Producțiunea agricolă în toate ramurile ei, a fost mult stimulată și încurajată prin întreaga acțiune educativă și de ajutorare, desfășurată de Uniune și de C. de A.

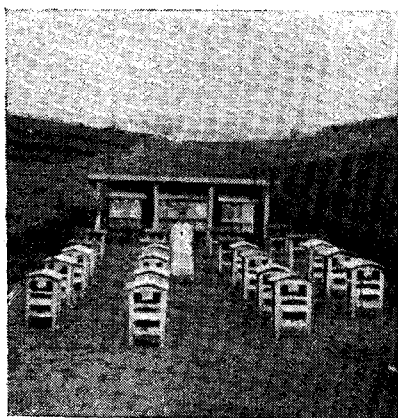


Fig. 870. — Stupină sistematică, - unde se țin cursuri de apicultură. CAMERA DE COJOCNA.

CAMFOR. - Med. - Substanță farmaceutică extrasă din planta *Laurus Camphora*, cu aplicațiuni practice în medicină.

Caracterele. Corp alb cu miros caracteristic. Solubil în apă, foarte solubil în alcool, eter și uleiuri.

Proprietăți. A. Intern. Sedativ în doză



Fig. 871. — Acțiunea de propagandă a CAMEREI DE ARAD

slabă, excitant în doză mijlocie, convulsivant în doze ridicate Antiseptic și anafrodisiac - contra excitațiilor genezice. - Tonic cardiac și stimulant al centrilor nervoși. În pudră e bun antidiareic. B. Extern. Antiseptic, desinfecțant, cicatrizant și calmant în tratamentul plăgilor.

Indicațiuni. În pneumonie ca tonic cardiac, în traumatisme grave cu hemoragii puternice și în orice afecțiuni febrile.

Modul de întrebuințare. Preparatele farmaceutice în care intră camforul sunt: alcoolul camforat, întrebuințat la fricțiuni, eterul camforat și uleiul camforat, întrebuințat sub formă de injecții intramusculare sau subcutanate și pomada camforată sau pomada fenol-camforată - Slavu -, ce se întrebuințează ca unguente. Se mai poate întrebuința sub formă de brevaje, boluri, electuare și pudră.

Doza:

A. Pe cale digestivă:

Solipede	5-15 gr.	Porc	1-5 gr.
Rumegătoare mări	10-25 gr.	Câine	0,2-2 gr.
„ mici	2-8 gr.	Pisică	0.1-0.5 „

B Injecții tonice cardiace de eter sau ulei camforat:

Solipede și rumegătoare	10-20 gr.
Animale mici	1-5 gr.

CAMION. - Maș. agr. - Vehicul de construcție simplă servind la transportul mărfurilor sau al produselor agricole - în special al

fructelor. C. se compune dintr'un planșeu, montat sau nu pe arcuri, pe 4 roate; planșeul trebuie să fie așezat jos, pentru ca mărfurile să poată fi încărcate cu ușurință. Roțile se mișcă sub planșeu, în toate direcțiile. Planșeul este sau nu prevăzut cu apărători - scânduri - de 15-20 cm. lățime.

C. sunt de 2 feluri: cu tracțiune animală și cu tracțiune mecanică. Cele dintâi sunt întrebuițate pentru deservirea nevoilor de transport pe distanțe mai reduse și pentru a se asigura o mai bună conservare produselor transportate; cele de al doilea slujesc pentru transporturi pe distanțe mari. - Fig. 874.

CAMOMILLA, flori de. - Med.
Sin. flori de mușețel. Se recoltează din planta *Anthemis nobilis* și conțin o esență și câțiva principii amari. Se întrebuițează sub formă

Prin experimentare se cercetează fenomenele naturale pentru a le înțelege mecanismul, sau chiar se avansează asupra naturii

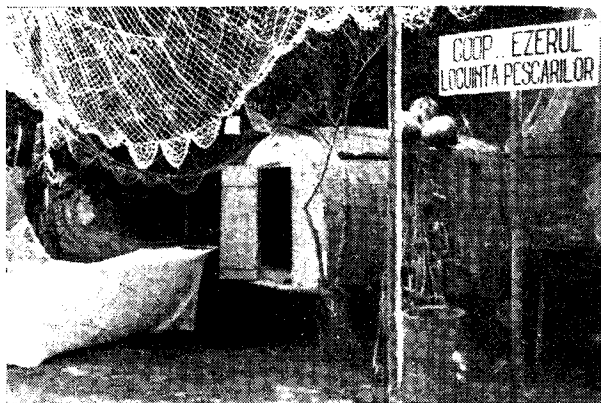


Fig. 873. — Cooperativă de pescari. CAMERA DE IALOMITA.

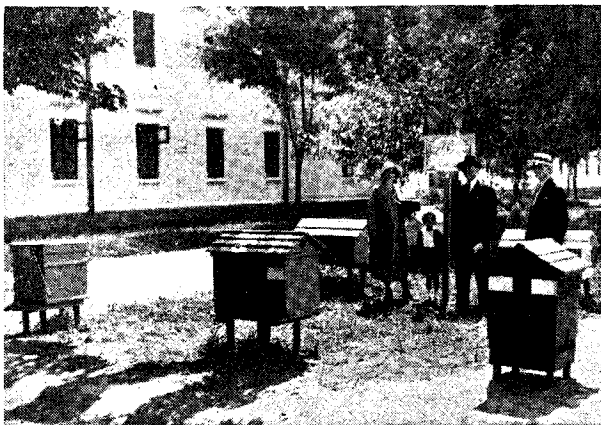


Fig. 872. — Stupăria I. Ionescu-Ghenipel la expoziția CAMEREI DE IALOMITA.

de infuzie 20-30 gr. pentru 1 l. apă, ca stomachic, antispasmodic și vermifug ușor; în doze mai ridicate calmează crampile stomacului și intestinelor și chiar a vezicii și uterului. La exterior se întrebuițează sub formă de spălături pentru calmarea inflamațiilor mucoaselor, în special a conjunctivei. Este un remediu popular cunoscut. A. H.

CÂMP DE EXPERIENȚĂ. - Fit. - Suprafața de teren pe care se urmărește rezolvarea unei probleme de interes practic sau științific agricol.

O experiență în câmp este rezolvarea pe teren a unei probleme - ecuații - cu o singură necunoscută. Se variază numai un singur factor, acesta pe care îl urmărim, pe când ceilalți se mențin constanți.

însăși. Numai dela introducerea experimentului, știința s'a debarasat de balastul contemplativ și exclusiv al observației, luând înfățișarea exactității care a imprimat un nou puls mersului civilizației. Aci logica este condiționată de rigiditatea cifrelor; subiectivismul este înlăturat. Experimentarea poate influența și asupra persoanei prin modelarea, ordonarea și precizarea gândirii și faptelor aceleia care experimentează

Numai prin experimentare se poate găsi răspuns la întrebările ce le întâlnim așa de des în toate domeniile științei. Experimentarea fiind disciplina vieții active, se înțelege că nu putea trece nefolosită de agricultură.

În agricultură, experimentarea este de dată recentă. Empiria sus-

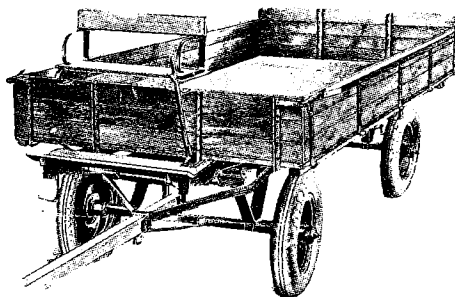


Fig. 874. — CAMION pentru transport.

ținută de rețete universale și logici diferite, a trebuit să cedeze terenul experimentării cu

unica ei logică, aceea întemeiată pe precizia-ne cifrelor.

Experimentarea în agricultură caută să reducă oarecum subiectivismul agricultorului, înlocuindu-l printr-o constatare de fapte obiective. Agronomii nu mai pot recomanda nimic până nu au dovada lucrurilor afirmate, până ce nu au experimentat.

Dacă experimentarea a ridicat producția cu 10-15% într-o țară cu agricultura mai avansată cum este Germania, este ușor de înțeles că la noi experimentarea poate avea un folos cu mult mai mare - în special asupra lucrărilor cu plugul, grapa, sapa și bălegarul.

În România, toate problemele de agricultură practică și știință agronomică legate de condițiile noastre naturale, economice și sociale, își așteaptă deslegarea. Până acum ne-am orientat și am importat rezultatele experimentatorilor străini și în special după acelea ale Germanilor. De-acum, trebuie experimentat pe solul, cu plantele și în condițiile noastre economice și sociale.

Experiențele în câmp nu sunt decât niște analize în timp și spațiu, făcute cu reactivul natural planta, în mediul natural de climă și de sol - analize fiziologic-vegetale conduse până la maturitatea plantei care înregistrează singură transformările din sol dealungul timpului. În laborator nu este mediul natural, nu se poate extinde experiența în spațiu, nu se poate experimenta cu plante până la maturitate, etc.

Problemele ce se pun în câmpul de experiență, cele mai multe se inspiră din practica agricolă existentă în regiune. Numai problemele cu obiect nepractic în regiune - îngrășăminte, etc. - pot fi puse fără consultarea practicii din localitate, unde nu vom găsi nici amănunte empirice.

Pentru ca rezultatul câmpului de experiență să poată fi transpus în cultura mare, la alegerea câmpului - fie câmpul fix, fie câmpul mobil mutat în fiecare an pe altă tablă a moșiei și anume în tabla cu planta la care experimentăm -, se cere ca solul și clima câmpului de experiență să fie aceleași, sau foarte apropiate de acelea ale regiunii unde le vom aplica. Însăși mare parte din lucrările ce le dăm plantelor din experiență, vor fi acelea din cultura mare îngrijită.

Istoric. Primele experiențe cu obiect agricol au fost acelea făcute cu îngrășăminte și anume în laborator sau în vase de vegetație. În câmp, primele experiențe au fost făcute de Boussingault în anul 1834 - cu îngrășăminte. În 1840 Liebig inaugură teoria minerală care a prilejuit discuții și experiențe. În anul 1843 s'a înființat primul câmp de experiență din lume: Stațiunea experimentală dela Rothamsted din Anglia. În anul 1851 s'a întemeiat stațiunea experimentală dela Mückern-Germania. După această dată s'au în-

ființat și alte stațiuni. În Germania sunt așa numitele **cercuri experimentale**, formate din câțiva agricultori mari, sau societăți ale agricultorilor mici, care angajează un agronom și care face pe moșia fiecăruia experiențele necesare.

Între marii experimențatori cităm pe: Lawes, Gilbert, Wolff, Wagner, Drechsler, Rümker, Pfeifer, Larsen, Nielsen, Kristensen, Harris, Russel, Prjanșnicov, Kirsanov, Roemer, Mitscherlich, etc.

În România s'au făcut experiențe în mic la școlile de agricultură de toate gradele, la fermele statului, în special la Academile de Agricultură și acum în urmă - în cuprins mai mare - se ocupă Institutul de Cercetări Agronomice, înființat special pentru experiențări agricole. Câmpuri de experiență în România avem: la cele 3 școli superioare de agricultură - Cluj, Chișinău, București -, la câteva școli, ferme și camere de agricultură, la Societatea Națională de Agricultură și la Institutul de Cercetări Agronomice - I.C.A.R. Acesta din urmă are următoarele stațiuni cu câmpuri de experiență: Băneasa, Mărculești, Tg-Frumos, Iași, Cenad, Câmpia-Turzii și Cluj. În afară de stațiuni proprii, I.C.A.R. colaborează încă cu câteva camere de agricultură, școli, proprietari, etc.

Unde ar mai trebui înființate câmpuri de experiență - stațiuni? În general, sunt necesare în fiecare regiune distinctă prin sol, climă, etc. și chiar la o grupă de comune. La noi, deocamdată, toată sarcina experimentării revine încă Statului. Astfel ar trebui câmpuri de experiențe: 1. în regiunea de șes a Olteniei; 2. în regiunea de dealuri a Olteniei; 3. în Bucovina; 4. în regiunea cuprinsă între Pitești și Burnas; 5. în regiunea cuprinsă între orașele Buzău, Râmnic și Brăila; 6. în regiunea podzolului din Moldova de mijloc; 7. în Bugeac pe solul castaniu; 8. în Bugeac pe cernoziomul ciocolat; 9. în Bugeac pe cernoziomul propriu zis; 10. în jurul orașului Bălți pe cernoziomul ciocolat; 11. în Bucovina pe podzol; 12. la Tg.-Mureș; 13. la Blaj; 14. pe solul de pădure din apropierea Aradului; 15. în Cadrilater pe solul de pădure; 16. în Dobrogea pe sol bălan - nisipos -; 18, 19, 20 - circa trei câmpuri - în regiunea munților Apuseni și Carpați.

În ce privește câmpurile experimentale - stațiuni viticole ar trebui înființate: 1. în regiunea Cotnari; 2. în regiunea Odobești-Panțiu; 3. sudul Basarabiei; 4. Drăgășani; 5. Târnave; 6. Arad, etc.

În ce privește câmpurile experimentale - stațiuni - pomicele ar trebui înființate: 1. în Bucovina; 2. în Basarabia; 3. Bistrița-Năsăud; 4. Satu Mare; 5. Oradea-Mare, etc.

În ce privește câmpurile experimentale - stațiuni - horticele ar trebui înființate: 1.

București; 2- Iași; 3. Chișinău; 4- Cernăuți; 5- Banat; 6- Cluj, etc.

Ce probleme se studiază într'un câmp de experiență?

In legătură cu solul: lucrări tehnice-culturale: arături, grăpări, cultivator, prașile - adâncimi diferite, epoci, număr, combinații între diferite arături și grăpări, etc. -, tăvălugiri - la epoci diferite, etc. - mușuroiul, metoda Lister la porumb, ogorul american, etc.; semănatul: metode, cantități, distanțe: îngrășăminte: determinarea felului - calitativ - de îngrășământ chimic ce lipsește solului, determinarea cantitativă a îngrășământului care lipsește solului, determinarea epocii optime la care se aplică diferite îngrășăminte, determinarea adâncimii, determinarea modului de încorporarea solului - împrăștiere peste tot, sau numai pe rând, sau la cuburi. etc. - determinarea reacțiunii solului prin experiențe în câmp, determinarea raporturilor armonice

un aspect meticulos - micro-experiențe - căci se caută o îmbunătățire a însăși materialului ereditar al plantelor cultivate.

Cum se desfășoară un câmp de experiență? Fig. 875 reprezintă câmpul de experiență al catedrei de Agric. G-lă dela Academia Agric. Cluj. Problemele în acest câmp sunt încadrate în 4 asolamente: de 4 ani, de 3 ani, de 2 ani extensiv, de 2 ani intensiv, apoi experiențe cu lucrări și îngrășăminte la fânețe. Asolamentul de 4 ani cuprinde următoarele plante: leguminoase - de obicei mazăre la care în prezent se experimentează distanța între rânduri simple, rânduri duble, prașile -, grâu de toamnă - aci se experimentează distanța între rânduri, cantități de sămânță, grăpări. preîntâmpinarea căderii -, prășitoare - la porumb se experimentează epoca de semănat, numărul de prașile, decapitarea inflorescenței masculine, distanța între rânduri și pe rând, bălegar, arături -, cereale de primăvară - distanța între rânduri, cantități de sămânță, tratamente antictriptogamice. - In asolamentul de 3 ani se urmăresc: borceagul - proporții de amestec între mazărice și ovăz, epoca de recoltat -, grâul - îngrășăminte -, cartofi - soiuri și semănatul tuberculilor întregi și tăiați. - In asolamentul de 2 ani extensiv este grâu și porumb așa cum se cultivă în cultura țărănească In asolamentul de 2 ani zis intensiv se cult.vă sfecla și apoi orzoaica de bere.

In tabela destinată unei plante, experiențele se fac numai pe o treime, iar pe celelalte două treimi ale tablei se cultivă aceeași plantă, însă fără experiențe. Acest lucru se face cu scopul ca fiecare din cele 3 treimi de teren să fie ocupată numai un an cu experiențe, iar doi ani să fie liberă de experiențe - cu planta cultivată obișnuit și cum de altfel va fi și martorul din experiențe - pentru a se uniformiza terenul. In alte câmpuri de experiență se face numai pe un sfert de tabelă destinată unei plante.

Cum se pune o problemă experimentală în câmp? Să luăm cazul că trebuie să aflăm ce elemente fertilizante lipsesc solului nostru din cele principale - analiza calitativă -: azot, fosfor, potasiu. Înaintea experiența aceasta se făcea prin prezenta elementului nutritiv, de ex.: O | N | P | K |. In care O = netratat cu nimic. Desigur că toate aceste parcele trebuie repetate de 4-6 ori. Această schemă nu este bună fiindcă se poate ca într'o parcelă să fie în minimum unul sau ambele din celelalte 2 elemente nedate solului și astfel să nu știm care element lipsește și cât poate influența. Schema care constelează - împrechează - elementele nutritive așa ca numai unul singur să poată varia, adică se determină necesitatea de îngrășăminte prin absența elementului nutritiv: O | PK | NK | NP | NP | Bine înțeles că aceste parcele se repetă de 4-6, n ori. La soiurile de plante, așezarea

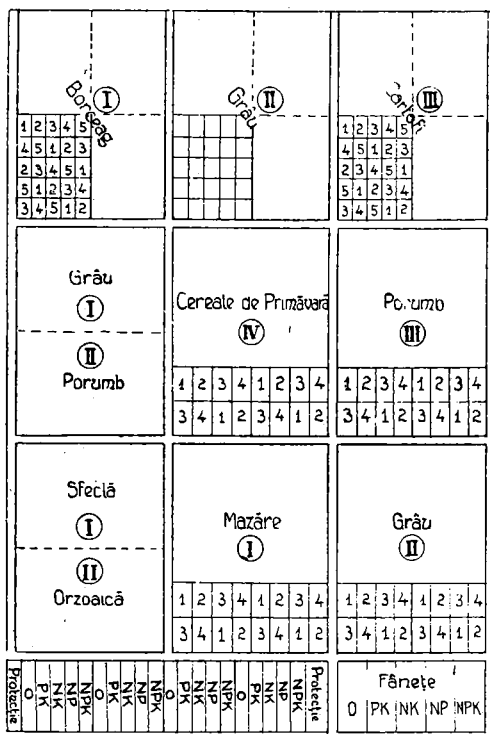
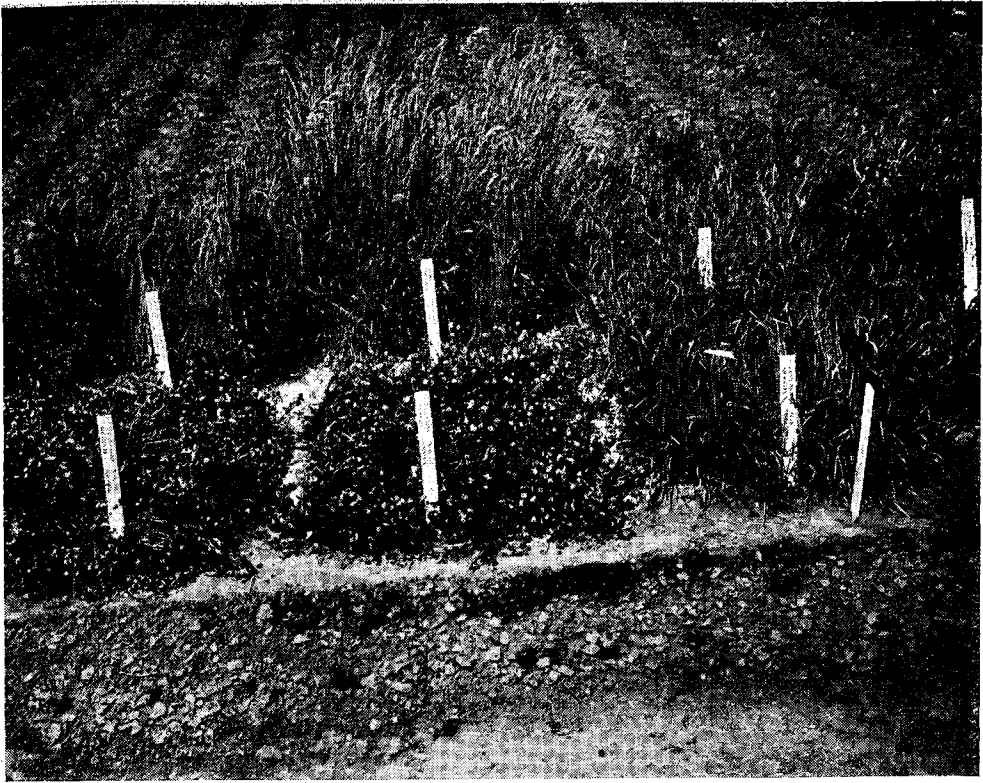


Fig. 875. — Planul unui CÂMP DE EXPERIENȚĂ — de la Academia Agricolă din Cluj.

dintre elementele fertilizante, experiențe cu îngrășăminte verzi, cu bălegar, etc.

In legătură cu planta se studiază: care sunt soiurile cele mai valoroase - producție, calitate, rezistență la calamități, etc.

In legătură cu ameliorarea plantelor - în câmpul de ameliorare -. Aci experiențele au



CÂMP DE EXPERIENȚĂ CU PLANTE FURAJERE — Cămeș Arad

în parcele se face după talie, forța de vegetație, etc.

Nomenclatura în câmpul de experiență: Parcelă este o porțiune de teren care primește un termen al problemei. Parcele repetiții - parcele paralele - sunt toate parcelele tratate la fel și care sunt în număr de 4-6 - de ex.: toate parcelele care au primit PK. Parcele comparative, sunt toate parcelele dintr'un grup liniar tratate diferit. Bloc - lot sau strat - este grupul parcelelor comparative dintr'o experiență. Parcele de protecție, sunt parcelele fără experiență care străjuiesc, de o parte și de alta a laturilor, parcelele, din experiență și cari au rostul de a oferi parcelelor din marginea experiențelor aceleași condițiuni de lumină, aer, etc. Manta sau bandă de protecție, este centura de teren cultivat care înconjoară toată experiența, cu scopul de a o pune peste tot în aceleași condițiuni de mediu extern. Parcelă martor - standard, etalon sau parcelă de control - este parcela care servește drept comparație în experiență. De exemplu, la experiențele cu îngrășăminte, standardul s'a luat de obicei parcela care n'a primit nici un îngrășământ - netratată. Acum se consideră ca standard parcela care a primit îngrășământ complet. La soiurile de plante, parcela standard conține un soi local dintre cele mai răspândite și sigure în regiune, sau un soi stabilizat - ameliorat -, la care se raportează

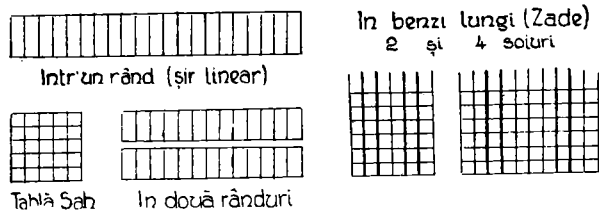


Fig. 876. — CÂMP DE EXPERIENȚĂ — așezarea parcelelor.

producția. etc., a celorlalte soiuri. **Tratament** - variantă, clasă experimentală, membru experimental, soi comparativ, doză de îngrășământ, etc. - este un obiect al experienței. Obișnuit se iau 5-10 tratamente - minimum 2 - într'o experiență fiindcă dacă s'ar lua prea multe s'ar îndepărta prea mult pe teren parcelele aceluiaș tratament și astfel am avea neuniformități datorite variației solului. **Culturi comparative** sunt experiențele unde se compară ceva, adică se determină comparativ producția unui soi - în comparație cu altele - a unui îngrășământ, etc. **Experiențe oarbe** sunt parcelele care se fac abia la recoltă într'un lan de plante cultivat obișnuit, pentru ca prin cântărirea producției fiecărei parcele să ne dăm seama, - să tatonăm - uniformitatea solului unde vrem să înființăm un câmp de experiență. **Experiențe demonstrative**, care arată marelui public ce va rezulta în

câmpul de experiență. Aci nu se fac repetiții și nu se aplică calcule de interpretare. - Fig. 876.

Câți ani se urmărește o problemă? Fiindcă factorii climaterici diferă ca intensitate în fiecare an, vom prelungi experiența - vom repeta-o - timp de 3-5 ani și chiar mai mult și anume, atâta timp până când întâlnim ani favorabili și nefavorabili, sau cel puțin un an favorabil.

Precizia experiențelor în câmp depinde de: 1- **Așezarea parcelelor în câmp** - metoda liniară sau pe rând a lui Mitscherlich, unde un bloc constituie un pătrat; metoda liniară a lui Rümker, unde parcelele dintr'un bloc formează un dreptunghi; metoda în tablă de șah, metoda în rânduri duble sau pe două rânduri, metoda în fâșii lungi sau a lui Zade. În ce privește rânduirea parcelelor între ele, la fiecare metodă de mai sus se poate aplica metoda standard unde se repetă parcela martor după fiecare parcelă din experiență, sau după 2 parcele, sau după 3, sau după 4 parcele din experiență. **Așezarea parcelelor în câmp** are rol la înlăturarea sau repartizarea uniformă între parcele, a variației solului, la economisirea muncii în câmp și poate oferi mai multe sau mai puțin posibilități de calcul la interpretarea rezultatelor -; 2- **Mărirea parcelelor** - influențează lucrul și cheltuiala în raport cu suprafața. La cereale, parcelele se fac de 5-10-20-25 m², mai adesea 20 m², la prășitoare 25-50 m² -; 3- **Forma parcelelor** - are importanță asupra repartizării neuniformității solului și asupra ușurinței de lucru -; 4- **Numărul repetițiilor** - influențează exactitatea. Se fac, obișnuit 4-6 repetiții. Noțiunea de experiență propriu zis denotă așezarea variantelor în repetiții și aplicarea calculului probabilităților la interpretarea rezultatelor -; 5- **Mărirea suprafeței totale** - suprafața mare aduce neuniformități de sol și astfel scade exactitatea -; 6- **Clima sau vremea anului** - clima defavorabilă influențează recolta și indirect exactitatea -; 7- **Acțiunea marginii** - dă influențe care se pot înlătura la recoltă; 8- **Influența vecinilor**. - Acolo unde nu sunt cărări între parcele. Se poate exclude prin înlăturarea la recoltă a rândurilor marginale vecine -; 9- **Golurile** - influențează exactitatea. Se înlătură prin considerarea așa ziselor plante normale -; 10- **Lucrările de semănat** - erori de lucru -; 11- **Lucrările de recoltă** - prin felul de executare și natura plantei, pot influența exactitatea.

(Relativ la amănunte se va aviza la literatura de specialitate: diferite instrucțiuni elaborate de Ministerul Agriculturii, apoi autorii: Saidel T., Săulescu N., Amilcar Vasiliu etc.).

Amil. Vas.

CÂMP DEMONSTRATIV. - Fitot. - v. cultură comparativă.

CAMPANULA. - Bot. - Gen de plante din fam. Campanulaceae. - v. clopoței.

CAMPANULAT. - Bot. - Termen întrebuințat pentru a arăta că o floare sau o corolă este în formă de clopot. Ex.: floare de Campanula.

CAMPAT. - Zoot. - Se spune despre aplombul unui cal, la care membrele, privite dintr-o

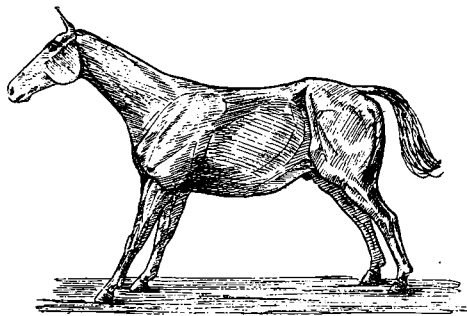


Fig. 877. — CAL CAMPAT.

parte, se depărtează de centrul de greutate: cele anterioare sunt oblice înainte și în jos, iar cele posterioare înapoi și în jos. Un cal poate fi campat dinainte sau dinapoi, sau de ambele bipede. Aplombul campat dinapoi se observă aproape în mod normal la caii grei de povară, ca și la trăpași. În general, această atitudine o iau caii oboșiți, precum și acei cu boale de copite - furbură. - Fig. 877.

G. M.

CAMPBELL. - Maș. agr. - Tăvălug compus din inele cu diametru mare 500-700 mm., de forma arătată în Fig. 878. Inelele au o lățime mică în raport cu greutatea lor și secțiunea conică. Acest tăvălug pătrunde în

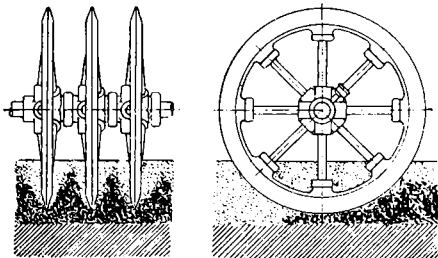


Fig. 878. — Secțiune prin tăvălugul CAMPBELL.

pământ destul de adânc. Din cauza conicității inelelor, pământul este presat la câțiva centimetri sub suprafață, aceasta din urmă rămânând afânată. Se întrebuințează în special în America, în regiuni secetoase. Lățimea de lucru a tăvălugului Campbell poate fi

de 1400-2250 mm., iar greutatea pe un metru liniar de 250-350 kgr. Inelele sunt confecționate din fontă dură.

A. Cherd.

CAMPBELL. - Med. Vet. - Rasă tânără de rațe, la crearea căreia a contribuit rața Orpington, rața indiană și rața sălbatică. Ca orice rasă nouă datorită încrucișerilor de sânge și campbell-ul se bucură de o mare vitalitate, de dezvoltare rapidă și de o mare putere de rezistență. Incepe a oua chiar de la a 5-a a 6-a lună, continuând a oua chiar în timpul friguros, aproape fără întrerupere. Este deci o foarte bună ouătoare. Oule au o greutate de 70 gr., sunt de culoare absolut albă și producția unei rațe bine îngrijite este de peste 200 ouă anual.

Această rasă este creată în Anglia de d-l Campbell. Masculii au o culoare kaki uniformă, capul și coada puțin mai închisă. N. M.

CAMPHOROSOMA. - Bot. - Gen de plante din fam. Chenopodiaceae. Perigon tubulos, alb la maturitate, cartilagos, lobii verzi. Fruct comprimat lateral. Frunze scurte. C. ovata are flori albe, frunze la bază puțin dilatate. Plantă păroasă, crescând în Muntenia, Transilvania și Banat. Înfloarește Iulie-Septembrie.

CÂMPIE. - Agrol. - Latin = campus - Sin. șes. C. este o suprafață de teren netedă, regiune de teren plan, un loc întins.

Regiunea de c. în țara noastră ocupă o suprafață de circa 5 milioane hectare, sub următoarele denumiri: platforma Olteniei, C. Dunării - se întinde sub regiunea dealurilor dela T.-Severin până la Siret -, C. Bugeacului, C. Tisei, C. Torontalului, etc. Pe alocurea C. Ardeleană - însăși regiunea dealurilor - este considerată c., după relieful, clima și flora caracteristică pe care o poartă.

În c. agricultura este mai dezvoltată și diferită de aceia din alte regiuni, datorită factorilor naturali diferiți: solul și în special clima, cari dau acestei regiuni caracterul de stepă. În special în c. predomină cultura cerealelor, plante adaptate acestor regiuni secetoase - 250-600mm. precipitațiuni anuale și 8,5-10-11° C. temperatura medie anuală. - Dintre plantele spontane, gramineele sunt cele mai numeroase. Dintre esențele lemnoase se întâlnesc pe alocurea păduri de stejar, iar în stepa propriu zisă, numai măcăcișiuri și câteva plantații de salcâmi făcute de mâna omului.

C. care se află deasupra unei înălțimi se numește platou, podiș sau platformă - v. ac. - v. C. Română, C. Ardeleană, Bărăgan.

Câmpia română. - Înainte, sub acest nume se înțelegea șesul Dunării - dela Porțile de Fier, până aproape de orașul Bârlad. - Acum - după Vâlsan - se înțelege câmpia începând dela Olt, până la confluența Siretului cu pârâul Geru și o linie nordică Panciu-Corod jud. Covurlui.

Acum termenul de C. română este înlocuit

cu acela de **C. Dunării** în care se cuprinde: **C. Olteniei**, **Burnasul**, **Bărăganul** și câmpia până la **Siret**.

Câmpia Bugeacului - v. **Bugeac**.

Câmpia Tisei se întinde pe o fâșie îngustă dealungul graniței de vest a țării. Clima, ca în câmpia Dunării: 10-11° C temperatura medie anuală și 500-600 mm. precipitațiuni anual. Solul este cernoziom ciocolat, cernoziom degradat și sol de pădure. Vegetația foarte variată și bogată.

Podișurile: **Transilvaniei**, **Moldovei** și **Dobrogei**, cu peste 200 m. înălțime, sunt impropriu numite câmpii.

Câmpia ardeleană. Sin. **Câmpia Transilvaniei**, - de fapt podișul Transilvaniei -, este suprafața frământată de dealuri, cuprinsă între **Turda-Cluj-Bistrița-Reghin** și **cursul Mureșului** - circa o jumătate milion ha. Dealurile „câmpiei” au o altitudine ce variază între 250-650 metri.

Clima este aceea de antestepă: temperatura medie anuală circa 9° C, precipitațiunile atmosferice 500-700 mm. anual.

Solul este de tipul de pădure, cernoziom degradat, cernoziom rendzinos, podzol, aluviuni și pe alocurea rendzine și sărături. Din punct de vedere al categoriei, este un sol greu - argilo-lutos, argilo-nisipos - până la sol mai ușor - nisipo-argilos - în unele regiuni.

Subsolul este constituit din marne, argile, dacite, aluviuni, etc.

Vegetația spontană, foarte variată. Din plantele cultivate se întâlnesc mai toate. Pășunile și fânețele au mare extindere - **Prodan**, **Pop-Câmpeanu** și **Poruciu**. **Amil. Vas.**

CAMPYLOTROP. - Bot. - v. **ovul**.

CANADA BLANC, Reinette du. - Pom. - Mere din clasa **Reinettelor Rambure**, de origine puțin cunoscută. Se crede a fi din **Normandia - Franța** - de unde a ajuns în **Canada** și s'a reîntors în **Europa** cu numele nou de **R. du Canada**. Pomul viguros, formează coroana largă și respirată. Crengile lungi și groase. Reușește altoit pe măr sălbatec și pe **Doucin** și în orice formă. Fructificația timpurie, dela 5-6 ani, abundentă și regulată, aproape în fiecare an. Pomul puțin pretențios la climă și sol. Fructele supra-mijlocii sau mari, uneori foarte mari, de culoare verde închis, apoi verde gălbui, pielea aspră cu pete de rugină. Pulpa albă verzue, la completă maturitate gălbue, de consistență tare, fin parfumată, suculentă, dulce acrișoară, plăcută la gust, de prima calitate. Maturitatea **Decembrie-Mai**. Excelentă varietate pentru comerț și pentru amatori. Mai sunt încă câteva sub-varietăți de **Reinette du Canada**, din care la noi în țară este răspândită **Reinette grise du Canada** și mai puțin **R. du Canada Verte**. **Reinette grise** are fructele mai mari

și mai turtite și cu suprafața aproape complet acoperită de rugină. Pulpa însă este fină și de prima calitate: - Fig. 879. **M. Cost.**



Fig. 879. — REINETTE DU CANADA.

CANAL. - Hidr. - Scurgere artificială de apă în vederea irigației sau drenării solului, navigației, creerii de căderi de apă, alimentației cu apă a centrelor populate, bălților și eleșteelor, etc.

C. de irigație servesc la ducerea apei pe suprafețele de irigat din bazine sau râuri. În general, c. mari se construiesc de Stat sau Societăți particulare, ele necesitând investiții mari de capital. **C. au o porțiune moartă**, - c. de aducere a apei cu debit constant dela gura de alimentare și până la marginea perimetrului udat. Dela acest punct începe c. principal, care trebuie să domine toată suprafața de irigat. Cum această suprafață nu e totdeauna plană, ci e străbătută de văile pâraelor, se construiesc o serie de c. secundare, derivate din cel principal, pe linia de despărțire a apelor. Din acestea derivă alte c. terțiare, iar din acestea, ramificându-se, rigolele de diferite mărimi. Trasarea c. depinde de configurația terenului și modul de cultură al solului. Studiul trasării canalelor necesită ridicarea nivelmetrică asupra feței de irigat, determinarea pantei și secțiunii pentru a asigura debitul necesar.

C. au în general o pantă mică, variind între anumite limite spre a evita eroziunea pereților sau depunerea materiilor în suspensiune din apă. Când terenul are o pantă prea mare, se construiesc baraje. - v. ac. - în traseul canalului, în modul acesta micșorând-o. Energia produsă se utilizează ca forță motrice. Viteza apei fiind în funcție de panta canalului, de mărimea particulelor în suspensie și de consistența solului, variază și ea. Dăm mai jos



Fig. 880. — CANAL, la Vălcov.

un tablou de viteza maximă și panta pe fundul canalului - după E. Risler și G. Wery.

Felul terenului	Viteză maximă. la fund în m/sec.	Panta la km.
Argilo-nisipos	0.652	0.045 „
Nisip	0.305	0.136 „
Pietriș mărunț	0.609	0.433 „
Pietriș	0.914	0.570 „
Pietre	1.220	1.509 „
Bolovanii	1.520	2.115 „
Roce moi	1.830	2.786 „
„ tari	3.050	7.342 „

Depunerile de material au loc sub o viteză medie de:

0,25 m/sec.	pentru curenți de ape cu nămol
0,30 „ „	„ „ nisip fin
0,50 „ „	„ „ mare

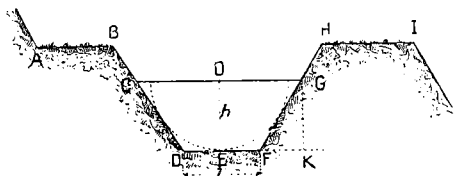


Fig. 881. — SECȚIUNEA UNUI CANAL DE IRIȚAȚIE SAU DRENAJ.

C. au în general forma unui trapez isoscel - Fig. 881 - cuprinzând mai multe părți: fundul apei = DF; înălțimea apei în canal $h = OE$; pereții canalului BD și FH; banchetele AB și HI.

Denumim perimetrul udat P, lungimea laturilor $FG+DF+CD$.

Secțiunea utilă a canalului este suprafața

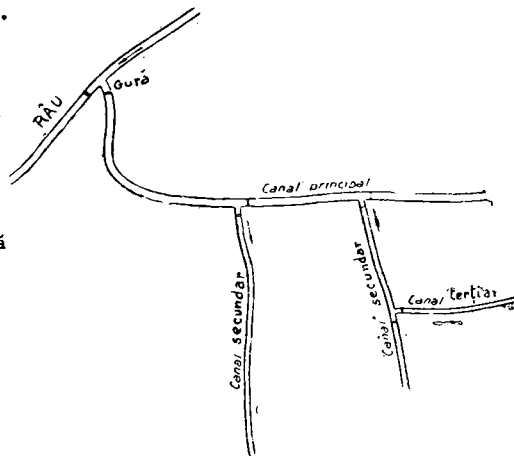


Fig. 882. — AȘEZAREA CANALELOR DE IRIȚAȚIE.

trapezului cu bazele CG și DF și înălțimea apei în canal $h = OE$.

$$\frac{1}{2} (CG+DF) OE$$

Raza canalului R este dată de raportul $\frac{S}{P}$

Inclinarea pereților canalului ne este dată de raportul $\frac{GK}{FK}$ și variază după natura solului.

$$\frac{GK}{FK}$$

Astfel avem pentru:

piatră, stâncă	$m = \frac{1}{0.00}$	pereti verticale
agrilă	$m = \frac{1}{0.25}$	
sol argilos	$m = \frac{1}{0.50}$	
„ argilo-nisipos	$m = \frac{1}{1}$	
„ nisip-agrilos	$m = \frac{1}{1.5}$	
„ nisipos	$m = \frac{1}{2}$	

Când canalele se construiesc în rambleu, înclinarea pereților se mărește, dar trebuie evitată aceasta prin faptul că necesită cheltuieli mari pentru a nu pierde apa prin infiltrație.

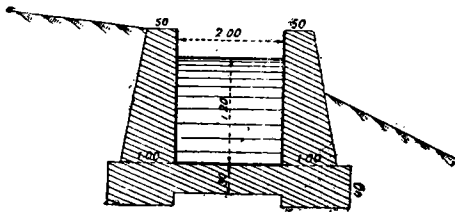


Fig. 883. — Secțiunea unui canal de irigație în terenuri permiable.

Cantitatea de apă necesară pentru a iriga o suprafață dată - v. irigații - trebuie transportată de canal, deci trebuie aflat debitul și apoi secțiunea lui.

Pentru calcularea secțiunii canalelor, se întrebunțează mai multe formule, între care cele mai întrebunțate sunt ale lui Ganguillet Kutter și M. M. Bazin, cari pleacă dela relațiile ce stau între secțiunea, debitul, panta canalului și viteza apei. Astfel, însemnând cu $l=DF$ fundul canalului, $h=OE$ înălțimea apei în canal, $S = CD+DF+FG =$ perimetrul udat - Fig. 881 - cu $V =$ viteza medie a apei în canal, $A =$ debitul canalului, $I =$ panta lui și $R =$ raza hidraulică, avem următoarele relații:

$$(1) \quad RI = b v^2 \quad v = C \sqrt{RI} \quad (2)$$

$$(3) \quad Q = S V \quad Q = S C \sqrt{RI} \quad (4)$$

$C = \frac{1}{\sqrt{b}}$ care este un coeficient de rugozitate,

ce se determină prin experiență. Ganguillet și Kutter au stabilit:

$$C = \frac{23 + \frac{0.00155}{I} + \frac{1}{n}}{1 + \left(23 + \frac{0.00155}{I}\right) \frac{n}{\sqrt{R}}}$$

iar M. M. Bazin:

$$C = \frac{1}{\sqrt{b}} = \frac{37}{1 + \frac{1}{\sqrt{RI}}}$$

Pentru aflarea exactă a debitului sau a secțiunii canalului, calculul se face prin tatonări. Pentru ușurare, Schewior a făcut pe baza formulelor lui Ganguillet și Kutter tabele ce simplifică operațiunile.

Valoarea coeficientului n variază după natura pereților:

Pereți foarte netezi-ciment, lemn	0.010
„ netezi-piatră, cărămizi	0.013
„ în piatră de râu	0.017
„ de oământ	0.026
„ de pietriș sau plante aquatice	0.030
„ neregulați, rău întreținuți	0.035
„ foarte neregulați	0.040

iar a coeficientului C , din formula $v = C \sqrt{RI}$

Lucrările de artă cuprind: barajul de derivare al apei pe canal, stăvilarele, vanele, podurile sifoane, etc. Ele se fac cu scopul de a limita volumul de apă după necesități, de a menține constant un nivel maximum, de a opri scurgerea apei pe canal, podurile și sifoanele - v. ac. -, nu prezintă nici o particularitate.

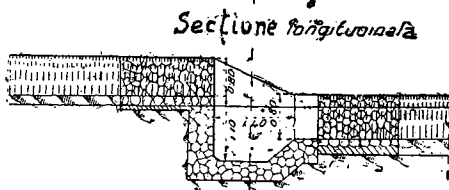
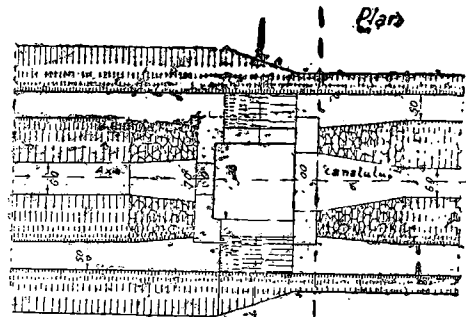


Fig. 884. — CASCADĂ pentru un canal secundar.

C , în drenaj sunt închise, din pământ ars și deschise, asemănătoare - acestea din urmă - cu cele de irigație, cu deosebirea că urmează părțile cele mai joase ale terenului.

C. de navigație, sunt căi artificiale de comunicație pe apă; când cursul unui râu prezintă dificultăți pentru navigație în timpul apelor scăzute, ca stânci sau bancuri, se construiesc c. în albia lui sau paralel cu aceasta. Când panta canalelor e prea mare, pentru a micșora viteza apei se construiesc ecluse - v. ac. - cari asigură cantitatea de apă necesară și o navigație continuă și regulată.

Pentru România, c. de navigație au o deosebită importanță. Astfel un canal ce ar lega Marea Baltică cu M. Neagră între Vistula, Bug, Nistru și Prut, ar avea rezultate foarte bune asupra regiunilor agricole învecinate, fără a socoti suprafața de cca. 170.000 Ha., dată culturilor agricole în basinul Prutului.

T. Pr.

CANAL. - Constr. - Locul pe unde se scurge urina. În grajdul animalelor urina trebuie să se scurgă imediat ce s'a produs. Locul de sub animal trebuie a fi ușor înclinat - 1 cm. pentru un metru -, urina se va scurge ușor spre alee, care are un canal, descoperit sau acoperit cu un grătar metalic și o înclinare spre o extremitate a adăpostului, unde canalul - șanțul - trece printr'un grătar de sârmă, se deschide în groapa de pișalău, care este săpată lângă platforma de gunoiu. În canal nu trebuie să staționeze urina, deoarece prin descompunere produce miros și vapori amoniacali dăunători sănătății. Înclinarea canalului e de 0.25-0.50 cm. pentru un metru liniar, adâncimea de 6-15 cm., lărgimea de 7-12 cm., dimensiuni cari pot varia după capacitatea grajdului. Pentru vacile de lapte canalul poate ajunge la 35 cm. lățime, astfel că materiile fecale cad direct în canal. Canalele sunt absolut necesare în toate grajdurile pentru orice specie de animale; sunt betonate sau cimentate pentru a opri infiltrația urinei.

P. F.

CANALE. - Bot. - Sin. balsamine, cânăluțe, copăcei, persicei. - *Impatiens balsamina* L., plantă erboasă din fam. Balsaminaceae. Tulpina succulentă, frunze alterne, flori albe, roșii sau pestrițe. Originară din India. Cultivată la noi ca plantă ornamentală. Infloresțe Iunie-Iulie.

CANALICULAT. - Bot. - Termen întrebunțat pentru a se arăta că un organ al plantei este brăzdat în formă de jghiab-canale. Ex.: bulbul de *Allium sphaerocephalum*.

CANALIZARE. Construcții în subsolul orașelor, satelor, etc. făcute cu scopul de a scurge deșeurile, apele de ploaie, etc. C. se fac sub străzile orașelor sau satelor de asanată. Ele sunt mai mult sau mai puțin ramificate după terenul străzilor. - Fig. 885. - având panta necesară scurgerii. În general c. comportă canale de scurgere, apeducte și lucrări accesorii ca guri de inspecție, și lucrări accesorii de golire, legături cu clădirile. Tuburile de scurgere au un colector principal, care primește apele de scurgere a

canalelor. Colectorul principal se varsă în râu sau pârâu direct, sau printr'un canal deschis sau închis. Tuburile de scurgere confecționate din ciment, fontă, etc., de obicei cilindrice, nu vor avea un diametru interior mai mic de

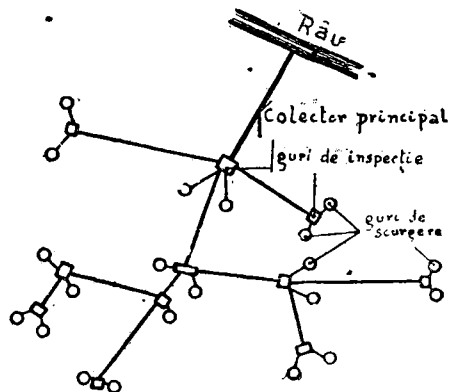


Fig. 885. — CANALIZARE — Așezarea unei rețele de canale de scurgere.

30 cm., pentru a le feri de înfundare. Când volumul apei de scurs este mare, tuburile sunt înlocuite prin conducte mai mari. Ele se construiesc în cărămidă sau beton, de forma ovoidă, având înălțimea de 1.7-1.8 m. în general. Pentru a înlătura deteriorarea lor de substanțele chimice conținute în apele de scurgere, se acoperă cu un strat de gresie lustruită, partea interioară a conductelor.

Rețeaua canalelor de scurgere urmează străzile fie prin mijlocul lor, fie sub trotuarele. Pentru a permite scurgerea apelor, canalele și galeriile trebuie să aibă o pantă continuă și în același sens. Când se întâlnesc ridicături, se adâncește șanțul canalelor sau se ocolesc. Invers când trebuiesc traversate vâlcelele. Pentru a evita depunerea materiilor solide în suspensie, deci astuparea canalelor, viteza apei trebuie să fie suficientă. Aceasta e în funcție de pantă. În practică panta tuburilor de ciment cu un diametru de 0.30 m. este de 0.01 m. Această limită maximă se micșorează pe măsură ce se mărește diametrul canalului. Galerile mari putând fi văzute de lucrători și curățate mecanic, au o pantă mai mică, maxima netrecând de 0.04 m. Când strada de deservit are o pantă prea mare, se corectează excesul de pantă prin cascade. Secțiunea canalelor e determinată de mai mulți factori: apa de ploaie, apa întrebun-

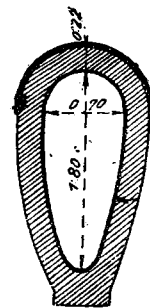


Fig. 886. — SECȚIUNEA UNEI GALERII.

înțată pe zi și pe cap de locuitor - variază dela 60 la 200 l., etc. Trebuie prevăzute și aversele mari în timp de furtuni - se admite cca. 50 mm. pe oră - ceea ce ar da aproape de 30 ori debitul normal al canalelor. Pentru

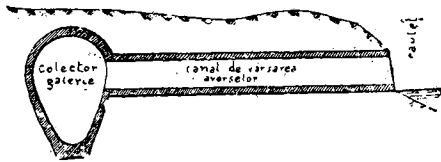


Fig. 887. — Lucrare de vărsarea apei de ploaie.

a evita cheltueli prea costisitoare cu mărirea secțiunilor canalelor se leagă din loc în loc colectoarele, printr'un canal de scurgere, cu pârâul. - Fig. 887.

Lucrările accesorii canalizării se fac pentru inspecția și curățirea galeriilor, racordarea

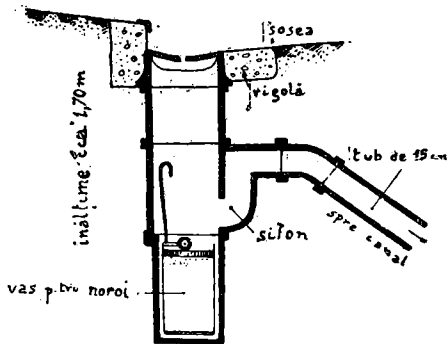


Fig. 888. — GURĂ DE CANAL cu vas pentru noroi.

legăturilor, etc. Gurile de inspecții au în general o secțiune pătrată sau circulară colectoarelor construite în zidării sau beton pe traseul. - Fig. 888 - Ele servesc și pentru aerisirea și construirea cascadei pe traseul colectoarelor, rigolele colectoare conduc apele depe străzi în colectoare. Gurile de scur-

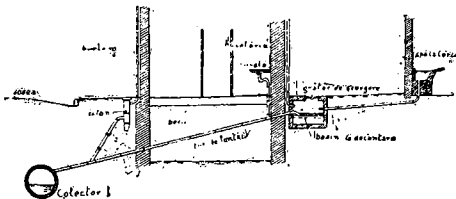


Fig. 889. — INSTALAȚIE DE CANALIZARE a unei clădiri rurale.

gere se așează în punctele mai joase ale străzilor pentru a da panta necesară rigolelor. Ele se acoperă la suprafață cu un grătar de fontă. În sate din cauza costului prea ridicat al galeriilor, se construiesc colectoare cu sec-

țiune mai mică, gurile de scurgerea apelor de pe străzi fiind prevăzute cu sifon.

Legătura cu clădirile se face prin tuburi de fontă sau beton trecând prin beciul clădirii. Panta lor trebuie să fie cel puțin 0.05 m. la metru. Scurgerea nu se face direct în colector ci apele trec fie prin sifoane, fie prin bazine de decantare. - Fig. 889.

Pentru curățirea colectoarelor se construiesc bazine în cari se înmagazinează cantități mari de apă, ce se golesc apoi deodată. Când colectorul principal trebuie să traverseze o depresiune sau valea unui râu, trecerea se face prin sifoane așezate pe fundul râului. Capul d'n amonte va fi prevăzut cu un bazin de decantare.

T. Pr.

CANAR. - Zool. - *Fringilla canaria* L., pasăre cântătoare din fam. Fringilidelor. Pene de culoare verde-gălbuie.

CÂNĂRIȚĂ. - Bot. - *Cerastium arvense* L. - v. cornuț.

CANARUL BĂLȚII. - Bot. - *Limosella aquatica* L. Plantă mică, erboasă,, din fam. Scrophulariaceae, cu frunze liniare și flori mici roșii. Crește prin locuri umede și inundabile. Înflorește Iunie-Iulie. - Fig. 890.



Fig. 890. — CANARUL BĂLȚII — 2a, floare; 2b, capsulă nematură; 2 c, pistil; 2 d, sămânță.

CANAT. - Zoot. - v. ușă.

CANCER. - Med. Vet. - Tumoare de rea natură - malignă - comună omului și animalelor, dezvoltându-se din piele și mucoase sau din glande - adeno-carcinom. - Tumoarea cuprinde un parenchim și o stromă conjunctivă. Proporția dintre aceste elemente diferă: când predomină parenchimul, tumoarea este moale, suferă ramolirea centrală și chiar supurația, numindu-se din acest motiv C. histoid; când predomină țesutul conjunc-

tiv, tumoarea este de consistență tare și se numește schiros.

Cancerul variază ca formă și aspect: acela care se dezvoltă la suprafața pielii sau a mucoaselor se arată ca o îngroșare a pielii sau a mucoasei urmate de ulcerare; altele se dezvoltă escrescențe globuloase, anfrac-

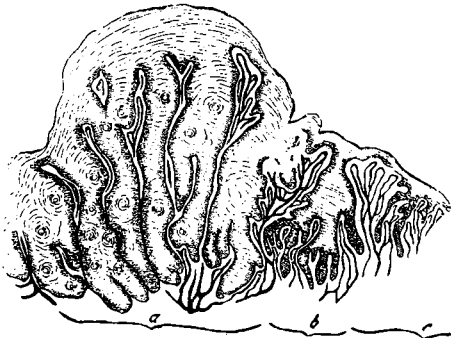


Fig. 891. — TUMOARE CANCEROASĂ — a, celule epiteliale; b) foliculă sebacee; c. trunchiuri epidermice.

tuose, de aspectul unor conopide de culoare albă-cenușie sau roșietică și de consistență cărnoasă. În interiorul organelor formează noduli de diferite mărimi, rotunde, ovale și mai mult sau mai puțin limitate; întreg organul poate să fie înlocuit prin tumoare care ajunge astfel la o greutate și volum care depășesc cu mult pe cele normale. - Fig. 891.

Aspectul microscopic al cancerului este caracteristic: din epiteliu se formează rădăcini și insule care, rupând bariera - mem-

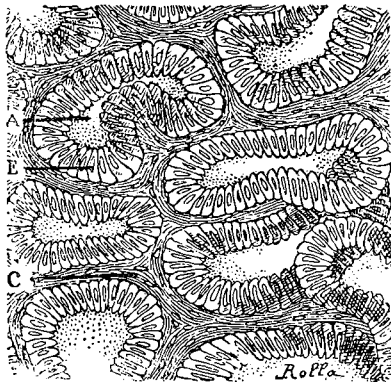


Fig. 892. — CANCER INTESTINAL la câine. — A, cavitate foliculară; E, îmbrăcăminte epitelială; C, stromă.

brana bazală - dintre epiteliu și țesutul conjunctiv, se dezvoltă în aceste din urmă în cantitate mai mare sau mai mică. - Fig. 892.

Carcinomul dă metastaze, adică porțiuni microscopice din tumoare, sunt purtate prin

vasele limfatice în ganglionii limfatici sau în alte organe interne, ca ficat, splină, pulmon, rinichi, unde se dezvoltă alte focare de cancer.

Starea generală a animalului bolnav de cancer este foarte rea, atât din cauza poziției tumorii, care împiedică buna funcționare a organelor, cât și din cauza intoxicației pe care o suferă organismul din cauza absorbției produselor toxice ale tumorii; se produce anemie, slăbire generală, inapetență - cahexie canceroasă.

La animalele domestice, cancerul este mai frecvent la locul de trecere dintre epiteliu și mucoasă - rectum, buze, pleoape - și la mamele; mai rar la stomac și organele genitale femele. M. M.



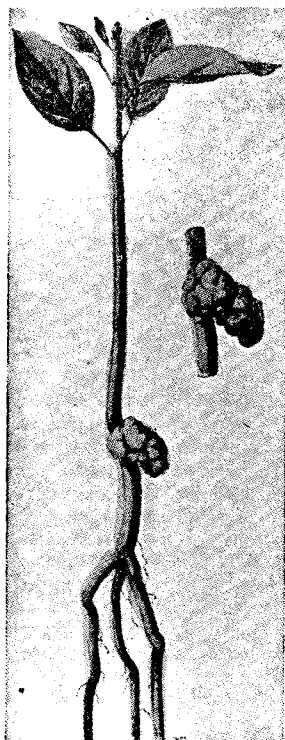
După Smith.

Fig. 893. — CANCERUL SFECLEI cauzat de Bact. tumefaciens.

CANCER. - Fitop. - Denumirea generică a unei boale, manifestată prin eroziunea rădăcinii sau tulpinei la diferite plante, produsă de un agent patogen. După natura agentului, c. poate fi o bacterioză sau o micoză.

1. Bacteriozele sunt produse de *Bacterium tumefaciens*. Acesta atacă mai toate plantele și arborii din regiunile noastre. Întâlnim cancerul bacterian la: hamei, - *Humulus* -, măcriș - *Rumex* -, sfeclă - *Beta vulgaris* -, varză - *Brassica* -, ridiche - *Raphanus* -, gutui - *Cydonia* -, măr - *Pirus malus* -, ricin

- Ricinus communis -, vița de vie - Vitis vinifera -, mur - Rubus -, trandafir - Rosa -, prun - Prunus domestica -, piersic - Prunus



După Arnaud

Fig. 894. — CANCER LA UN PUET DE MĂR — Bacterium tumefaciens.

persica -, cireș - Prunus avium -, vișin - Prunus cerasus -, lucerna - Medicago -, trifoiul - Trifolium -, mazărea - Pisum -, pătlăgele roșii - Solanum lycopersicum -, tutun - Nicotiana -, salcie - Salix -, plop - Populus -, etc. - Fig. 893 - 895.

În general, modul de comportare al bacteriei este peste tot la fel. La plop, bunăoară, c. se arată mai adesea pe ramurile tinere, sub formă de pete prelungi, galben-murdare, iar scoarța începe a se deșira. În interiorul lemnului se găsesc bacteriile, care produc leziunea. Leziunea se întinde în sens longitudinal, din ce în ce mai profund, rana căpătând o colorație brună-murdară. De jur împrejurul plăgii se produce o reacțiune a plantei, stabilindu-se un echilibru între scoarță și liber. Celulele se divid activ, astfel încât se formează un adevărat cerc cicatrizant, care izolează țesutul infectat. Când însă planta nu izbutește să se apere în modul acesta, rana se adâncește, din ce în ce, iar planta moare. Combaterea și tratamentul acestei boale este destul de dificil. De aceia, pentru

fiecare plantă în parte se cer anumite condiții culturale preventive. Dacă boala s'a manifestat, se vor tăia ramurile uscate și se vor arde.

2. Micozele se datoresc ciupercilor parazite. La pătlăgelele roșii întâlnim un c. produs de ciuperca *Didymella lycopersici*. Este o boală destul de răspândită, care începe de la baza tufelor prin formarea de pete negricioase. Miceliul ciupercii trăiește în țesuturile sub-epidermice. În dreptul miceliului țesutul se desface, se întâmplă descuamarea și se formează cancere deschise. Planta este trântită la pământ. Această boală produce pagube importante. Mijloacele de combatere sunt mai mult preventive decât curative: se va evita umezeala mare prin drenajul solului, se vor da îngrășăminte de calciu, indivizii bolnavi vor fi distruși, iar dacă boala persistă, se va schimba locul de cultură.

La foarte multe plante lemnoase apar c. provocate de ciuperca *Nectria*. Acestea sunt de două feluri: a. - deschise, produse de *N. ditissima* și b. - închise, produse de *N. galligena*. La cele dintâi, infecția progresează centrifugal, pătrunzând în interior până la cambium. Țesuturile sunt excitate, se formează strate concentrice suprapuse, care ne arată

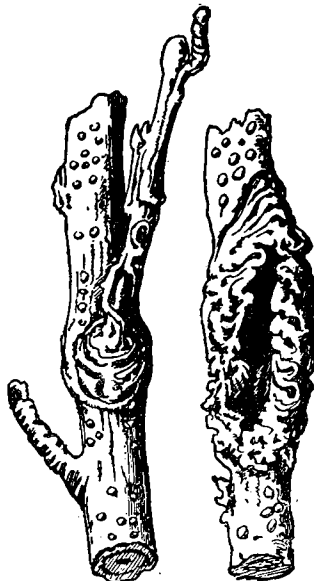


Fig. 895. — CANCER pe ramură de măr.

numărul de ani de când a avut loc infecția și tot odată progresiunea ciupercii, cercurile fiind din ce în ce mai mari. Rana nu se închide niciodată și crește mereu. - Fig. 896.

Cancerul închis se observă la fag. Infecția se face în locul celei mai mici rezistențe, da-

torit unei cauze mecanice. Miceliul crește și excită țesuturile, formându-se gale, dar cele dintâi cresc și acopăr pe cele din urmă, ci-

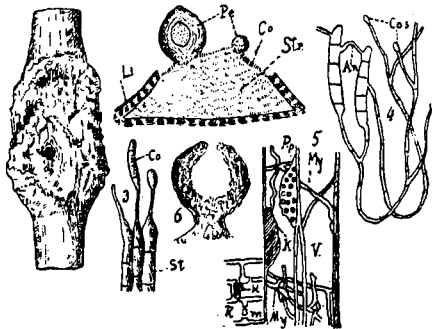


Fig. 896. — NECTRIA DITISSIMA. — Secțiune prin stromă cu fructificație: Pe, peritecii; Co, conidii; Str. stromă. - 3. Conidii - Co în vârful sterigmelor. - 4. Conidii: An, anostomoză; CoS, conidii secundare. - 5. Secțiune prin lemnul atacat: V, vas; Pp, porțiune din vasul ciuruit; Em, rază medulară; K, gumă din rană; My, miceliul ciuperței. — Schemă după Delacroix.

catrizându-le. Atacul începe dela bază, umflăturile fiind și mai mari aici. Boala e frecventă și la Pomaceae - măr - și produce multe pagube. Pe conifere - molift, brad, pin - acest cancer e caracteristic, căci nu se manifestă pe o regiune separată de rest, ci e o



Fig. 897. — CANDILI SINAP în floare

umflătură mare internă. Boala este mai frecventă și cu efecte mai grave în regiunile reci

și umede. Cauzele mecanice și înțepăturile de insecte pot produce răni, pe care se grefează Nectria, care este prin urmare un parazit de răni și de slăbire a plantei. Un individ în completă validitate, nu poate fi infectat. Infecțiunile sunt mai frecvente după iernile geroase. Boala poate trece și pe fructe.

Combatere. Selecțiunea varietăților rezistente - în special la frig -, tăierea ramurilor uscate până la lemn și desinfectarea secțiunii cu carbolineum 30% - după care se va unge cu lut -, stropiri cu zeamă bordeleză, de cel puțin 2 ori, toamna după căderea frunzelor și primăvara înaintea apariției acestora.

CANDILI SINAP. - Pom. - Varietate de mere de iarnă de origină rusească, foarte răs. pândit în Krimieia și Kaucaz, iar la noi în țară în Basarabia și în special pe malul Nistrului, în terenurile de aluviune și inundabile, în care dă cele mai bune rezultate. Pomul foarte viguros, formează coroana deasă și piramidală ca plopul și se recomandă a fi plantat pe marginile aleilor. Pomul trăiește până la 100 de ani, rodește alternativ, un an abundent și un an de loc, sau foarte puțin în vârful ramurilor, care atârnă ca niște candelă, din care cauză își poartă numele. Singurul defect al pomului este că rodește târziu, începând dela 12-14 ani. Fructele mari sau foarte mari, cilindrice, de culoare albă-gălbui, cu roșeață aprinsă pe partea dinspre soare. Merele C. Sinap sunt considerate ca unele din cele mai frumoase. Calitatea foarte bună. Maturitatea: Ianuarie-Maiu. - Fig. 897.

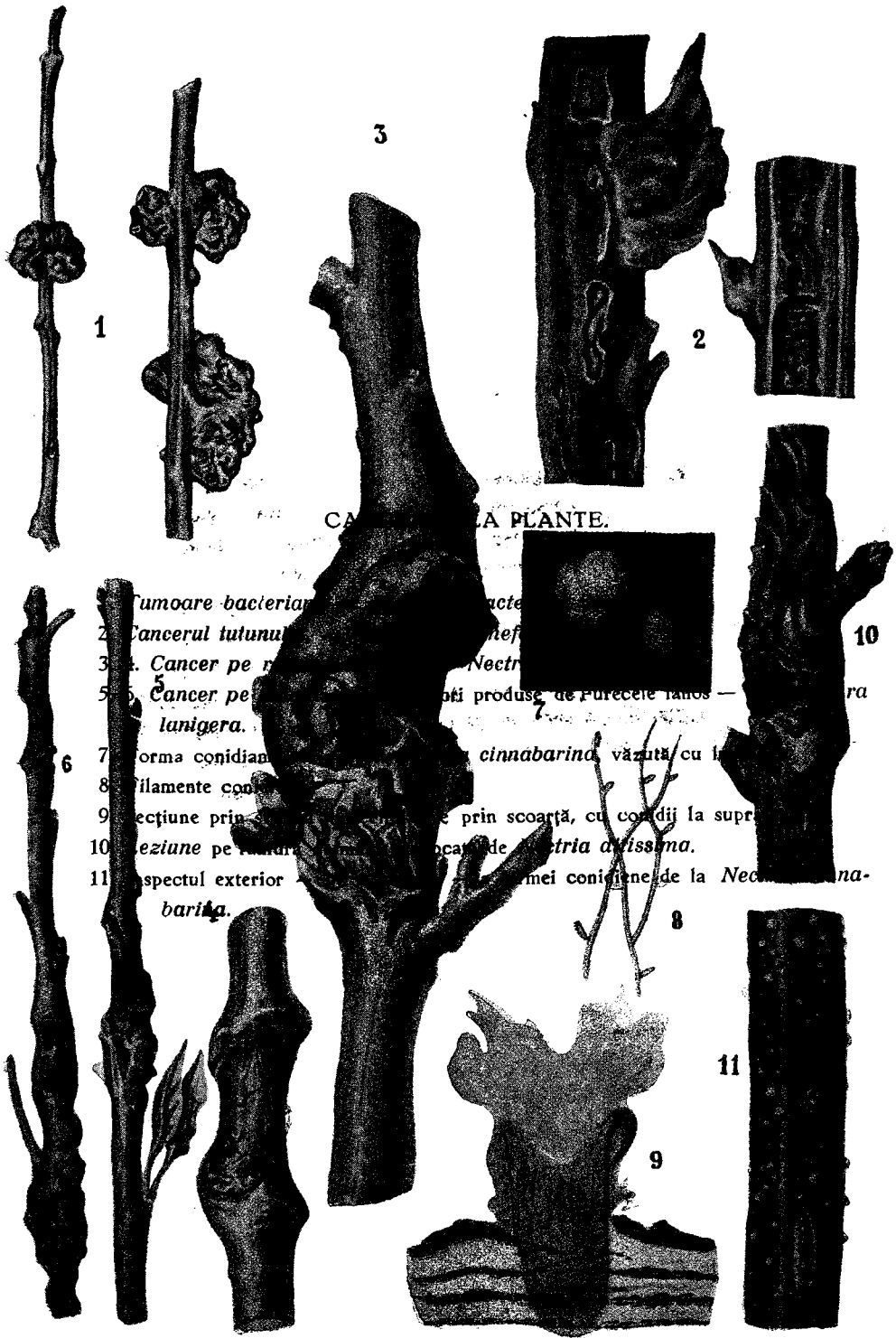
M. Cost.

CÂNEPĂ. - Fit. - Cannabis sativa L., plantă erbacee din fam. Urticaceae. Tulpina erectă, fistulcoasă, de 1-3 m. sau chiar 4 m.



Fig. 898. — CÂNEPĂ. — 1. plantă masculină; 2. idem feminină; 3, floare masculină — S, sepale; A, stamine —; 4, idem feminină — Ca, ca'iciu; Stg, stigmat —; 5, fruct - Fr. înconjurat de caliciu — Ca.

înălțime. Frunze digitate cu 5-11 lobi ascuțiți și dințați pe margine. Flori verzui, dioice, cele masculine în panicole axilare la vârful tulpinei, cele femele în glomerule la subțioara frunzelor superioare. Fructul este o achenă învelită de o bractee. Originară din India, de unde s'a introdus și în Europa. Se cultivă ca



CANCIERII LA PLANTE.

1. Tumoare bacteriană
 2. Cancerul tutunului
 3. Cancer pe
 5. Cancer pe
 lanigera.
 7. Forma conidiană
 8. Filamente con
 9. Secțiune prin
 10. Secțiune pe
 11. Aspectul exterior
 cancerului
 cinnabarină, văzută cu l
 produse de *Pirene lanos* —
 prin scoartă, cu conidii la sup
 de *Nectria arvensis*.
 unei conigiene de la *Nectria cinnabari*.

torit unei cauze mecanice. Miceliul crește și excită țesuturile, formându-se gale, dar cele dintâi cresc și acopăr pe cele din urmă, ci-

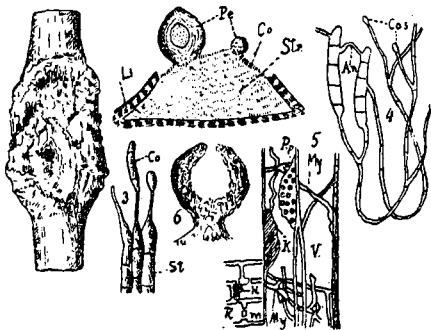


Fig. 896. — NECTRIA DITISSIMA. — Secțiune prin stromă cu fructificație: Pe, peritecii; Co, conidii; Str. stromă. - 3. Conidii - Co în vârful sterigmelor. - 4. Conidii: An, anostomoză; CoS, conidii secundare. - 5. Secțiune prin lemnul atacat: V, vas; Pp, porțiune din vasul ciuruit; Rm, rază medulară; K, gumă din rană; My, miceliul ciupericii. — Schemă după Delacroix.

catrizându-le. Atacul începe dela bază, umflăturile fiind și mai mari aici. Boala e frecventă și la Pomaceae - măr - și produce multe pagube. Pe conifere - molift, brad, pin - acest cancer e caracteristic, căci nu se manifestă pe o regiune separată de rest, ci e o



Fig. 897. — CANDILI SINAP în floare

umflătură mare internă. Boala este mai frecventă și cu efecte mai grave în regiunile reci

și umede. Cauzele mecanice și întâpăturile de insecte pot produce răni, pe care se greează Nectria, care este prin urmare un parazit de răni și de slăbire a plantei. Un individ în completă validitate, nu poate fi infectat. Infecțiunile sunt mai frecvente după iernile geroase. Boala poate trece și pe fructe.

Combatere. Selecțiunea varietăților rezistente - în special la frig -; tăierea ramurilor uscate până la lemn și desinfecțarea secțiunii cu carbolineum 30% - după care se va unge cu lut -, stropiri cu zeamă bordeleză, de cel puțin 2 ori, toamna după căderea frunzelor și primăvara înaintea apariției acestora.

CANDILI SINAP. - Pom. - Varietate de mere de iarnă de origină rusească, foarte răspândit în Krimia și Kaucaz, iar la noi în țară în Basarabia și în special pe malul Nistrului, în terenurile de aluviune și inundabile, în care dă cele mai bune rezultate. Pomul foarte viguros, formează coroana deasă și piramidală ca plopul și se recomandă a fi plantat pe marginile aleilor. Pomul trăiește până la 100 de ani, rodește alternativ, un an abundent și un an de loc, sau foarte puțin în vârful ramurilor, care atârnă ca niște candelă, din care cauză își poartă numele. Singurul defect al pomului este că rodește târziu, începând dela 12-14 ani. Fructele mari sau foarte mari, cilindrice, de culoare albă-gălbui, cu roșeață aprinsă pe partea dinspre soare. Merele C. Sinap sunt considerate ca unele din cele mai frumoase. Calitatea foarte bună. Maturitatea: Ianuarie-Maiu. - Fig. 897.

M. Cost.

CÂNEPĂ. - Fit. - Cannabis sativa L., plantă erbacee din fam. Urticaceae. Tulpina erectă, fistuloasă, de 1-3 m. sau chiar 4 m.



Fig. 898. — CÂNEPĂ. — 1. plantă masculă; 2. idem femelă; 3, floare masculă — S, sepale; A, stamine —; 4, idem femelă — Ca, caliciu; Stg, stigmat —; 5, fruct - Fr. înconjurat de caliciu — Ca.

înălțime. Frunze digitate cu 5-11 lobi ascuțiți și dințați pe margine. Flori verzui, dioice, cele masculine în panicole axilare la vârful tulpinei, cele femele în glomerule la subțioara frunzelor superioare. Fructul este o achenă învelită de o bractee. Originară din India, de unde s'a introdus și în Europa. Se cultivă ca

CANCERUL LA PLANTE.

1. *Tumoare bacteriană* pe măslin, — *Bacterium Savastanoi*.
2. *Cancerul tutunului*, — *Bacterium tumefaciens*.
- 3, 4. *Cancer pe ramură de măr*, — *Nectria ditissima*.
- 5, 6. *Cancer pe măr*, însoțit de tumori produse de *Pucelele lănos* — *Schizoneura lanigera*.
7. Forma conidiană a ciupercii. *Nectria cinnabarina*, văzută cu lupa.
8. Filamente conidiene.
9. Secțiune prin stromă, miceliul iese prin scoarță, cu conidii la suprafață.
10. *Leziune* pe ramură de măr, provocată de *Nectria ditissima*.
11. Aspectul exterior — pe o ramură — a formei conidiene de la *Nectria cinnabarina*.

torit unei cauze mecanice. Miceliul crește și excită țesuturile, formându-se gale, dar cele dinții cresc și acopăr pe cele din urmă, ci-

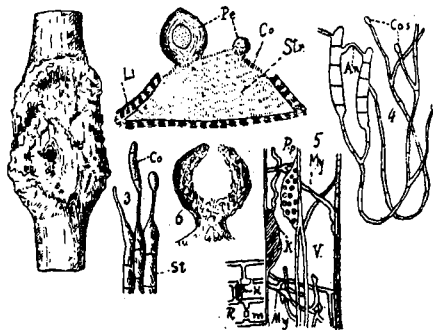


Fig. 896. — NECTRIA DITISSIMA. — Secțiune prin stromă cu fructificație: Pe, peritecii; Co, conidii; Str. stromă. - 3. Conidii - Co în vârful sterigmelor. - 4. Conidii: An, anostomoză; CoS, conidii secundare. - 5. Secțiune prin lemnul atacat: V, vas; Pp, porțiune din vasul ciuruit; Rm, rază medulară; K, gumă din rană; My, miceliul ciupercei. — Schemă după Delacroix.

catrizându-le. Atacul începe dela bază, umflăturile fiind și mai mari aici. Boala e frecventă și la Pomaceae - măr - și produce multe pagube. Pe conifere - molift, brad, pin - acest cancer e caracteristic, căci nu se manifestă pe o regiune separată de rest, ci e o-



Fig. 897. — CANDILI SINAP în floare

umflătură mare în răni. Boala este mai frecventă și cu efecte mai grave în regiunile reci

și umede. Cauzele mecanice și înțepăturile de insecte pot produce răni, pe care se grezează Nectria, care este prin urmare un parazit de răni și de slăbire a plantei. Un individ în completă validitate, nu poate fi infectat. Infecțiunile sunt mai frecvente după iernile geroase. Boala poate trece și pe fructe.

Combatere. Selecțiunea varietăților rezistente - în special la frig -, tăierea ramurilor uscate până la lemn și desinfectarea secțiunii cu carbolineum 30% - după care se va unge cu lut -, stropiri cu zeamă bordează, de cel puțin 2 ori, toamna după căderea frunzelor și primăvara înaintea apariției acestora.

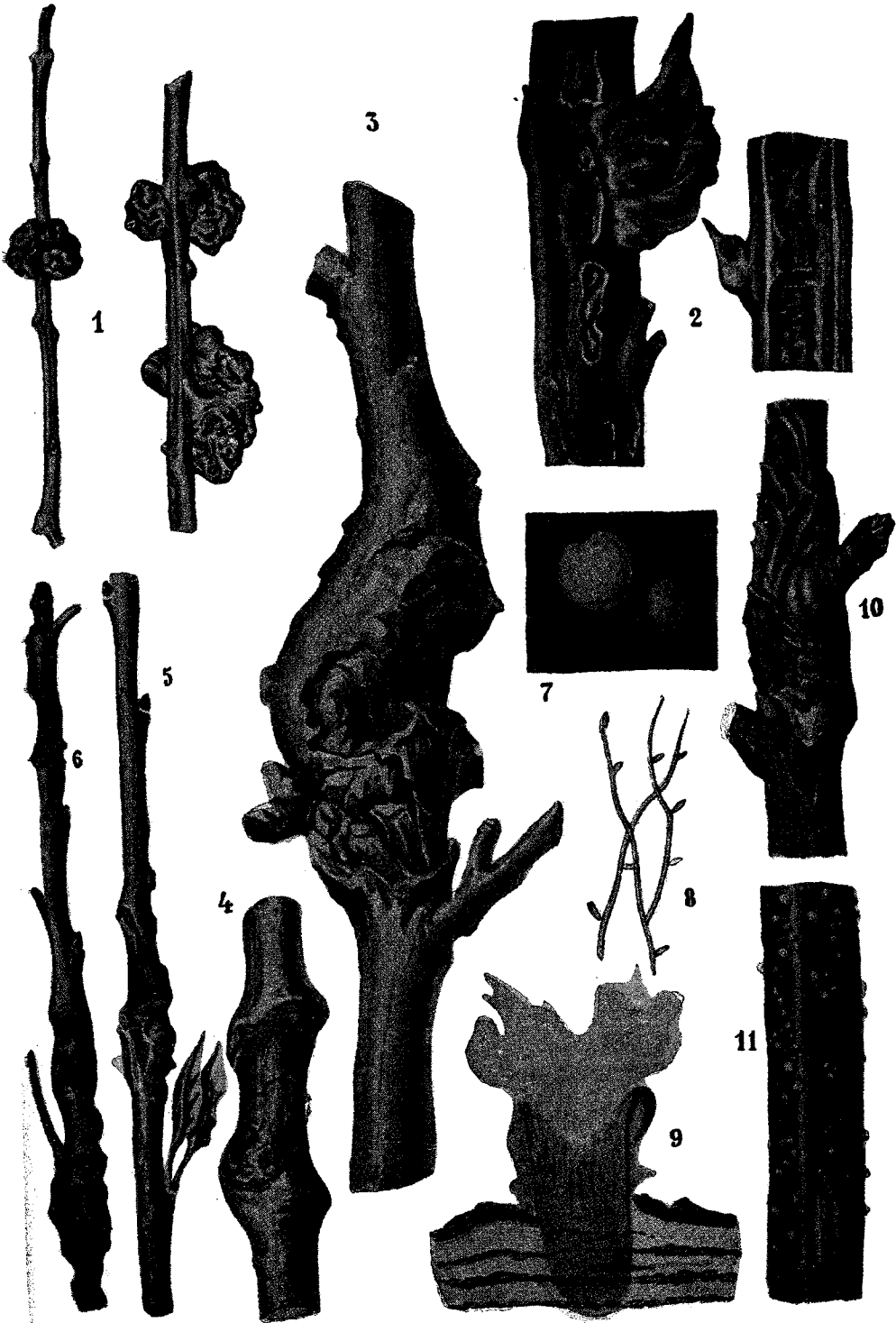
CANDILI SINAP. - Pom. - Varietate de mere de iarnă de origină rusească, foarte răspândit în Krimieia și Kaucaz, iar la noi în țară în Basarabia, și în special pe malul Nistruului, în terenurile de aluviune și inundabile, în care dă cele mai bune rezultate. Pomul foarte viguros, formează coroana deasă și piramidală ca popul și se recomandă să fi plantat pe marginile aleilor. Pomul trăiește până la 100 de ani, alternativ un an abundent și un an de loc, sau foarte puțin în vârful ramurilor, care atârnă ca niște candelă din care cauză își poartă numele. Singurul defect al pomului este înfrumusețarea fructelor începând dela vârsta de 2-14 ani. Fructele mari, care pot ajunge la 100 g, au o culoare albă-gălbui, cu roseata în nașă, și o carne foarte dulce. Merele Candili Sinap sunt considerate ca fiind cele mai frumoase. Căntărea foarte bună. Maturitate în aprilie.

Fit. - Candili Sinap este o plantă erbacee, înaltă, cu tulpina erectă, înălțime de 1-3 m sau chiar mai mult. Tulpina este învelită cu o bractee, care este învelită de o bractee. Originară din India, de unde s'a introdus și în Europa. Se cultivă ca



Fig. 898. — CÂNEPĂ. — 1. plantă masculă; idem femelă; 3, floare masculă — S, sepal; A, stamine — 4, idem femelă — Ca, caiciu; St, stigmat — 5, fruct - Fr. înconjurat de caliciu - Ca.

înălțime. Frunze digitate cu 5-11 lobi acuziți și dințați pe margine. Flori verzui, dioice, cele masculine în panicole axilare la vârful tulpinei, cele femele în glomerule la subțioara frunzelor superioare. Fructul este o achenă învelită de o bractee. Originară din India, de unde s'a introdus și în Europa. Se cultivă ca



plantă industrială. Inflorește Iulie-August. - Fig. 898.

Principalele varietăți de c. cultivată sunt:

1- C. comună - C. sativa - care are buna fire textile și sămânță oleaginoasă; greutatea hl. este 55-60 kgr.

2. C. de Piemont sau italienească dă rezultate foarte bune în țară la noi, dar degenerază repede și necesită în fiecare an sămânță originală. Produce fuior de bună calitate și în cantitate apreciabilă - 11.700 kgr. cânepă netopită la ha.

3- C. de Bologne și cea de Carmagnole - C. sativa excelsior -, este o varietate înaltă, dar degenerază repede. Nu se cultivă la noi. Greutatea hl. este de 55-60 kgr.

4- C. Fleischmann, selecționată în Ungaria dă în țara noastră rezultate tot atât de bune ca și cea italienească, în plus este mai ieftină și mai ușor de procurat.

5. C. de Australia a fost cultivată înainte de războiu în Transilvania și a dat o producție satisfăcătoare.

6- C. de Argon, varietate frumoasă, care nu este altceva decât generația a 2-a sau a 3-a din cea de Piemont.

7. C. de China sau C. uriașă - sinensis - ajunge până la 4 m. înălțime. Este însă prea tardivă pentru climatul nostru.

8- C. de India - C. indica - din ale cărei flori se extrage hașișul. Este însă tardivă și dă fibre de proastă calitate.

Condițiunile favorabile culturai. C. preferă climaturile dulci, umede și călduroase de câmpie. Rezistă însă la răcelile târzii de primăvară și chiar sub zăpadă nu suferă prea mult. Față de natura solului, c. nu este prea pretențioasă. Reușește în orice fel de pământ, în afară de cele nisipoase ușoare și cele argiloase grele. În solurile argiloase, adânci și bogate în humus, merge destul de bine. Dar pământul ei preferat este acel ușor argilo-nisipos, în țelină sau în aluviuni. Bune plante premergătoare pentru c. sunt trifoiul, lucerna și leguminoasele - la noi se cultivă chiar după cereale. Deasemenea, este bună premergătoare, la rândul ei, pentru toate culturile, care cer un pământ curățit de burueni. Pentru însămânțare, se vor avea în vedere mai multe condițiuni: o arătură adâncă de toamnă, o gunoie îndestulătoare, bălegarul fiind îngropat încă înaintea iernii sub brazda unei arături de 10-12. cm. adâncime. Peste iarnă, arătura se lasă în brazdă crudă, iar primăvara se lucrează numai cu grapa sau cultivatorul.

Cultura. Epoca cea mai prielnică pentru însămânțare este în prima jumătate a lunii Aprilie. O sămânță bună trebuie să aibă un procent de încolțire variind între 85-90 și pusă pe o tablă înroșită, să se salte în sus - Kerényi și Pârvulescu. Cantitatea necesară unui ha., în acest caz, este de 70-90 kgr. la 10-12 cm. depărtare între rânduri și la

5-6 cm. adâncime. După semănat, arătura se grăpează sau se tăvăluște - după natura solului. După 5-6 zile planta răsare. După 15-16 săptămâni ea este matură.

Recoltarea se face, practic, cam pe la mijlocul lui August, atunci când c. îngălbeneste și scuturând-o împrăștie în jur polen. Planta este tăiată de la suprafața solului sau este deadreptul smulsă. Este însă preferabil a fi tăiată cu secera sau, în cazul când este prea mică - 2 m. bunăoară - cu cositoarea mecanică. După aceasta este strânsă în mănunchiuri, care se lasă pe câmp, pentru ca să se usuce, vreme de 3-5 zile. În urma uscării, c. este legată în brațe potrivit de groase, care sunt transportate apoi în gospodărie și așezate în clăi, peste care se pun paie, pentru ca ploaia să nu înegrească plantele. Un ha. de c., în mijlociu, poate produce 7-8000 kgr. de brațe uscate.

C. de sămânță cere o cultură deosebită de cea de fuior. Pentru a o obține, se seamănă numai 8 kgr. la ha., la 60-70 cm. depărtare între rânduri. Când plantele au atins înălțimea de 12 cm. se rădesc, lăsând o distanță de 15 cm. pe rând între ele, iar când, au ajuns la 45-50 cm. se mușuroșesc. Pe la mijlocul lui August se recoltează indivizii masculi, lăsându-se numai plantele femele, care sunt încă verzi și în plină vegetație. În Septembrie se taie și acestea, iar mănunchiurile se bat pe o scândură peste care s'a pus un așternut: cele dintâi semințe care sar sunt cele mai bune, și numai ele trebuiesc păstrate. Producțiunea de sămânță este de 450-500 kgr. la ha.

Prelucrarea c. urmează mai multe faze: topitul, bătutul, melițatul și pieptănatul.

Topitul se face în ape curate și călduțe, în 4-5 zile - în lunile de vară. Se obține în acest caz un fuior alb, moale și rezistent. În gospodăriile mari, operația topitului se face în bazine speciale, în care alimentarea cu apă și scurgerea se pot regula după necesități. Dăm după Kerényi și Pârvulescu, dimensiunile unui bun bazin: lungimea 20 m., lățimea 20 m., adâncimea 0,90 m., nivelul apei fiind la 0,80 m. Capacitatea lui este de 1½ vagon de c., care poate fi topită în 7 zile. Când lemnul a devenit sfărâmicios, iar fuiorul se deslipește cu ușurință și în toată lungimea lui, c. poate fi socotită ca topită. În acest moment se scoate, se spală și întinde la soare pentru a se usca.

Urmează apoi operația bătutului. Aceasta se face cu mașina specială sau cu mâna. În gospodăriile țărănești, bătutul se face cu un fel de maiu zimțuit, pentru a se sfărâma lemnul din tulpini, sau pe o masă prevăzută cu 2 cuțite de lemn.

Melițatul are de scop să curețe cât mai bine fuiorul, să-l răsfire și să-l facă mai moale. Operația aceasta se execută cu un instrument special, numit meliță.

În general la 100 kgr. c. topită și uscată se obțin 12-18 kgr. fuior și 4-5 kgr. călți.

Dușmanii c. sunt de natură vegetală și animală. Adesea lanurile sunt invadate de *Cuscuta europaea* - cuscuta sau tortelul -, care trebuie imediat stârpită. O boală de natură

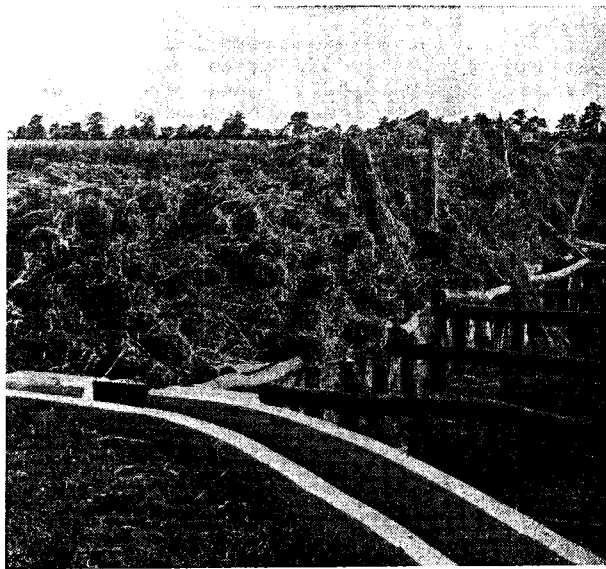


Fig. 899. — TOPITORIA DE CÂNEPĂ a fabricii din PARDANI-Timiș.

criptogamică este cancerul produs de ciuperca *Peziza Kauffmaniana*, cum și mușegaiul, datorit lui *Botrytis infestans*. Dintre insecte, c. este atacată de larva cărăbușului - *Melolontha* - cum și de o lepidopteră, *Botys nubilalis* - molia porumbului.

CÂNEPA CODRULUI. - Bot. *Eupatorium*



Fig. 900. — CÂNEPA CODRULUI.

cannabinum L., plantă perenă erbacee, din fam. Compositae. Tulpina rigidă, erectă, frunze dințate pe margini, flori roșii, dispuse în capitule și acestea în corimbe. Crește prin

locuri umede. Inflorește Iulie-August. - Fig. 900.

CÂNEPIOARĂ. - Bot. - *Eupatorium cannabinum* L. - v. cânepa codrului.

CÂNEPIȘTE. Denumire întrebuințată pentru a arăta un lan de cânepă. - v. ac.

CANEVAS. - Topogr. - Scheletul sau baza, formată din o serie de triunghiuri, pe care se sprijină ridicarea detaliilor unui plan al terenului.

CANIS. - Zool. - Gen de Mamifere din fam. Canideae. Animale cu 42 de dinți, cu 3-lea molar inferior foarte mic sau chiar lipsă. Craniul alungit. C. se împart - după Huxley - în 2 grupe: *Thooida* și *Alopecoida*. Cele dintâi prezintă o separație bruscă între frunte și partea inferioară a museum-ului, așa fel, încât aceste două regiuni formează între ele un unghiu mai mult sau mai puțin deschis. Coadă de lungime mijlocie și relativ puțin stufoasă. Pupile circulare. Animale diurne.

I. *Thooida* cuprinde 1- *C. Javanicus* Desm., răspândit în sud-estul Asiei, dela Himalaia până la Borneo.

2- *C. lupus* L. - v. lup.

3- *C. aureus* L. - șacalul -. Răspândit în India, Ceylon, Caucașia Asia mică, Turcia asiatică, Morea, Birmania, etc.

II. *Alopecoidele* au o frunte care se continuă pe nesimțite cu partea superioară a museum-ului. Coadă lungă și stufoasă. Pupila adesea ovală cu direcție verticală. Animale nocturne. În această grupă intră:

1- *C. procyonoides* Gray - câinele Raton - răspândit în Japonia, în nordul Chinei și în Tara Amurului.

2- *C. vulpes* - v. vulpe.

3- *C. familiaris* L. sin. *C. domesticus*. Au următoarele caractere fiziologice: apti pentru reproducție de la vârsta de 10-12 luni; animale lascive; masculul poate fecunda în orice timp; femela numai de 2 ori pe an, odată vara și odată iarna, căldurile durând 10-15 zile; gestația durează 63 zile la rasele mari și 59 zile la cele mici; de fiecare dată naște 4-5 pui; aceștia au ochii închiși și nu-i deschid, decât după 10-12 zile; durata vieții este de obicei 14-15 ani. Serviciile aduse de c. sunt dintre cele mai utile: păzitori, de vânătoare, la pescuit, etc.

Unii autori susțin că toții câinii ar proveni din lup sau șacal, alții pretind că și vulpea ar fi contribuit la formarea raselor de câini. Câinele cel mai vechi ar fi *Canis miki*, descoperit într-un strat dela sfârșitul faunei

glaciale. Era un câine de talie mică, intermediar între caracterele vulpii și ale șacalului. În straturile mai recente s'au găsit fosile de talie și tipuri variate, cărora paleontologii

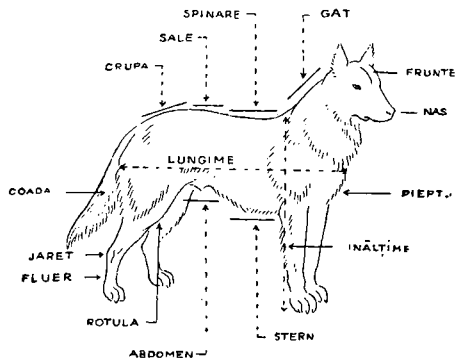


Fig. 901. CÂINE. — Delimitarea regiunilor corporale.

le-au dat diferite numiri. Astfel din *Canis palustris* ar proveni câinii de vânătoare, din *Canis matris optimae*, cei ciobănești, iar din *Canis leineri*, ogarii.

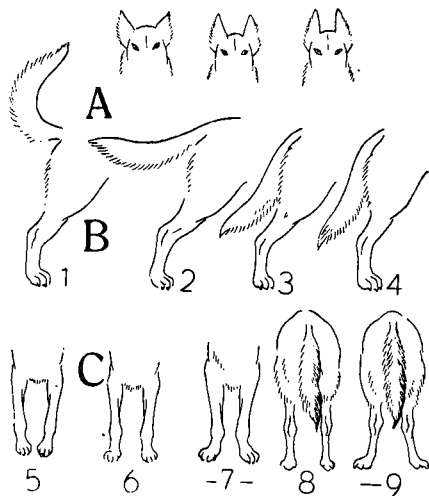


Fig. 902. — CÂINE. A: poziții bune ale urechilor. B: poziții bune ale cozii; 1, în excitație; 2, în mers; 3, în repaos; 4, jaret bun. C: 5, picioare scâlcite înăuntru; 6, conformație bună; 7, scâlcite în afară; 8, conformație bună; 9, conformație rea.

CANNA. - Bot. - Gen de plante din fam. Cannaceae. Cuprinde multe specii cultivate în grădini.

C. indica - v. belșită.

C. edulis Ker., plantă vivace, rizom tuberos, tija fermă, ajungând până la 2 m. înălțime. Flori roșii-orange.

C. discolor Lindl., plantă vivace, tija de 2 m., frunze ovale oblongi, cele inferioare

bătând în roșu sanguin, cele superioare cu vine purpurii. Flori roșii-orange, foarte frumoase.

C. Annei Hort., tija robustă, mai înaltă de 2 m., frunze drepte, spice foarte numeroase, cu flori mari, de culoare galbenă în interior și roșcate la exterior.

C. latifolia Rosc., frunze ovale-oblongi, tija de 1,70 m., flori pedunculată. Cea mai frumoasă specie a genului *Canna*.

C. coccinea Mill., tija de 1,50 m., frunze ovale lanceolate cu margini ondulate și membranoase. Florile dispuse în ciorchini, de culoare roșie. Inflorește din Aprilie până în August.

C. limbata Roscoe, specie remarcabilă prin staminele sale petaloide, foarte mari, de culoare roșie-aprinsă înconjurată de o bandă de un galben auriu.

C. iridiflora Ruiz et Pav., cere o cultură în seră. Flori în ciorchini atârănători, lungtubuloase, de culoare roșie-sângerie.

Horticultorii au ameliorat mult speciile de *Canna* prin semințe și prin hibridări. Cel mai renumit dintre aceștia este Crozy, din Lyon, care a obținut cei mai mulți și mai frumoși hibridi.

CANTAL. - Industr. agr. - Brânză cu crustă rezistentă, fabricată în Franța. Are forma unui cilindru - 30 cm. în diametru și 35 cm. în înălțime. Se pune la chiag la temperatura de 320° C. Coagularea durează o oră. După închegare, laptele este așezat într'un calup prevăzut cu un singur fund și găurit și se presează. Presarea durează 12 ore. După aceasta, brânza este dusă într'o cameră caldă, unde fermentează vreme de 2-3 zile. Însfârșit, se sarează - 2,50 kgr. pentru 100 kgr. de brânză. Urmează o nouă presare, după care lucru c. este dus în pivniță, unde rămâne cel puțin 4 luni. Abia după aceasta, c. poate fi pus în consumație.

CANTALUP. - Bot. - Sin. cantaloș. Varietate de *Cucumis Melo* L., un fel de pepene galben foarte parfumat și cu coastele proeminente și sgrăbunțoase. Unii botaniști consideră această excelentă varietate de pepeni ca o specie deosebită, sub numirea de *Cucumis Cantalup* Ser. Numele de cantalup vine vine dela italianescul *Cantaluppo*, o vilă a Papilor, în apropiere de Roma, unde s'a obținut mai întâi această varietate. - v. pepene.

Panțu.

CÂNTAR. - Fizic. - v. balanță.

CANTARIDĂ. - Ent. - *Litta vesicatoria*, coleopteră din fam. Vesicantelor. Insectă lungă de 7-15 mm. de culoare verde-aurie, antene lungi, corselet transversal, elitre aproape cât lungimea corpului. C. apare în luna Iunie pe frasin, căreia îi mănâncă frunzele, răspândind un miros puternic și caracteristic. Femela depune în pământ oule, de culoare galben-murdară, în număr de 40-50. După 3-4 săptămâni apare larva, care își

continuă ciclul de evoluție în cuibul unei albine solitare - viespe, bărzăun, etc. - unde mănâncă mierea gazdei. Aici se metamorfo-

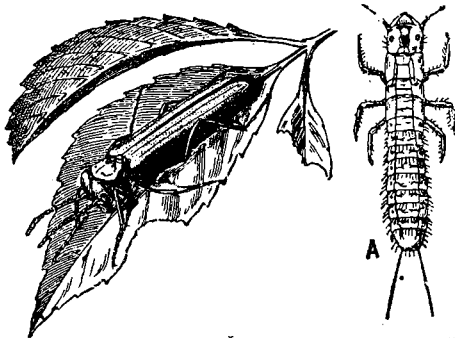


Fig. 903. — CANTARIDĂ — Adult și A, larvă.

zează într'un vierme alb, mare, hexapod, puțin mobil. După aceasta se infundă în pământ, transformându-se în nimfă. - Fig. 903.

CANTARIDĂ. - Med. - Substanță obținută din coleopterul *Litta vesicatoria*. Are un gust acru și arzător; ingerată în doze mari determină o gastro-enterită gravă, însoțită de colici puternice, vomitări și diaree sanguinolentă. Aplicată la suprafața corpului sub o formă de pomadă sau liniment, are o acțiune vesicantă, produce o erupție vesiculoasă intensă, cu scurgerea unei serozități și umflarea regiunii, după 8-10 zile veziculele se usucă și se formează un fel de cruste care cad împreună cu perii ce le acoperă, cari, însă, cresc din nou. Se folosește pentru maturarea abceselor, ca stimulent în cicatrizarea plăgilor întinse și pentru imobilizarea diferitelor regiuni mai ales la animalele mari în eforturi ale diferitelor articulații.



Fig. 904. — CANTHARELLUS.

Principiul activ este cantaridina, anhidrida acidului cantaridic, care fiind liposolubil, se absoarbe la suprafața pielii și a plăgilor și se elimină prin rinichi. Când absorbția este masivă, în special luat pe cale bucală, produce nefrite parenchimatose grave, urmate de

anurie, albuminurie și uneori hematurie. Are acțiune excitantă asupra organelor genitale. A. H.

CANTHARELLUS. - Bot. - Gen de ciuperci din fam. Agaricaceae cu picior central, fără vulvă, fără inel, nu este lăptoasă, putrezește fără să se înmoaie. *C. cibarius* este comună în păduri, toamna și vara. Piciorul este de culoare galben-orange. Pălăria, cu marginile recurbate; are 3-6 cm. lățime și o culoare galben-brună. Carnea este brună, cu miros plăcut. *C. aurantiacus* și *C. tubaeformis* sunt suspecte. - Fig. 904.

CAOLIN. - Chim. - Argila cea mai curată. Rezultă ca produs final din descompunerea feldspaților. Se folosește foarte mult în industria porcelanului, etc.

— Ter. - Pudră absorbantă, ușor astrigentă, foarte fină la pipăit. Sterilizată, se întrebuințează la exterior pe plăgi, iar interior pentru a combate diareea.

CAP. - Anat. - Partea anterioară a trunchiului, de care se leagă prin gât. *C.* conține creierul și cele mai multe organe de simțire. Baza scheletică este craniul. La cal capul este prismatic și cu aspect ce variază după rasă: mic, ușor, expresiv și fin la rasele ușoare perfecționate; mare, greu și fără expresie la cele mai multe rase de povară.



Fig. 905. — CAP BINE CONFORMAT, CÂRN, DE RINOCER, BERBECAT.

Din punct de vedere al formei, deosebim: a. - cap pătrat, cu frunte largă și fața scurtă; b. - cap drept, cu profilul în linie dreaptă; c. - cap conic, subțiat către partea anterioară; d. - cap buscat, cu profilul convex în toată lungimea lui - berbecat sau de oaie -; e. - cap de iepure, cu profilul convex numai în regiunea frunței; f. - cap cârn, - v. cârn -; g. - cap de rinocer, cu profilul concav numai în regiunea nasului. - Fig. 905.

Ca direcțiune, capul poate fi: vertical, orizontal și oblic. Cel mai preferabil este capul oblic.

Ca atașare cu gâtul, capul este: a. - bine atașat, când la locul de unire există o ușoară depresiune, care facilitează mobilitatea capului; b. - placat, când nu există depresiunea de demarcație între cap și gât; nu este mobil; c. - descusut, cu depresiune foarte pronunțată la locul de atașare cu gâtul; se observă la cai slabi sau cu gâtul subțire.

La bou, capul se deosebește de al calului, prin prezența coarnelor și prin fruntea mai largă. Taurul are fruntea mai largă și mai puternică, iar coarnele mai groase și mai

scurte decât vaca; pr'n castrare, coarnele se lungesc. Deosebim aceleași forme de cap ca și la cal. - Fig. 906.



Fig. 906. — CAPETE DE BOI — A, profil ușor convex; B, profil concav.

La oaie, capul este conic și berbecat, iar fața este acoperită cu lână - rasa Merinos - sau cu păr scurt, numit jar. Cele mai multe rase de oi au coarne - Fig. 907.



Fig. 907. — CAPETE DE OAIIE — frunte acoperită cu lână, cap plesuv.

Capra are capul conic ca și oaia, dar are profilul drept și un smoc de peri sub bărbie.

La porc, capul este conic și terminat la partea anterioară cu râțul. Forma, lungimea și profilul capului variază după rase: lung și cu profilul drept la miștreș și la rasele europene primitive; scurt și cu profilul concav la rasele perfecționate.

La câine, forma capului variază după rase.

Păsările au în general capul mic, globulos și prevăut cu cioc.

G. M.

CAP DE MORT. - Ent. - Sin. strigă, sfinx, strigoiu. - *Acherontia atropos* fam. Sphingidelor, având 12 cm. lățime. Corp voluminos și acoperit cu un strat subțire de perișori. Pe torace firisoarele au o colorație galbenă și sunt astfel dispuse încât alcătuiesc desenul unui cap de mort. Abdomenul este înconjurat cu cercuri de culoare galbenă și neagră și traversat de o bandă lon-

gitudinală mediană, cenușiu-albăstrui. Aripile anterioare sunt cenușii-brune, cu desene galbene. Aripile posterioare sunt galbene, cu 2 benzi negre. Trompa mare, puțin mai lungă decât capul. Se hrănește cu mierea albinelor, pătrunzând în stupi, unde poate produce pagube importante. Fluture nocturn. Din pricina unei vesicule așezate înaintea stomacului, prin deschiderea trompei, poate produce un sunet strident, asemănător cu acel al liliecilor. Larva - 13 cm. - trăește pe cartof, datura, etc. Se recunoaște după aceea că este de o culoare galben-verzuie, cu benzi oblice, pe marginea fiecărui inel. - Fig. 908.

CAPACITATE, pentru apă. - Agrol. - Cantitatea de apă absorbită și reținută de pământ. Depinde de mărimea grăuncioarelor de pământ - la grăunciorii mai mici capacitatea pentru apă este mai mare - natura grăuncioarelor - humusul absoarbe și reține cea mai mare cantitate de apă - și în special de spațiu lacunar - mărime, formă, calibru.

Importanță: corpora non agunt nisi fluida - nici un corp fără apă. Apa fiind cel mai important factor de vegetație, se înțelege că ne interesează de aproape capacitatea solului de a absorbi și reține apa. Din punct de vedere experimental, ne interesează următoarele stări ale apei: apa higroscopică - apa moartă sau fiziologic inactivă - apa capilară - capacitatea relativă sau apa fiziologic activă - și apa totală - capacitatea maximă sau totală pentru apă.

Determinarea: apa higroscopică se determină cu excitatorul lui Mitscherlich - sol în prezența SO_4H_2 10%, timp de circa 6 zile -; apa capilară se poate determina la solul în

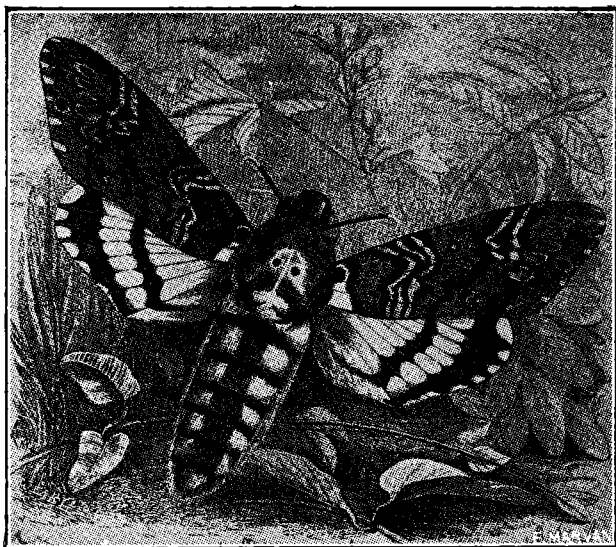


Fig. 908. — CAP DE MORT. — *Acherontia atropos*.

structură naturală ridicat cu ajutorul cilindrelor pe care le punem apoi cu baza în apă, unde stau până la greutate constantă, sau solul în structură artificială, cu ajutorul cilindrelor Wolff-Wahnschaffe. - v. capilaritate; apa totală - apa capilară, plus apa din spațiile lacunare necapilare - se poate determina la probe de sol în structură naturală, ridicate cu ajutorul cilindrelor de metal și apoi vârâte complet în apă până la saturare, sau metoda Heinrich cu tuburi băgate în sol și udate pe deasupra. În structura artificială se poate pune solul într'o pâlnie cu filtru și apoi îl saturăm complet cu apă -Schubler - sau se poate lucra ca și la apa capilară, însă vom avea complet tuburile Wolff-Wahnschaffe în apă - v. capilaritate. Se mai poate considera apa egală cu volumul spațiului lacunar total aflat prin diferite metode. Apa care se află în spațiile lacunare necapilare nu este reținută, ci se infiltrează, gravitează către apa freatică, așa încât în sol rămâne numai apa capilară. Este bine să se determine relațiile solului cu apa, numai la solul în structură naturală. În afară de cele amintite, sunt încă foarte multe metode de determinare apei din sol: conductibilitate electrică, alcool, centrifugare, etc. Un sol foarte nisipos nu are apă higroscopică; apa capilară poate ajunge până la 20% din greutate - depinzând de finețea materialului -, iar apa totală circa 40%.

Un sol argilos mijlociu are circa 8-10% apă higroscopică, circa 40% apă capilară și circa 60% apă totală din greutatea solului. Un sol bogat în humus are circa 10-17% apă higroscopică, 50% apă capilară și 70-100% apă totală. Pentru a mări capacitatea pentru apă se poate afâna solul prin arături, îngrășa cu bălegar și se are în grijă rotația plantelor.

Capacitatea pentru aer este cantitatea de aer ce o poate reține un sol. Depinde de natura solului, gradul de mărunțire, structura, cantitatea de apă, puterea de absorbție, presiunea atmosferică, etc. Este antagonistă capacității pentru apă - cu cât este apă mai multă în sol, cu atât va fi aer mai puțin și invers. Cu cât solul este mai organic, mai afânat, cu apă mai puțină, absorbție mică, cu cât presiunea este mai mare, cu atât solul conține aer mai mult. Aerul este indispensabil în viața din sol și în procesele fizico-chimice - strat izolator contra evaporației, regulator al temperaturii solului, al schimbului de gaze, transportă vaporii de apă în sol, ia parte la reacțiuni, întreține viața din sol, etc. Scăzând apa capilară - spațiul lacunar capilar - din spațiul lacunar total, aflăm volumul spațiului lacunar necapilar, care, obșinuit, este plin cu aer. Sunt și aparate pentru această determinare. Când solul este uscat, atunci se află aer și în spațiile capilare. Într'un sol cultivabil este bine să fie circa 15-20-30% aer din spațiul lacunar

total - când are sub 6%, plantele sufăr. Circulația aerului în sol - permeabilitate pentru aer - se află cu aparate care dau timpul în care trece o cantitate de aer la o anumită presiune printr'un volum și secțiune dată. Afânarea solului - îngrășarea cu aer - se obține prin lucrări tehnice-culturale - arături, grăpări, bălegar, etc. - v. capilaritate, spațiu lacunar, permeabilitate.

Capacitatea pentru căldură este proprietatea ce o are solul de a absorbi și reține căldura - cantitatea de căldură necesară să ridice temperatura unității de greutate, sau volum, cu 1° C. Depinde de natura și culoarea componentelor solide, de conținutul în apă și aer al solului, de poziție și înclinație, de suprafața de expunere, apoi de factorii în legătură cu razele solare: durata și intensitatea de radiațiune a soarelui, de starea higroscopică a atmosferei, etc. Svoarele de căldură ale pământului sunt: razele solare - cel mai important izvor de căldură - activitatea microorganismelor, condensarea vaporilor, amestecarea, reacțiunile chimice exotermice, căldura internă a globului. Se determină încălzind corpul respectiv la o anumită temperatură și vârându-l în apă cu temperatura apei și astfel vom ști câte grade de căldură a cedat corpul respectiv - operația se face cu calorimetrul. Căldura specifică a apei este de 1,00, a nisipului de cuarț 0,200, a carbonatului de calciu 0,210, a argilei 0,220, a humusului 0,50. Aceste cifre sunt raportate la greutate. Determinarea la unitatea de volum dă: apă 1,00, nisip de cuarț 0,520, carbonat de calciu 0,570, argilă 0,560, humusul 0,600 - deci căldura specifică variază între 0,5-0,6 calorii.

Amil. Vas.

CĂPĂSTRU. Harnașament pentru aplicat și ajustat pe capul animalului. C. e format din o serie de curele, cataramă și inele; bucățile de piele - curea - au numiri în legătură cu regiunea capului pe care se sprijină, așa: cefarul format din o bucată de piele lată și cusută în dublu, trece îndărătul urechilor peste ceafă și se desface la fiecare capăt în două bucăți; frunțarul e la baza urechilor peste frunte și la fiecare capăt are un inel de care se prinde câte o terminațiune a cefarului pentru a nu luneca înapoi; subgătarul leagă celelalte 2 capete a cefarului pentru a-l opri să cadă în față; fârcarul este prins între cefar și frontal; botarul - botnița - trece de jur împrejurul botului, fiind adeseori format din 2 piese, una deasupra și alta dedesubtul botului. C. care este harnașament de legare poate fi adese scos de cal din cap și de aceea se poate întrebuința căpăstrul de forță la caii năvălași, la armăsarii răi când sunt duși la montă, etc., care este un c. din piele cusută în două sau împletită și bine ajustat pe capul calului. C. pot fi și mai simple sau chiar mai com-

plicate, având garnituri felurite, iar nomenclatura pieselor variază dela o regiune la alta. - Fig. 909. P. F.

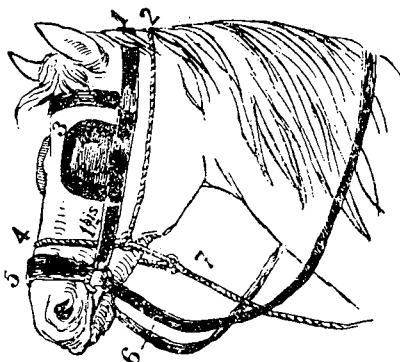


Fig. 909. — HARNĂȘAMENT — 1. cefarul; 1 bis, căpețea; 2-2 căpăstru; 3, ochelari; 4, botnița căpăstrului; 5, botnița căpețelei; 6, dârlogi sau hături; 7, pana căpăstrului.

CĂPĂȚĂNOASĂ. - Bot. - *Echinops sphaerocephalus* L. - v. rostogol.

CAPELET. - Zoot. - Umflătură moale și nedureroasă, așezată la cal pe vârful osului calcaneu, care formează cotul piciorului dinapoi. Este o igromă provenită prin contuziuni sau iritațiuni repetate produse în vârful cotului, care strivesc țesutul conjunctiv subcutanat și provoacă formarea unei pungi pline cu lichid seros. De regulă nu produce șchioapătură, dar constituie o deformare neplăcută a regiunii și este foarte greu de vindecat. Căi care au capelet, obișnuiesc să lovească cu picioarele de dinapoi. G. M.

CAPERE. - Bot. - Condiment fin furnizat de mugurii floriferi recoltați dela arbustul spinos și cățărător *Capparis spinosa* L. Vegetează spontan și se cultivă în Europa de Sud; la noi se menține numai în sere reci. Acest produs se suroghează cu fructe de colțunaș - *Tropaeolum majus* - și cu muguri floriferi de Calcea-Calului - *Caltha palustris*. C. C. Georg.

CAPIE. - Zoot. - Se spune despre o oaie bolnavă de căpiere. - v. ac.

CĂPIERE. - Med. Vet. - Boală provocată de așezarea în creer a teniei, care trăiește în intestinul căinilor. Animalul bolnav prezintă următoarele simptome: trist, ochii congestionați, se poticnește, se învârtește mereu în jurul ei însăși, etc. Boala nu are tratament curativ și e urmată de moarte. Creerul oilor atinse de c. va trebui să fie ars, pentru a nu fi mâncat de căini.

CAPILARE. - Fiz. - Tuburi metalice sau de sticlă cu un diametru interior foarte mic. Tot capilare sunt și spațiile dintre particulele terose cu un astfel de diametru. - Fig. 910.

CAPILARE SANGUINE. - Anat. - Con-

ducte cu pereți subțiri și transparenți, cu un diametru variabil între 6-30 μ în care circulă sângele sau limfa. Ele sunt anastomozate, formând rețele mai mult sau mai puțin dense, adaptate texturii țesuturilor și organelor în care se află. În regulă generală capilarele sanguine fac legătura între artere și vene. Totuși se pot găsi rețele de capilare interpușe, fie numai între artere, fie numai între vene, constituind sistemul port. Sistem port-arterial găsim în glomerulul renat interpus între 2 artere și în ficat sistem port venos, așezat între două vene. Capilarele sunt formate dintr'un endoteliu și o membrană bazală. Endoteliul e format dintr'un strat de celule turte, alungite în direcțiunea capilarului, prezentând din loc în loc niște orificii numite stomate - lacune intercelulare - și stigmat - lacune intercelulare - pe unde se fac emigrările diapedetice a leucocitelor din capilare. La exteriorul membranei există în mod constant câteva elemente contractile, așezate în sensul marelui ax al capilarilor. La nivelul capilarelor se fac schimburile nutritive între sânge și țesuturi. Capilarele limfatice sunt ceva mai largi, având un calibru cuprins între 20-100 μ diametru. Ele nu sunt interpușe între două vase: aferent și eferent, ci iau naștere în țesutul conjunctiv sub formă de degete de mână și se continuă cu venulele limfatice, căci limfa circulă într'o singură direcție, dela periferie în spre interior.

G. R.

CAPILARITATE. - Agrol. - Fenomen de ascensiune a apei prin spațiile lacunare capilare. Capilarele sunt locurile goale rămase între grăunciorii sau agregatele pământului și care formează tubulețe fine, numite încă și vase sau tuburi capilare - circa 0,25-0,50 mm. diametru. Ridicarea apei în aceste tuburi fine din profunziune până la suprafață, se datorește forței de adeziune a apei de pereții tubului, forță care este mai mare decât puterea de coeziune a moleculelor apei între ele și decât gravitatea. Ascensiunea apei capilare depinde în special de: calibrul spațiului lacunar - structură - apoi de mărimea grăunciorilor - textura - de natura grăunciorilor, de

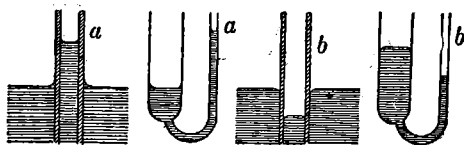


Fig. 910. — FENOMENE DE CAPILARITATE. a, a = ascensiunea apei în tuburile capilare; b, b = căderea mercurului în aceleași tuburi.

înălțimea de ascensiune, de temperatură, de concentrația apei în săruri, de conținutul în aer al apei și solului - la un sol umed apa capilară se urcă mai ușor. Aproape de pânza

de apă freatică, viteza de ascensiune a apei capilare este mai mare și ea scade cu înălțimea. Într'un sol prea argilos - fără structură - vasele capilare fiind extrem de fine, apa nu se mai poate ridica prin ele, din cauza fricțiunii mari dintre apă și tuburile capilare prea înguste. Importanța capilarității este covârșitoare, întrucât ea poate face aprovizionarea cu apă a straturilor dela suprafață pe timp de secetă. Apa conținută în tuburile capilare, circulă așa de încet, încât ea este folosită de către plante - apa fiziologic activă. Capilaritatea se determină la solul în structură naturală: prin observații pe profile asupra timpului și felul cum se ridică apa, cu ajutorul probelor de sol ridicate în cilindre și cu capilarimetrul lui Korneff. La solul în structură artificială, capilaritatea se determină cu tuburile Wolff-Wahnschaffe, capilarimetrul lui Versluys, capilarimetrul lui Weiland, aparatul Wahnschaffe, aparatul Cluj - acestea două din urmă servesc numai pentru determinarea vitezei de ascensiune capilară. În tuburile pentru determinare se pune solul căruia i se dă anumită așezare, se vâră apoi tubul cu baza în apă sau se așează pe hârtie de filtru și de aici apa se va urca prin capilare până la suprafața solului din tub. Prin cântărire aflăm apa absorbită de vasele capilare și deci volumul total al acestora. Spațiile largi care nu permit ascensiunea apei, se numesc spații lacunare necapilare. Spațiile lacunare capilare și spațiile lacunare necapilare, toate la un loc constituiesc spațiul lacunar total. Spațiul lacunar capilar, față de cel necapilar, trebuie să fie în medie de 3:1-75% capilar și 25% necapilar.

În cazul solului, unde pereții tuburilor capilare nu sunt verticali și nici nu sunt formați din grăunciori egali ca mărime și natură - totuși grăunciorii presupuși uniform amestecați și așezați, ceea ce desigur că nu se întâmplă în natură - Mitscherlich a stabilit o formulă care dă suprafața - F - a tuburilor capilare, sau înălțimea de ascensiune - h - a apei:

$$F = \frac{2h Wc}{2y} = \frac{h Wc}{y} \text{ de unde } h = \frac{Fy}{Wc}$$

și unde Wc este cantitatea de apă ridicată capilar și y este constanta capilarității apei - Zunker folosește și alte formule. Deasemeni, sunt formule pentru aflarea vitezei de ascensiune, a timpului de ascensiune, etc. Capilaritatea se poate influența prin: 1- Amestec de grăunciori de diferite constituții și mărimi - influențabil de om în oarecare măsură -, 2- Gruparea și așezarea grăunciorilor - structura - în agregate mijlocii 1-3 mm. diametru - a căror așezare să fie mijlociu de afânătă - spații lacunare capilare în cantități și calibru optim. Pentru acestea, în soluri cu structură nedevoltată se poate da calciu sau marnă și în special materie organică - bălegar, etc. - care produc humus și a cărei funcțiune de

ciment natural este cunoscută. 3- Menținerea în stare umedă a solului - înmagazinarea apei prin arături adânci de toamnă, mijloace de reținerea zăpezii, păstrarea apei prin lucrări de întreruperea capilarității la suprafață și presarea stratului dela 8-10 cm. de sub suprafață - compactoare, compresoare -, lucrări potrivite cu natura solului, cu soiurile de plante, etc. 4- În cazuri foarte rari și de este posibil, se poate năzui la ridicarea apei freactice.

În general, un sol cu o proporție bună de argilă brută - circa 33% -, nisip - circa 58% -, humus 5-10 - și calciu - 1% ., apoi bine și la timp lucrat, va oferi totdeauna condițiuni optime de capilaritate - v. **capacitate pentru apă, spațiul lacunar. Amil. Vas.**

CAPILIȚIU. - Bot. - Totalitatea filamentelor sterile, subțiri, divers întretăiate și ornamentate, din sporangii unor Myxomicete și Gasteromycete. Au rol în deschiderea sporangilor, fiind foarte higroscopice.

CAPISTERE. Albie de dimensiuni potrivite, în care se cerne făina și se prepară aluatul de pâine, în fabricația casnică.

CĂPIȚĂ. Nume dat unei grămezi de fân, intermediară între polog și claie. De obicei în c. fânul stă numai pe câmp, și numai cât timp se usucă.

CAPITAL. - Econ. - Este al treilea factor de producție, alături de natură și muncă. Capitalul este instrumentul muncii; capitalul și munca nu pot fi socotite ca egale, cu atât mai mult munca, nu poate fi subordonată capitalului.

Din punct de vedere economic, capital este orice bun economic de o oarecare importanță, deci nu este numai bogăția care servește să procure un venit posesorului ei, independent de munca acestuia, adică bogăția care aduce o rentă, nici numai bogăția economisită și destinată producției și exploatării muncii. Pământul, bogățiile naturale - oăderi de apă, mine, etc. - toate bogățiile productive, sunt capitaluri. Capital poate fi în monedă, în proprietăți, în materii prime, în sămânță, în mașini și scule, în mărfuri, etc., după situația economică a posesorului capitalului.

Bogățiile productive folosite sunt **capitaluri vii** sau **active**, bogățiile productive nefolosite sunt **capitaluri moarte**.

Este fix capitalul care, folosit în producție, rămâne, într'o privință, același și după producție. Acest capital, numit și **capital de investiție**, este reprezentat prin instrumente de producție, care se conservă, bine înțeles cu uzurile sau pierderile inerente, dealungul unei serii de producții. Este circulant, capitalul care este consumat în timpul producției și anume: sumele necesare pentru materii prime, combustibil, materii fabricate, materii de în-

treținere, salarii, etc., sumele necesare pentru schimb sau pentru consum.

Proprietarii de capitaluri fixe sau circulante, fie că le folosesc singuri în operațiile economice, fie că fac să fie întrebuințate de alții, sunt **capitaliști**.

Capitalurile folosite de proprietari sunt **capitaluri productive**, celelalte capitaluri lucrative.

Când capitalurile sunt folosite de alții, aduc proprietarilor un venit, care pentru capitalurile fixe se cheamă **chirie, rentă**; pentru capitalurile circulante se cheamă **dobândă, dividend**. În cazul al doilea, **împrumut de consumație**. În aceste situații poate fi vorba de **rentabilitatea capitalului** nu de **productivitatea lui**, poate fi vorba de câștig fără muncă personală, actuală. C. a început, la cei vechi, ca instrument de muncă, pentru a deveni, târziu, în mâna celor bogați, un instrument de exploatare a muncii altora.

Capitalul ca factor de producție, primul factor de producție, este totuși un produs al muncii și naturii, el nu este niciodată numai muncă acumulată, cristalizată, deci capitalul nu poate fi creat fără capital.

În formația capitalurilor joacă rol și abținerea de la consum, abținerea, economia, precum poate juca rol, un viciu de repartitie, când produsele bogățiilor sunt cu mult prea mari, față de necesitățile de consum, sau prevederea, cumpătarea și alte virtuți morale. Economia nu este însă socotită ca generatoare de capital, decât atunci când bogăția este asimilată cu acumularea de monedă. Cu toate că și înlăturarea risipei în producție, poate fi, indirect, prin sporierea produsului, generatoare de capital, economia nu poate fi socotită ca un factor de producție, decât atunci când e folosită în producție sub formă de capital. Dar originea capitalului nu trebuie căutată numai în economie ci și în forță, în abilitate, în șansă, în politică, uneori în nedreptate și chiar în acțiuni necinstite.

După starea în care se află, capitalul poate fi **funciar** sau **mobiliar**. Terenurile agricole, terenurile industriale, casele, etc., constituie **capitalul funciar**; acesta poate fi colectiv, familial, individual. Averea mișcătoare, mijloace de transport, vite, mobile, monede, acțiuni industriale, miniere, bancare, comerciale, etc., rente, titluri, obligații, etc., constituie **capitalul mobilier**, și când averea e în bani sau hârtii de valoare, ea constituie **capitalul-monedă**, sau **capitalul fiduciar**.

După raportul cu societatea, capitalul poate fi **social** - când e produs de societatea economică pentru un folos ulterior, de obicei, general -, poate fi **particular** - când e produs de un om bogat, pentru folosul propriu. Într-o societate comercială, **capitalul social** este capitalul societății sau totalitatea **capitalurilor individuale** ale membrilor ce alcătuiesc so-

cietatea; suma de bani băgată în întreprindere pentru realizarea scopului ei.

Capitalul, în orice sens ar fi luat, social sau particular, reprezintă totdeauna factorul economic principal în raporturile economice de astăzi - de producție, schimb, consum sau repartitie - și un agent viu și indispensabil în evoluția și progresul societății noastre.

Capitalul dă naștere și alimentează toate importantele noastre instituții economice, între care putem cita: Creditul, Banca, Târgul, Bursa de valori, Bursa de mărfuri, etc. - v. bancă, bursă, credit. N. Ghiul.

Capital agricol. - Prin capital agricol se înțelege totalitatea elementelor ce compun averea exploatației agricole și cari concură la producție. - E. Laur. Pentru a circumscrie diferitele elemente din care se compune capitalul, trebuie să facem o diferențiere, cât mai lămurită, între exploatarea agricolă, întreprinderile anexe și comptul privat al întreprinzătorului. Din examinarea elementelor ce compun capitalul agricol, reese lămurit că ele pot să formeze mai multe categorii, toate înglobate sub denumirea de **capital agricol**. De sigur, că fiecare categorie poate fi împărțită în subdiviziuni. În consecință, distingem următoarele capitaluri:

1- C. pământ: pământul propriu zis, cu toate condițiile sale de cultură și climă, bălți, eleștee, etc. 2- C. îmbunătățiri: îndiguiri, drenaje, etc.; 3- C. construcții: clădiri, împrejmuiri, etc.; 4- C. pomi fructiferi; 5- C. forestier; 6- C. vie; 7- C. avansuri făcute asupra culturilor: ogoare, însemnări, etc.; 8- C. vânat și piscicol; 9- C. animale: bovine, cai, ovine, albine, etc.; 10- C. mort sau c. instrumente și mașini: pluguri, butoaie, diferite unelte, etc.; 11- C. provizii sau produse în magazine: furaje, mărfuri agricole, etc.; 12- C. bani sau creanțe: bani în casă, creanțe. Totalitatea acestor elemente reprezintă **activul**. Totalitatea datorilor constituie **pasivul**. E. Laur, unul dintre renumiții autori moderni dela care împrumutăm cele ce urmează, împarte c. agricol în două mari grupe: c. de exploatare și c. de exploatare.

C. exploatației cuprinde elementele constitutive ale proprietății agricole, adică: pământuri, clădiri, îmbunătățiri funciare, și arbori. C. de exploatare cuprinde elementele cari iau parte la exploatarea proprietății, adică: vitele, capitalul mort, capitalul circulant și avansurile asupra culturilor.

În tabloul ce urmează, se găsește o clasificare practică a c. active agricole:

Capitaluri agricole active:

I. Capital exploatare.

1. Pământuri de diferite naturi;

2. Îmbunătățiri: îmbunătățiri funciare de lungă durată;

3- Construcții: clădiri, împrejmuiri, suprafețe construite, curți, drumuri, etc.;

4. Plantații: a. - Arbori fructiferi; b. - Păduri, arbori răsleți, perdele de protecție, etc.;
5- Vănat, eleștee și iazuri de pește,

II. Capital de exploatare.

1- Inventar: a. - Viu, vite de muncă sau animale de rentă; animale domestice; b. - Mort, sau instrumente și mașini: instrumente manuale sau cu tracțiune, mașini, motoare, mobilier, etc.

2- Capital circulant: a. - Provizii: produsele domeniului, material auxiliar cumpărat, material pentru reparație; b. - Bani și creanțe: numerar, creanțe, titluri.

3- Avansuri asupra culturilor: avansuri făcute asupra recoltelor viitoare: arături, îngrășăminte, însămânțări, etc.

CAPITAL EXPLOATAȚIE. O clasificare rațională a exploatațiilor agricole trebuie să se sprijine mai mult pe rolul ce-l joacă conducătorul lor, decât pe întinderea ce-o ocupă. După acest criteriu, deosebim următoarele exploatații: 1- Exploatație foarte mică; 2- Mica exploatație țărănească; 3- Exploatație țărănească mijlocie; 4- Marea exploatație țărănească; 5- Marea exploatație; 6. Marea proprietate funciară - latifundia.

Exploatația foarte mică, denumită și parcelară, nu poate să dea de lucru suficient și nici să hrănească pe acela ce o cultivă. Exploatatorul trebuie să aibă în consecință venituri accesorii.

Mica exploatație țărănească, dă de lucru în tot timpul anului cultivatorului și soției sale, copiii adulți nu mai găsesc însă ocupație. Agricultorul și soția fac toate muncile și nu recurg la mână străină decât numai excepțional.

Exploatația țărănească mijlocie. Munca soților nu este suficientă. Ei trebuie să fie ajutați fie de copiii în stare să lucreze, fie de lucrători salariați.

Marea exploatație țărănească. Va recurge pentru supravegherea personalului la logofeți sau alte ajutoare similare, care însă vor lua parte și la diferite munci.

Marea exploatație. Conducătorul ei este ajutat de administrator sau persoane având atribuții analoge, adică cari nu fac munci agricole în mod constant.

Marea proprietate funciară - latifundia - sunt domenii ce cuprind mai multe exploatații depinzând de o administrație centrală. În urma exproprierii nu a rămas în țara noastră decât un număr foarte restrâns de astfel de proprietăți.

Capital pământ. Cuprinde pământul cu toate condițiile sale culturale și materiale, dreptul de folosință parțial al solului, izvoare, cursuri de apă, bălți, eleștee, etc. Agricultorul proprietar poate să-l folosească așa cum crede de cuviință în limitele fixate de diferite legiuri.

Capital îmbunătățiri. Prin acest termen înțelegem îmbunătățirile funciare de lungă durată cum e cazul îndiguirilor, drenajelor, irigațiilor, etc. Capitalul îmbunătățiri nu este productiv decât în mod indirect. Scopul său este de a crea un ansamblu de condiții, cari să permită diferiților factori naturali, cari contribuie ca producția să aibă o mai mare eficiență.

Capital construcții. Din acest fel de c. fac parte toate construcțiile exploatației agricole, cari sunt fixate de pământ. În c. construcții se înglobează lucrări de amenajare exterioare, conducte de ape, drumuri, împrejmuiri, poduri și lucrări analoge. La estimarea valorii unei construcții, trebuie ținut seama și de valoarea terenului pe care se află, întrucât acel teren a fost substras culturii.

C. construcții poate fi împărțit după cum urmează: 1- Clădiri, 2- Amenajament exterior, 3 Terenurile ocupate de clădiri, curți, drumuri, 4- Dreptul de folosință al clădirilor și drumurilor.

C. plantații. Din acest c. fac parte pomi fructiferi, păduri, vii, perdele de protecție și orice alte plantații de lungă durată. Acest c. se deosebește de clădiri și de inventarul mort prin aceea, că posedă el însuși facultăți productive.

CAPITAL DE EXPLOATARE.

C. animale, sau inventarul viu, cuprinde în țara noastră boi, cai, rămători, oi, capre, catări, bivoli, păsări, iepuri de casă, albine, viermi de mătase, câini, etc. După scopul urmărit de agricultor, putem să împărțim inventarul viu în două categorii și anume: în vite de muncă și vite de rentă. Ca și c. plantații, c. animale, are proprietatea de a fi productiv, chiar și fără intervenția omului.

Inventarul mort sau capitalul instrumente și mașini, cuprinde toate obiectele și imobilele, cari pot fi folosite de mai multe ori într-o exploatație. E greu să stabilim o limită între mașini și unelte. Totuși s'ar putea înțelege prin unelte, obiectul în a cărei folosință mâna omului joacă rolul principal, pe când mașina este auxiliarul în utilizarea căreia forța motrice joacă rolul preponderent, rolul omului limitându-se la conducere și supraveghere.

C. circulant. Prin această denumire se înțelege un anumit număr de elemente ale averii, ce nu sunt întrebuințate decât o singură dată în cursul producției. Această folosire unică, provoacă dispariția lor totală sau în parte. **C. circulant** se împarte în **c. provizii** și **c. numerar și creanțe.**

Sub denumirea de c. provizii sunt cuprinse toate proviziile produse sau cumpărate de exploatație. Ele pot fi destinate vânzării - cazul mărfurilor agricole - sau să servească la producție - materiile prime sau semilucrate.

C. numerar și creanțe, cuprinde bani lichizi și creanțe. În acest c. sunt înglobate numai creanțele în legătură directă cu profesia directă a agricultorului, cum sunt creanțele în cont-curent sau carnetele de economie. Titlurile hipotecare, obligațiile, împrumuturi de Stat, acțiuni sau alte valori similare nu sunt c. agricole.

A. Frunz.

CAPITALISM. Este regimul social-economic, a cărui structură este dată de rolul preponderent, pe care îl are capitalul în producția bunurilor, față de munca, pe care o stăpânește și o comandă.

Capitalismul modern după normele fixate de economistul Werner Sombart, își bazează organizația economică pe schimb, prin colaborarea în procesul de producție a proprietarilor mijloacelor de muncă cu lucrătorii fără proprietate, și este dominată de principiul beneficiului și al raționalismului economic.

Agricultura intrată, în sistemul capitalist, de dată mai recentă, își fixează deasemeni drept scop al oricărei întreprinderi agricole, principiul beneficiului.

Cercetările științifice și perfecționarea tehnicii agricole ca în orice știință aplicată, conlucrează împreună cu toate celelalte măsuri pentru ridicarea agriculturii, în vederea sporirii și îmbunătățirii producției agricole, deci pentru mărirea beneficiului.

Toate formele de proprietate mare, mijlocie sau mică, se încadrează perfect în noul sistem al capitalismului agrar.

Ultimile măsuri de organizare a agriculturii în Germania, sub actualul regim național-socialist ne indică originalitatea încadrării producției și proprietății țărănești, în sistemul capitalismului agrar.

Economia țărănească de la noi — sub forma de economie familială de altă dată tinde să dispară complet, dând loc economiei capitaliste; iar forma de îndrumare a agriculturii țărănești în cooperatie îmbracă tot același caracter al capitalismului agrar.

C. Jor.

CAPITAT. - Bot. - Sin. capitatus. Denumire întrebuințată pentru a arăta că un organ se termină într'o măciucă mai mare sau mai mică. Ex.: stigmatul de la Polygonum, Cuscuta, etc.

CAPITUL. - Bot. - Inflorescență la care florile sesile sunt fixate pe fața lătită a axei primare. Suprafața plană mai mult sau mai puțin rotundă, este înconjurată de bractei, cari în totalitate alcătuiesc involucrul. Ex.: păpădia, floarea soarelui, etc. - Fig. 911.

CAPPARIDEAE. - Bot. - Familie de plante Dicotiledonate. Erbacce anuale, arbuști, sau arbori. Răspândită în regiuni tropicale și temperate. Gen.: Capparis. - v. capere.

CAPRĂ. - Zoot. - Rumegătoare din genul cavicornelor, sub-familia caprovinelor.

Origina. Din punct de vedere zoologic, ca.

prele sunt înrudite cu oile, având origina comună. Formele de astăzi se crede că ar fi apărut în „terțiar”, iar dela această dată până în zilele noastre, conformația caprelor s'a schimbat relativ puțin. Domesticirea caprelor se crede a fi foarte veche. În grottele rămase din epoca de piatră - din Spania și Franța - s'au găsit diferite desene de capre a căror linii nu diferă prea mult de aceea a caprelor de azi. Locuitorii paluștri creșteau caprele în număr mare, mai ales la începutul erei de piatră; către sfârșitul acestei epoci, numărul caprelor diminuează în favoarea oilor. Asupra originii caprelor europene sunt o mulțime de păreri. Astfel, August - citat de Pusch - crede că ele au derivat din 3 tipuri diferite: capra hircus strepsiceros, C. h. ensicornis și C. h. palustris. C. h. strepsiceros a fost răspândită mai mult în Vestul Europei, iar în peninsula Scandinavică trăia C. h. ensicornis. Capra palustră se crede că ar fi dispărut. C. h. strepsiceros a dat naștere la două varietăți celtice, care în decursul timpului s'au răspândit mai mult în Europa și

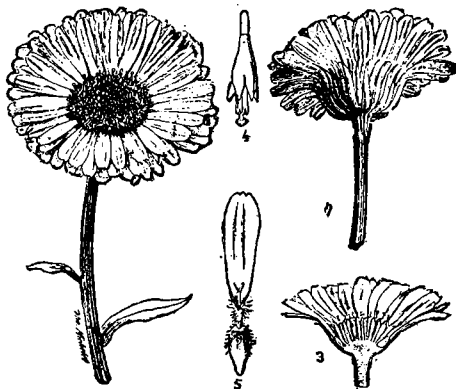


Fig. 911. — CAPITUL la Calendula. — 1. văzut din față; 2, văzut din spate, pentru a se arăta involucrul; 3, sect. longitudinală; 4, floare tubuloasă centrală; 5, floare periferică.

s'au curcit cu C. h. ensicornis. Din această curcire au rezultat varietățile de capre care se găsesc astăzi în Europa. Adametz, crede că actualele capre își trag originea din: Capra Aegagrus, Capra Prisca și capra Falconieri.

Creșterea caprelor poate fi privită la noi în țară din două puncte de vedere: economic și sanitar. Producția cea mai importantă a caprelor europene este laptele. Față de talia și greutatea ei, capra dă o foarte mare cantitate de lapte, aceasta fiind dela 15 până la 30 de ori mai mare ca greutatea ei corporală, din care cauză se numește pe drept cuvânt vaca săracului. Această denumire este îndreptățită și prin faptul că este crescută mai ales de oamenii săraci. Laptele de

capră este considerat ca un aliment ideal pentru copii. Această afirmare se datorește faptului că la capre anumite boli frecvente la taurine, ca de exemplu tuberculoza, streptococia și avortul epizootic apar foarte rar și deci pericolul de infectare a nouilor născuți cu aceste boli, este mult micșorată. Studiile întreprinse de Dr. Grassl-Germania - au demonstrat veracitatea afirmației de mai sus, constatându-se pe bază de statistici că mortalitatea infantilă este mult mai mică în regiunile cu multe capre decât în regiunile lipsite de aceste animale.

Carnea de capră, în ceiace privește compoziția ei chimică, se apropie de aceea a oii; ea conține după Heine: apă 25,76%, albumină 19,77%, grăsime 3,01%, săruri 1,46%. Pielea caprelor are o mulțime de întrebuințări în industria pielăriei, iar gunoiul de capră se întrebuințează cu mult succes în grădinarie ca îngrășământ; el este mult mai bun ca gunoiul de taurine, căci 19 kgr. de gunoi de capră înlocuiesc 100 kgr. gunoi provenit de la taurine.

După statisticele existente în România, se creșteau în 1925 un număr de 554.000 capre, iar în 1932 numărul lor a scăzut la 420.870.

Rasele de capre, după producție, se împart în două clase: producătoare de lapte și de păr.

I. Rase de lapte:

1. Rasa de Saanen este originară de pe valea râului cu același nume din Elveția. Caractere zootehnice: corpul lung, suet, fără carne, acoperit de un păr mărunt, de culoare albă. Capul proporționat, mai lung la capră și mai scurt la țap. Gura largă, ochii vioi și prietenoși, urechile lungi, subțiri și mobile.



Cliseu Inst. Nat. Zoot.

Fig. 912. — RASA DE SAANEN, crescută la noi în țară.

Gâtul în general subțire, dar bine legat de trunchiu. Greabănul trece dela gât la spinare pe nesimțite, formând astfel o linie a spinării aproape corectă. Pieptul adânc și larg

cu coastele bine arcate. Spinarea este destul de largă, crupa însă e puțin teșită. Membrele sunt lungi și puternice, iar ugerul bine dezvoltat, are o formă globuloasă caracteristică, ocupând tot spațiul dintre membrele posterioare. Mamelele sunt bine dezvoltate și îndreptate puțin înainte. Talia 70-80 cm., iar producția de lapte în medie 800 kgr. - la syndicatele din Germania - anual. Plus varian-



„Vie à la Campagne“

Fig. 913. — CAFRĂ ALPINĂ — producție zilnică 7 litri lapte.

tele extreme au o producție mai mare de 2000 kgr. și peste 80 kgr. unt. Capre de Saanen se găsesc și la noi în țară; ele au fost importate în diferite rânduri de către Stat și felurii particulari. - Fig. 912 .

2. Rasa Mont d'or face parte din grupul de capre alpin și se crește în Franța, mai mult în regiunea Lyonului. Conformația este asemănătoare rasei de Saanen. Culoarea este bălțată sau cenușie, iar părul poate fi scurt sau lung. Talia 70-80 cm. producția laptelui se apropie de aceea a rasei Saanen. - Fig. 913.

3. Capra nobilă germană are mai multe varietăți: albă, brună, roșcată și de Toggenburg.

a. - Varietatea albă își trage originea din caprele de Saanen, importate în Germania în diferite rânduri și încrucișate cu caprele locale din Hessen și Nasau. Importul acestei rase a fost sistat însă la 1910 și de atunci această varietate este considerată ca autohtonă - germană. - Conformația corporală nu diferă de aceea a rasei de Saanen deoarece asupra varietății locale germane s'a practicat încrucișarea de absorbție.

b. - Varietatea roșie brună s'a format dintr-o mulțime de tipuri autohtone, asemănătoare ca conformație și culoare și selecționate în acest sens, timp mai îndelungat; ea este prin urmare rezultatul unei încrucișări sistematice între plus variantele tipice ale rasei autohtone care a dat naștere la un animal aproape uniform în ceiace privește culoarea

și conformația. Varietatea roșie brună este considerată din punct de vedere al producției și creșterii pe aceeași treaptă ca și rasele culturale de capre. - Fig. 914.



Cliseu Dr. Honcher

Fig. 914. — CAPRĂ DE FĂDUREA NEAGRĂ — Germania.

Culoarea acestei varietăți este asemănătoare aceleia a căprioarei, cu diferență de nuanțe dela brun-cenușiu până la negru-cenușiu.

c. - Varietatea de Toggenburg este un produs de încrucișare format în Thuringia - Germania - din rasa locală și țapi de Toggenburg și țapi importați în acest scop din Elveția - Cantonul St. Gallen. - Culoarea acestei varietăți este brună-șocolatie. Are părul scurt, fără coarne, cu o constituție puternică, rezistentă, și puțin pretențioasă.

Toate varietățile amintite sunt animale mari de talie, putând ajunge până la 90 cm. înălțime. Greutatea corporală variază la capre între 55-75 kgr. iar la țapi între 85-100 kgr. În general însă varietatea albă este ceva mai mare decât celelalte varietăți.

Crescătorii de capre din Germania sunt asociați în sindicate cari fac controlul producției. La 1895 se controla producția la 1000 capre. Producția medie a fost în 1930 de 842 kgr., iar producția maximă în 1930 de 2220 kgr., cu 3,90% grăsime medie și 86,50 kgr. grăsime totală. Producția zilnică cea mai mare a fost constatată în 1929; ea a fost de 8,4 kgr. lapte.

4- Rasa Malteză este de asemenea o capră bună producătoare de lapte. Mare de talie - 60-90 cm. -, cu constituția fină și de culoare foarte variată - albă, neagră, roșcată, brună închisă sau deschisă. - Capra de Malta dă până la 700 kgr. lapte anual, având și o prolificitate însemnată.

5- Rasa de Siria sau Mămloină este răspândită mai mult în Asia Mică și Egipt. Este o

capră de talie mijlocie, cu urechile foarte lungi și blegi și lipsită de coarne. Pe lângă cantitatea mare de lapte pe care o dă - 4-5 kgr. la zi -, mai produce și un păr lung, care își găsește întrebuințarea la fabricarea stofelor și covoarelor. Caracteristic la această capră este laptele lipsit de miros, cu un gust plăcut, ceace-l face bun pentru consumare.

6. Rasa de Nubia - Africa. - Caprele care aparțin acestei rase sunt foarte rustice și în același timp destul de productive. Dau până la 700 kgr. lapte anual. Unele exemplare dau imediat după fătare până la 7 kgr. lapte la zi. Se consideră în general ca un animal care transformă foarte bine hrana în lapte, din care cauză este mult apreciată de Nubieni.

II. Rase producătoare de păr:

1- Rasa de Angora se crește în regiunea orașului Angora din Turcia. Este un animal de talie mică, cu înălțimea la greabăn de 50-65 cm.; crupa teșită; membrele scurte și puternice; greutatea corporală la țapi până la 50 kgr., iar caprele adulte ajung până la 40 kgr.; coarnele mari la țap și răsucite în formă de spirală și mici la femelă. Corpul este acoperit cu păr de culoare albă, neagră, galbenă sau gris; cea mai frecventă culoare este însă cea albă. Tunderea se face primăvara când se obține dela țap 3-6 kgr. păr, iar dela capră până la 3 kgr. Finețea părului este de 25-50 microni, el se compune din două categorii de fire: fire groase și lungi de 30-40 cm., care formează șuvițe frumos ondulate pe suprafața corpului și puful compus din fire subțiri și scurte. Calitatea părului este influențată în mare măsură de climat, hrană, etate și sex. La alegerea berbecilor se are în vedere, pe lângă conformație, ca părul să fie bogat în usuc. Această calitate fiind ereditară, se transmite și la descendenți. Din părul caprelor de Angora numit „mohair” se confecționează covoare orientale și stoffe de mare valoare. Caprele de Angora produc puțin lapte, dar în schimb dau carne gustoasă și lipsită de mirosul caracteristic cârnii de capră. - Fig. 915.



„Vie à la Campagne”

Fig. 915. — CAPRE DE ANGORA

Afară de Turcia, capra de Angora a fost importată de multe țări în care se crește pe o scară întinsă. Astfel, în Africa de Sud

se cresc peste 4 milioane de capete, iar în America de Nord 3 milioane. În țările europene, din cauza climatului, creșterea acestei capre nu prosperează ca în țara de origină.

2- **Rasa de Cașmir** se crește în regiunea Cașmirului din munții Himalaia. Este un animal lipsit de coarne, de talie mijlocie, are culoarea albă sau cafenie. Părul se compune din fire groase și subțiri. Din puful subțire se fabrică vestita ștofă de cașmir și șaluri prețioase.

3- **Rasa de Tibet - China** - este înrudită cu rasa de cașmir și are o producție piloasă abundentă, pentru care se și crește.

Capre românești. Caprele dela noi din țară se cresc pentru lapte și aparțin după profesorul Filip, grupului carpatin. Prin lipsa de omogenitate, caprele dela noi nu pot fi însă clasate în anumite rase. În aceeași regiune se întâlnesc diferite nuanțe de culoare și animale de conformație diferită, datorită unei



Cliseu Inst. Naț. Zoot.
Fig. 916. — CAPRĂ ROMÂNEASCĂ.

lipse totale de sistematizare în creștere. Din acest motiv, zootehnia modernă le clasează în rasa comună sau autohtonă. Producția laptelui este în medie de 400 kgr. anual, cu plus variante care ajung până la 7-800 kgr. Caprele românești încrucișate cu rase perfecționate își măresc considerabil producția de lapte. Astfel, încrucișate cu rasa Saanen pot da până la 5 kgr. la zi. Perioada de lactatie la caprele românești durează de regulă din Martie până în luna Noembrie, deci ca și aceea a oilor.

Caracterile zootehnice ale caprei autohtone sunt următoarele: corp lung, șuet și slab; spinarea îngustă și în general ascuțită; crupa teșită și pieptul relativ strâmt; picioarele lungi, sprintene, iar culoarea foarte variată. Astfel avem capre albe, negre, cenușii, roșcate, bălțate, etc. În general se pasc în turme mici, singure sau în asociație cu oilor. Coarnele la țap sunt foarte dezvoltate, ale femelelor sunt mici, rudimentare și uneori chiar lipsesc. Lipsa coarnelor se crede a fi în legătură cu o producție mai mare de lapte. - Fig. 916.

Hrana caprelor. Ca animale producătoare de lapte, hrana trebuie să fie bogată, de bună calitate și rațională. La noi în țară, alimentația caprelor se face în mod primitiv; ele sunt supuse la același regim ca și oilor. Pășunea formează pentru ele hrana principală, fără adaus de substanțe concentrate, ceea ce este în detrimentul producției. Climatul și pășunea de munte sunt preferate de capre. Piscurile înalte și acidentate și stâncile prăpăstioase formează pentru aceste animale sprintene și vioaie pășunea preferată. În general însă caprele sunt mai pretențioase ca oilor. Nu pasc bucuros terenurile gunoite și nu suportă mirosurile de putrefacție; cele aromatice din contra le iubesc cu pasiune. Fânul bun de livadă, otava, apoi trifoiul, și lucerna sunt furaje care ar trebui să intre în hrana zilnică a caprei în sezonul de iarnă și primăvară. Pe lângă acest furaj, o capră trebuie să mai primească 5-800 gr. uruială, la zi, făcută din: orz, ovăz, porumb, măzăriche și turte. Proporția acestei uruieli trebuie să fie de așa natură ca să satisfacă atât nevoile organice, cât și producția de lapte. Uruiala se dă deci după producția animalului.

Zootehnia modernă cere ca hrana caprei să fie astfel compusă, în cât ingerată, să dea senzația de sătul animalului; deci să fie suficient de voluminoasă ca să umple compartimentele stomacale. În urma cercetărilor făcute în această direcție - Kronacker și Kliesch - s'a ajuns la concluzia că pentru un kgr. de greutate vie e necesar 50 gr. substanță uscată în hrana zilnică. Astfel de exemplu, pentru o capră de 43 kgr. ar fi nevoie de 2150 gr. substanță uscată la zi, pentru ca animalul să fie bine hrănit. Pentru o mistuire mai bună se va da în sezonul de iarnă, pe lângă fân și uruieli, o cantitate de sfeclă sau porumb murat până la 3 kgr. la zi.

Rolul covârșitor în producția caprelor îl au substanțele concentrate. Acestea formează pentru animal rația de producție. În mod științific o capră de 47-50 kgr. greutate vie are nevoie, pentru întreținerea organismului, de 50 gr. albumină digestibilă și 250 gr. valoare amidon. Astfel, o capră de 48 kgr. greutate vie, cu o producție de 4½ kgr. lapte are nevoie, conform principiilor amintite mai înainte, la zi, de 1200 gr. fân bun, 2½ kgr. sfeclă furajeră, 500 gr. uruială de orz și ovăz și 600 gr. turte de floarea soarelui.

Caprele pline, până la 3 ani sunt în creștere. Hrana acestora va fi prin urmare mai bogată ca aceea a caprelor bătrâne.

Înainte de fătare cu 6 săptămâni, capra trebuie să fie înțărcată. În acest timp de repaos, organismul se refacă și își adună forțe noi pentru viitoarea perioadă de lactație. După fătare, iezi vor fi lăsați să sugă sau vor fi alăptați artificial, după metoda introdusă

de gospodarul respectiv. Cantitatea de lapte ce se dă unui ied crește dela 500 gr. în prima săptămână la 2 kgr., în a patra săptămână. Iezii de reproducție se alăptează până la etatea de 3 luni. În săptămâna 4-a dela naștere, iezii pot primi ca hrană fân, tărâțe și uruieli.

Pe lângă hrana rațională, caprele trebuie să fie întreținute chibzuit. Adăpostul trebuie să



Fig. 917. — BOXE HIGIENICE PENTRU CAPRE.

fie luminos, uscat, ventilat și curat. Temperatura interioară nu trebuie să scadă iarna sub 9° C, iar vara să nu fie mai mare de 15° C. Adăpostul să fie suficient de mare pentru ca animalele să se poată mișca liber. În cazul când gospodarul posedă un adăpost convenabil, caprele pot fi ținute și în stabulație. Animalele de reproducție în acest caz e bine să se procure din țurmele trăite în libertate, căci numai în modul acesta se poate feri turma de degenerare. - Fig. 917.

Curățirea animalelor trebuie să se facă zilnic cu peria și țesala. Ungھیile trebuie îngrijite în fiecare lună odată. Prin curățirea animalului se mișcorează mirosul urât al laptelui, ceea ce-l face bun pentru consumat.

Prăsirea caprelor. Dintre toate cornutele, caprele se prăsesc cel mai ușor. La etatea de 7 luni, caprele se pot da la montă, iar la 1 an dela naștere ele fată. Sunt rari crescătorii cari țin caprele până la 1 an fără să le dea la montă. Monta caprelor se începe la finele lui August și durează până în luna Decembrie. Fătarea are loc în lunile Martie și Aprilie. Richter, făcând cercetări pe un număr de 19.505 capre, asupra prolificității, a constatat următoarele: procentul de fecunditate al caprelor este foarte mare comparativ cu celelalte animale domestice; el este de 97%. Avortul este foarte rar - 1.35% -, iar numărul masculilor comparativ cu acela al femelelor este mult mai mare - 58.9% masculi, 39.3% femele și 1.8% hermafrodiți. - În ceea ce privește numărul iezilor născuți de aceeași capră s'au putut constata la 7.316 nașteri următoarele procente: 30% nașteri simple, 57.8% cu doi iezi, 11,2% cu 3 iezi, 0,9% cu 4 iezi, 0,09% cu 5 iezi și 0,1% cu 6 iezi. În mod normal însă o capră nu poate crește

în bune condițiuni mai mult de 2 iezi. Dacă se țin mai mulți iezi la aceeași capră, din lipsă de lapte suficient, ei rămân debili. De aceea se recomandă să se selecționeze pentru reproducție numai capre care fată câte 2 iezi, căci numărul de iezi născuți la o fată se crede a fi ereditar.

Un țap adult poate monta până la 30 capre lunar și 120 anual. Durata gestației este de 5 luni. În țările din Apus ținerea țapilor este reglementată prin lege. Nu se pot ține decât animale din rase curate și de calitate superioară. Crescătorii de capre în aceste țări sunt asociați în syndicate de creștere și fac controlul laptelui.

V. C.

CAPRĂ NEAGRĂ. - Zoot. - *Rupicapra europaea*, din fam. Bovideelor, cam de aceleași dimensiuni cu căprioara. Corp solid, mai greoi pentru șes, dar perfect adecvat trailului pe stânci. Părul des, de culoare gris la bază și roșcat la vârf. larna nuanțe de culoare mai închisă.

Pe șira spinării părul ajunge la 20-40 cm. lungime și e de culoare închisă - Gembart -; pentru un vânător e un trofeu prețios. Ochii mari, urechile lungi și ascuțite. Dantura constituită din incisivi și molari, lipsesc caninii. Coarnele crescute pe o bază osoasă, sunt



Fig. 918. — CAPRĂ NEAGRĂ — *Rupicapra europaea*.

goale înăuntru și cu aspect inelat, la bază se încovoie și se ascut la vârf. - Fig. 918.

Lungimea corpului este de 1.10-1.20 cm. Înălțimea până la gât 70-80 cm. Greutatea 40-45 kgr. Epoca împerecherii de la sfârșitul lui Octombrie-Novembrie. Capra carpantină este atât în greutate și forță, cât și în coarne, superioară caprei alpine: părul este mai scurt, epoca procreațiunii la noi începe

deja pe la mijlocul lunii Octombrie. După 12 săptămâni, femela față un pui - mai târziu și 2-3. La trei ani aceștia sunt capabili de reproducție. Pentru stabilirea vârstei, vânătorului îi e necesară cunoașterea danturii.

Capre negre se găsesc în munții înalți din Bavaria nordică, Tirol, Elveția, Steiermark, Carpații centrali, în Grecia și Spania. La noi se află în munții cu peste 2000 m. altitudine și foarte prăpăstioși - Retezat, Parâng, Făgăraș, Bucegi, Rodna, etc. - unde trăește în cete dela 30 capete și mai mult.

Regiunile unde trăește capra neagră sunt părțile cele mai înalte ale munților cu caracter alpin. Ei îi plac, ba chiar îi sunt indispensabile vieții, golurile munților, în special cele cu stânci prăpăstioase, cu desişuri de jnepeni ori arini și cu ape cristaline.

Caprele negre, cari acum 50 ani erau foarte numeroase, populează astăzi în masă compactă Carpații apuseni, dela Piatra Craiului și Brașov, până în spre Reșița; mai numeroase ca ori unde se găsesc în teritoriul Făgărașului și al Retezatului. În Maramureș se menționează astăzi numai în muntele Pietrosului, în număr mic, dar în schimb sunt reprezentați prin indivizi foarte viguroși și de calitate deosebită. De acolo provin cornițele de 34 cm. lungime și cele ce au obținut recordul lumii în 1910 - Baronul Donald Schönberg și Principele Odescalchi.

Gh. Ned.

CAPRAFOI. - Bot. - Sin. caprifoi, cașie. Denumire dată diferitelor specii de *Lonicera*.

- v. *Lonicera*,
CAPRIFOLIACEAE. - Bot. - Familie de Dicotyledonate gamopetale, cuprinzând plante erbacee, arbuști sau arbori, Frunze opuse, fără stipule, flori hermafrodite, regulate sau neregulate, așezate în cime, fructul o bacă sau o drupă, sămânța cu albumină. Genuri *Andoxa*, *Sambucus*, *Viburnum*, *Symphoricarpos*, etc.

CAPRILEMĂ. - Bot. - *Lepidium draba* L. - v. *urda-vacii*.

CAPRINE. - Bot. - *Narcissus poeticus* L. - v. *zarnacadele* și *Narcissus radiflorus* Salisb. - v. *coprine*.

CĂPRIOARĂ. - Zool. - *Cervus capreolus*, ordinul erbivorelor, familia cervideelor. Cel mai mic, gingaș și elegant reprezentant al acestei familii: corpul aproape triunghiular, caracteristic, pată neagră, umedă, pe care e plasat nasul, pupilă lunguiață, ochiul cu iris albastru închis, aproape negru; ureche ovală, ascuțită; gâtul subțire, trupul la fel, coadă scurtă, aproape invizibilă; picioarele foarte elegante, subțiri, terminate cu copite negre solide; părul scurt lipit de corp, la încheetura picioarelor din spate mai lung și des.

Culoarea este vara galben-roșu, sau roșu închis, iarna cenușie - la anus o pată alburie. Puiul se naște cu 14 dinți de lapte cari sunt apoi înlocuiți - 8 incisivi și 6 măsele. Cu-

noașterea schimbării dinților permite stabilirea precisă a vârstei în primii 2 ani. După acest timp, numai uzura dinților dă o indicație. În general lipsește caninul din falca de sus - se cunosc și excepții. Evoluția coarnelor foarte rapidă. Prima etapă se desăvârșește în primele luni de viață. Incepe la cca. 7 luni. Coarnele cad în fiecare an, prin luna Octombrie și mai târziu și cresc din nou cu ramificație. Prin luna lui Aprilie se curăță de pielea cu care sunt îmbrăcate. - Fig. 919.

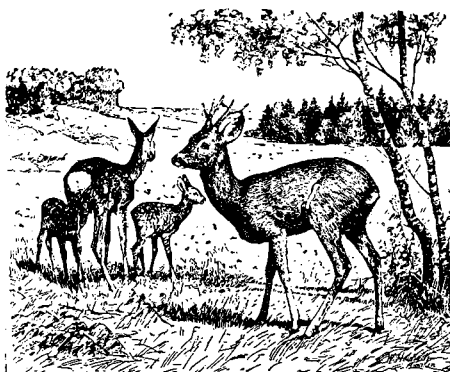


Fig. 919. — CĂPRIOARĂ — *Cervus capreolus*.

Perlajul, culoarea, forma rozetei, greutatea, etc. sunt elementele de apreciere a valorii cornului. Coarnele de țap prezintă variate și numeroase desvoltări abnorme, datorite intrării de corpi străini în materia moale a cornului în formație, care provoacă o inflamație. Puroiul umflă celulele osoase și apoi uscându-se, le lasă goale și diforme. Abnormități mai rare, coarne duble, cornul simplu, etc.

Epoca reproducției 15 Iulie-15 August. Femela față de regulă 2 pui, mai rar unul sau trei. Căprioara trăește în păduri mari, compacte, cât și în cele cu întindere mai mică, atât în pădurile de șes, cât și în regiunile înalte ale Carpaților. E însă un vânat care preferă cultura omenească.

Cel mai potrivit teren pentru căprioare este acela în care variază complexe nu prea mari de pădure, cu câmpii și poeni. Preferă ca și cerbul pădurea mixtă.

Gh. Ned.

CĂPRIOR. - Constr. - Lemn pentru construcția acoperișului, de obicei de grosimea 8/12 cm. C. are în partea de jos o crestătură numită călcăiu, prin care se fixează cu cuie de lemn de cosoroabe. C. se mai numesc și legători. Peste ele se bat lații învelitoarei.

CĂPRIȘOR. - Bot. - *Cyperus flavescens* L. plantă erbacee din fam. Cyperaceae. Tulpina are înfățișarea unui paiu în 3 muchii

Flori așezate în spicule lanceolate comprimate, de obicei cu 3 stamine, iar ovarul cu 2 stigmate. Fructele nucule, oval-rotunde bilateral comprimate. Crește prin locuri umede și mlăștinoase, pe malurile apelor pe nisip, argilă sau turbării. Inflorește Iulie-August.

CAPSIȚĂ. - Bot. - *Atriplex litoralis* L. - v. lobodă.

CAPSELLA. - Bot. - Gen de plante din fam. Cruciferae, caracterizat prin siliculă ne-arișată, dilatată spre vârf, triunghiulară sau de forma unei inimi răsturnate.

Specii cunoscute: *C. bursa pastoris* - v. traista ciobanului.

C. procumbens Pries., silicule ovale sau oblongi. Crește în fânețele sărate din regiunea marină.

CAPVICUM. - Bot. - Gen de plante din fam. Solanaceae. Erbacee, perene, mai rar frutescente la bază. Fructele lor sunt bace alungite, cu pereți cărnoși până la tări, diferit colorați galben, roșu, negru; au forme variate și neregulate; în interior spre bază sunt împărțite în două loji, iar către vârf devin uniloculare. Se cunosc vre-o 20 specii, care cresc prin regiunile calde ale Americii. *C. annum.* - v. ardei.

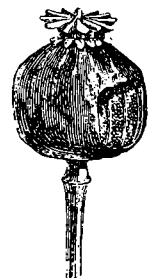


Fig. 920. — CAPSULĂ DE MAC, deschisă lateral pentru a se vedea semințele.

are loc după uscarea învelișului - pericarpului - și se poate face după crăpături longitudinale sau transversale. - Fig. 920.

CAPSULĂ. - Bot. - Fruct aproape întotdeauna uscat, care se deschide de obicei conține mai multe semințe. Deschiderea fructelor



Fig. 921. — Plantă de CĂPȘUNE cu stoloni și rădăcină.

CĂPȘUNE. - Hort. - Plantă vivace, herba-

cee din fam. Rosaceae, genul *Fragaria*. Cuprinde mai multe specii cultivate, cu numeroase varietăți. Din punct de vedere botanic, majoritatea varietăților cultivate prezintă produsul încrucișărilor diferitelor specii de fragi și căpșuni, în special al speciilor de căpșuni între ele. Fragii sunt de origine europeană și derivă dela speciile: *Fragaria vesca* - fragii de pădure -, *Fragaria alpina* - fragii de Alpi sau de patru sezoane și *Fragaria elatior*, iar căpșunile sunt în majoritatea lor de origine americană și provin din încrucișarea speciilor: *Fragaria virginiana*, *Fr. chilensis*, *Fr. ananas*, etc.

Fragii se deosebesc foarte puțin de căpșuni. Fragii au de obicei frunzele și foliolele de formă alungită și ascuțită, nepețiolate, păroase, iar fructele mici, lunguiețe, acrișoare și foarte parfumate, având caliciul dezvoltat și sepalele lipite de baza fructului, iar căpșunile au frunzele mari cu foliolele rotunjite, cel din mijloc sau toate pețiolate, fructele mari, mai puțin parfumate și mai puțin dulci ca la fragi, caliciul cu sepalele răstrânte în afară, lăsând baza fructului goală și care este de obicei netedă și fără achene - semințe. În urma numeroaselor încrucișări, aceste deosebiri puțin însemnate, aproape au dispărut și în mod practic se numesc fragi, fragii de pădure și varietățile cultivate cu fructul mic, iar varietățile cultivate cu fructul mare se numesc căpșune.

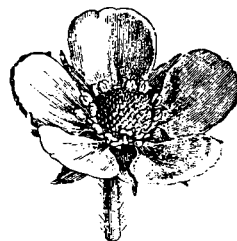


Fig. 922. — FLOARE DE CĂPȘUNE.

Cultura căpșunilor. Căpșunile și fragii se înmulțesc în mod obișnuit prin stoloni, despărțire de tufă, sau prin semințe, când dorim să obținem varietăți noi și plante mai viguroase. Înmulțirea prin stamine se întrebuițează în special pentru varietățile remonante sau de patru sezoane și la cele fără stoloni. Semănatul se face în Aprilie sau August, în straturi care se țin curate și umede. Când plantele au 3-4 frunze, ele se repică.

Înmulțirea prin stoloni și despărțire de tufe se face în Aprilie sau August în pământ curat săpat la o pană de hârleț și în rânduri la 35-40 cm. una de alta și 50-60 cm. rând de rând. După plantare avem grijă să udăm bine plantele și în caz de secetă udatul la 4-5 zile, până ce plantele s'au prins și au dat primele frunze. Plantând stoloni puternici în August, avem avantajul, că în anul viitor vom căpăta recoltă bună și nu pierdem terenul în primul an, putând fi cultivat până în August cu altceva. Plantația de căpșuni

și fragi nu trebuie să stea pe același loc mai mult de 4-5 ani. Plantațiile se prășesc de câteva ori pe vară, pentru a ține terenul mereu curat, și avem grijă a suprima mereu stolonii. Toamna târziu, sau iarna, avem grijă să îngunoiem bine - să îngrășăm - cu bălegar descompus plantația.

Cultura căpșunelor în apropiere de orașe este o întreprindere foarte rentabilă, putând da un venit de peste o sută mii lei la ha.

Fiind o cultură foarte ușoară și putându-se face printre pomii tineri sau în grădinițe, de lângă casă, cultura căpșunelor este la îndemâna tuturor.

Varietățile cele bune și mai răspândite sunt: **Jucunda** - plantă foarte viguroasă, frunzele mari, rotunjite, fără peri, foarte productivă. Fructele mari sau foarte mari, conice, neregulate, de culoare roșu deschis, de calitate bună. Maturitatea târzie: sfârșitul lui Iunie începutul lui Iulie. Fruct de comerț și pentru amatori. - Fig. 923.

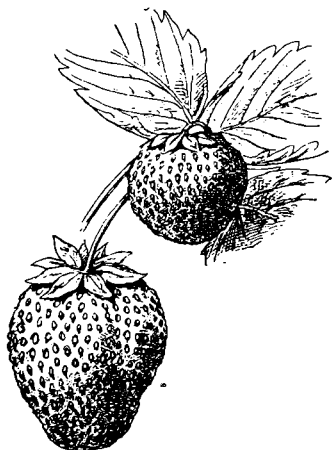


Fig. 923. — CĂPȘUNE — Var. Jucunda.

Madame Moutot. Plantă foarte viguroasă, frunzele mari rotunjite, pe pețiol lung dresat, înflorește de timpuriu, și produce abundent fructe foarte mari, până la 60 gr., de culoare roșu închis, pulpă roză, dulce, foarte succulentă excelentă. Maturitatea începutul Iunie.

Noble. Plantă viguroasă și extrem de productivă, în anii favorabili este remontantă. Fructele foarte mari sau mari, sferice regulate, de culoare roșie deschis, pețiolul lung și subțire, pulpă albă, puțin succulentă, de calitate destul de bună. Maturitatea timpurie - sfârșitul lui Mai începutul lui Iunie. Excelentă varietate pentru comerț, deși fructele sunt mai puțin gustoase, ca la alte varietăți. - Fig. 924.

Louis Gauthier. Plantă cu frunzele înalte și dresate, înflorește târziu în mijlocul lunii

Maiu. Fructele mari sau foarte mari, de formă conică neregulată, turtită uneori, cu coaste de culoare alb roz, pulpă albă la completă maturitate, roz pal, dulce, succulentă, de calitate foarte bună. Maturitatea sfârșitul lui Iunie-Iulie. Varietate rustică, reușește bine

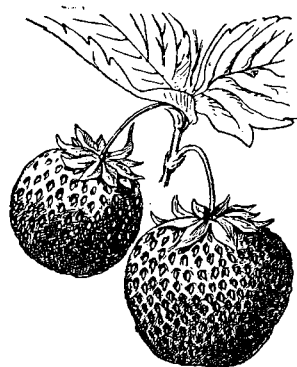


Fig. 924. — CĂPȘUNE — var. Noble.

în ori ce teren și produce abundent. - Fig. 925.

Sharplass. Varietate americană, foarte productivă, cu fructul foarte mare, turtit și cu falduri ca o creastă de culoare roșu deschis, de calitate bună.

Matilda, cu fructul mare, roșu strălucitor, carnea roză, tare și foarte gustoasă; plantă viguroasă și productivă.

Roter Elefant. Fructul foarte mare, rotund, frumos colorat în roșu, carnea roșu închis, tare și gustoasă; planta foarte viguroasă cu



Fig. 925. — CĂPȘUNE. — var. Louis Gauthier.

frunzele mari pe codițe lungi, rodește foarte bine, maturitate timpurie.

Apricose. Fructul mare sau foarte mare, rotund sau elipsoidal, de culoare roșu carmin strălucitor, carnea roză succulentă, dulce acrișoară, parfumată fin, cu miros de caise. Plantă productivă și rezistentă.

Foarte bune sunt și varietățile: Flandern, König Albert, Von Sagsen, Hansa, Lucida perfecta, Sieger, The Duke, etc. M. Cost.

CAPTALAN. - Bot. - Sin. brustur dulce,

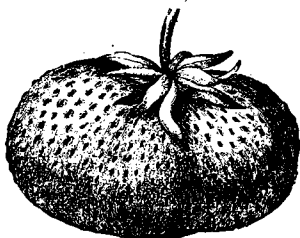


Fig. 926. — CĂPȘUNE — var. Deutscher Kronprinz.

buedea-ciumei, căptălaci, cucuruz, rădăcina ciumei, sudoarea laptelui. *Petasites officinalis* Moench., plantă erboasă din fam. Compositae. Rădăcini groase, lungi și cărnoase, tulpina dreaptă, acoperită cu numeroși peri moi, frunze radicale. Crește prin locuri umede, pe lângă pâraiele din pădurile montane, Inflorește Martie-Aprilie.

CAPTALAN-NEGRU. - Bot. - Sin. somno-roasă. *Verbascum nigrum* L., plantă erboasă din fam. Scrophulariaceae. Tulpină anguloasă în partea superioară, frunze alterne, flori galbene cu stamine violet. Crește pe marginea pădurilor, prin fânețele de pe colinele sili-



Fig. 927. — CĂPȘUNE — plantă din var. Princess royale.

cioase, pe lângă drumuri și pe malul râurilor. Inflorește Iulie-August. Frunzele sunt întrebuințate în mod nepermis la omorirea pășturilor, după ce se răstocesc pâraele. În regiuni

în care se face cultură rațională de păstrăvi se procedează la distrugerea acestei plante.

CAPTARE. - Hidr. - Operațiuni și construcții de colectarea apei potabile pentru necesitățile aglomerațiilor umane. Pentru aceasta se curăță terenul la gura isvorului și se urmărește vâna de apă până la stratul impermeabil. Se așează apoi conducta - drenul - până la unul sau mai multe bazine de decantare, după cum apa are sau nu particole de substanțe solide. - Fig. 928 dă o schiță a lucrărilor de captare a unui isvor. - v. dren, puț.

CAPTIVITATE. - Zoot. - Una din fazele domesticirii. Se deosebește de starea sălbatică prin aceea că animalul captiv este prins de om și ținut închis. Animalul captiv e tot un animal sălbatic, dar lipsit de libertate. Ani-

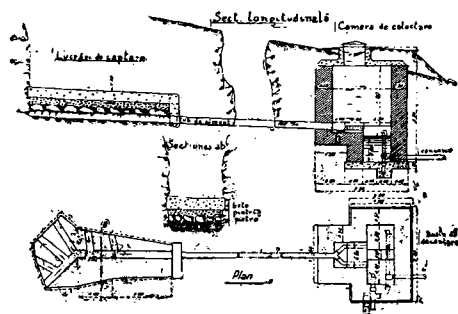


Fig. 928. — LUCRĂRI DE CAPTAREA UNUI ISVOR.

malele din menajerii sunt animale captive. Caracteristica lor este că ele părăsesc omul imediat ce devin libere, reluându-și viața lor sălbatică.

G. R.

CAPU-CĂLUGĂRULUI. - Bot. - *Leontodon autumnalis* L., plantă erbacee din fam. Compositae. Tulpina erectă, cu unu sau mai multe capitule, frunze de obicei bazilare, glabre sau acoperite cu peri, flori galbene, fructele achene, cu papus; radiile papului conforme, toate pubescente. Crește prin fânețe și pășuni, până în regiunea alpină. Inflorește Iulie-Octombrie.

CAPU-ȘARPELUI. - Bot. - *Echium rubrum* Jack., plantă erbacee din fam. Borraginaceae. Tulpina erectă, striată, frunze liniar-lanceolate, flori roșii sanguine, așezate în cime simple, reunite în o inflorescență lung paniculată. Fructele nucule cu suprafața rugoasă. Crește prin fânețe, prundișurile râurilor, pe coline aride și prin tufișuri. Inflorește Mai-Iunie.

CAPU-VIPEREI. - Bot. - *Echium vulgare* L. - v. iarba șarpelui.

CĂPUȘĂ. - Med. Vet. - Acarieni din fam. Ixodidelor, paraziți temporari pe corpul mamiferelor, îndeplinind rolul de gazde inter-

mediare ale piroplasmozelor - babeziodelor -; trăesc în stare vagabondă în locuri păduroase, pe mărcini, ierburi înalte, etc. Când au ocazia se agață și se fixează pe pielea

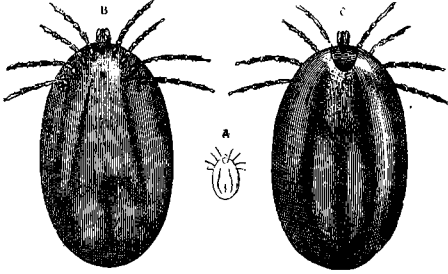


Fig. 929. — CĂPUȘA CĂINELUI — *Ixodes hexagonus*, femelă fecundată. A mărime naturală, B partea ventrală, C partea dorsală.

animalelor domestice. Femelele parazitului fecundate, înfig hypostomul lor, un fel de ac, în piele, sugând sângele și luând mari dimensiuni. Implântate în piele, determină eritreme, câteodată mici ulceratii, datorite sativei lor care are o acțiune toxică. Femelele sătute de sânge, se detașă, cad pe pământ și depun ouă; larvele ieșite își continuă dezvoltarea pe animale.

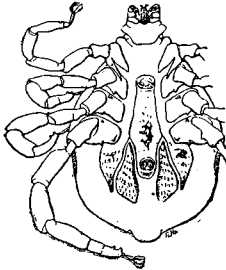


Fig. 930. — *Rhipicephalus sanguineus* Satr.

Infectate ereditar, aceste larve transmit animalelor piroplasmoză. Se disting mai multe căpuși diferite între ele prin specia animalului care-l parazitează și prin câteva caractere morfologice secundare. Așa avem genul *Ixodes*, *Hyaloma*, *Hemphisales*, *Derma-centor*, *Rhipicephalus*, etc. Paraziții, de pe corpul animalului, se pot detașa prin punerea pe corpul lor a unei picături de acid fenic, benzină, petrol, esență de terebentină, etc., care îi omoară prin asfixie. Fig. 929 și 930. H. D.

CĂPUȘE. - Bot. - *Ricinus communis* L. - v. ricin.

CAR. - Ent. - Sin. cariu. Denumirea sub care se înțelege larva insectei *Anobium pertinax*, coleopter care roade interiorul lemnului din care sunt făcute mobilele. C. de scoarță este larva insectei *Bostrychus typographus*. - v. ac.

CAR. Vehicul cu patru roate, slujind la transportul produselor agricole, al mărfurilor grele și de dimensiuni mari, etc. C. este în special adaptat condițiilor economice ale micii proprietăți. Prin aceea că se folosește de tracțiune animală, iar animalele pot fi în-

trebuințate la toate muncile agricole, - el este un mijloc comod și sigur de tracțiune. După necesitățile locale, după materialul prim avut la îndemână - uneori, chiar după inventivitatea constructorilor, - c. variază dela regiune la regiune. Astfel, deși toate sunt construite din lemn cu armătură de fier, - unele din ele au roțile dinapoi mai înalte ca cele din față, altele au ambele roți egale în diametru, lungimea dintre cele 2 osii uneori este mai mică, alteori mai mare, distanța între roțile aceluiași tren variind și ea, în unele părți roțile sunt îmbrăcate în șine de fier, în alte părți nu, etc.

Cel mai comun tip de c. este carul mocănesc, întrebuințat în cele mai multe regiuni

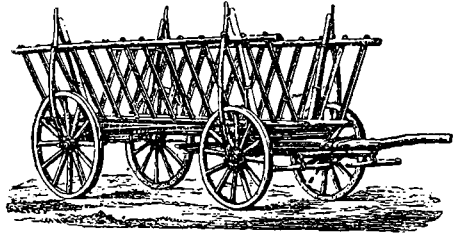


Fig. 931. — CAR pentru transportul paelor sau fânului.

ale țării și fiind specific acestui fel de vehicul. Lungimea lui este, în medie, de 2.50 m., iar lățimea de 0.60 - 1 m., - după trebuință sau după localitate. Acest fel de c. se compune din următoarele părți distincte: 1. Roțile; 2- Osile; 3- Inima; 4- Podul; 5- Coșul; 6- Proțapul; 7. Jugul.

1. Roțile c. sunt alcătuite din mai multe elemente: a. - obezile care sunt bucăți de lemn de stejar - fag, fasonate și îndoite prin fierbere, prinse între ele prin cuie mici de lemn - cepi -; peste obezi se așează o șină de fier, care este fixată prin cuie de fier, cu

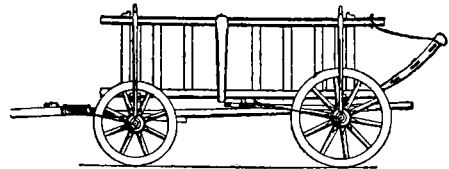


Fig. 932. — CAR MOCĂNESC.

floare mare; b. - spițele sunt bucăți de lemn special lucrate pentru a face legătura între obezi - în care li se introduce unul din capete - și butuc - în care se introduce al doilea capăt -; ele trebuiesc să fie elastice, pentru a suporta presiuni mari fără ca să cedeze, - și de aceea sunt făcute din lemn de frasin; c. - butucul este un trunchiu de lemn de dimensiuni mijlocii, dat la strung și prin mijlocul căruia se practică o gaură, prin care

se va fixa de osie; această gaură este îmbrăcată într'un manșon de fier, numit bucea; butucul are înfățișarea a două trunchiuri de con puse bază la bază; cele două vârfuri se numesc bureți; în partea îngroșată, către care

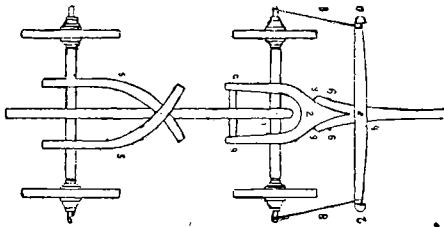


Fig. 933. — CAR, schemă — 1. inima; 2. furca; 3. urechile proțapului; 4. proțap; 5. furculițele; 6. huludețul; 7. crucea; 8. lambile; 9. coardă.

se prind spițele, b. este înfășurat într'un manșon îngust de fier, pentru a-l feri să nu crape. B. poartă diferite nume, după regiune: bute, buștean, bucium, căpățână, etc.

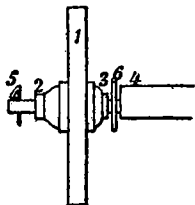


Fig. 934. — SCHEMA BUTUCULUI. — 1, roată; 2, butuc; 3, butucul spre osie; 4, podul osiei; 5, cocogel; 6 stragalia.

țină roata să nu iese în afară, se trece un cuiu, numit cocogel; c. - stragalia sau țacalia este un cerculeț de fier, așezat între capătul podului osiei și butuc, pentru a împiedeca frecarea acestuia din urmă; d. - oporul este acea parte din podul osiei, care vine în atin-

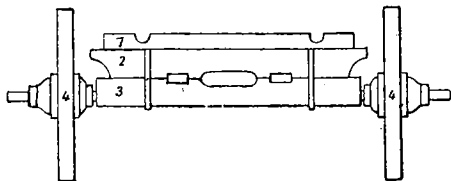


Fig. 935. — SCHEMA OSIEI DIN FAȚĂ. — 1. vârtej; 2, perinoc; 3, osia; 4, roțile.

gere cu stragalia; e. - fixate pe osia din față, se mai găsesc două piese; gresia, baargicul sau scaunul - o bucată de lemn prinsă de osie prin verigi de fier numite opornite - și vârtejul sau băbutul, așezat pe gresie; pe osia din spate, sunt fixate: perinocul dinapoi - scaunul - găurile cracilor și scobitura inimii.

3. Inima este piesa de legătură între osia din față și cea din spate, fiind întotdeauna construită din lemn. De ea sunt legate două părți: a. - piscul, furca sau gruiul, - o piesă de lemn de forma unei lire, ale cărei brațe sunt așezate cu mijlocul pe osie și cu vârful legate - printr'un lemn, numit splină - de inimă; b. - lișițele, furculițele sau gemănările sunt două piese încovoiate, fixate fiecare cu un capăt în același punct pe inimă, iar cu celalt capăt pe podul osiei. Inima carului este prinsă pe osia din față printr'un singur cuiu, fiind mobilă; pe osia din spate, este prinsă însă definitiv, fără a se putea mișca; partea din inimă, care trece de osia din spate, ie-

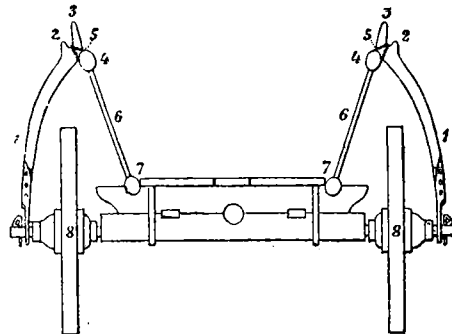


Fig. 936. — SCHEMĂ REPREZENTÂND PARTEA DINAPOI A CARULUI. — 1, leuca; 2, ciocul leucei; 3, vârful leucei; 4, carâmbul de sus; 5, runcul; 6, speteaza loitrei; 7, carâmbul de jos; 8, roata.

șind în afara carului, se numește coda inimii sau coda carului.

4. Podul c. este făcut din scânduri groase de brad, așezat cu un capăt pe perinocul osiei dinapoi și pe vârtejul osiei din față. În unele părți ale țării, podul se mai numește și pomostină.

5. Coșul este partea de deasupra a carului, pe care se așează încărcătura. Este compus din: a. - leuca, piese de legătură, de formă curbată, între fusul osiei și speteaza loitrei; b. - măseua sau clenclui leucei - scobitură prin care se prinde cu un lanț de

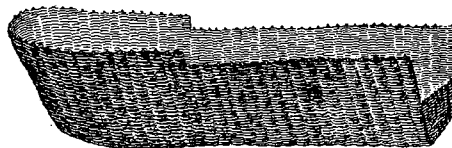


Fig. 937. — COȘ DE NUELE, pentru car.

loitre și ciocul sau copilul leucei; c. - loitrele sau drăghinele, piese de lemn de forma unei scări așezate pe lat, alcătuind lăturile carului; sunt compuse din: carâmbul de sus.

sau drucul - bucată de lemn de lungimea spațiului dintre cele două trenuri și - carâmbul de jos, de forma și mărimea celeilalte; între ele sunt așezate spetezele, care prind carâmbii între ei, cum și cercelul sau scoaba, lemn mai gros și plat, care susține carâmbii. Loitrele sunt sprijinite - prin leuce - de fusul osiei. În fundul carului, pentru a-l închide, se pun scânduri prinse între ele, alcătuiind așa numitele fundători; alteori însă fundul este astupat printr'o piesă specială, de forma unei scări, cu capetele recurbate și susținute de loitre, prin două lanțuri subțiri, - numită codârlă sau scăriță. În unele părți ale țării și în special când se transportă lucruri cari ar putea să cadă printre spetezele loitrelor, se înlocuiesc loitrele prin scoarțe de scânduri sau prin coșuri de nule împletite - lese - de forma carului.

6- **Proțapul**, este o piesă de tracțiune intermediară între jug și car, făcută din lemn. La capătul dinspre car, proțapul este crăpat și scobit, pentru a îmbrăca vârful furcei, de care este fixat printr'un cui, numit huludeț, pentru a fi mobil în sus și în jos. Tot aici - și perpendicular pe el - se află prinsă o piesă de lemn - crucea sau orcicul -; capetele acestei cruci sunt susținute de fusul osiei, prin lanțuri



Fig. 938. — PROȚAF.

subțiri, numite lambi sau întinzători. La capătul dinspre jug, proțapul are o piesă derivată numită japiță, janchiță sau jimbiță, cu un capăt fixat pe lemnul proțapului, iar cu celălalt liber; prin capul liber al japiței și prin proțap se introduce un cui de fier - ciocâlteul - cu care se prinde jugul.

7- Jugul. - v. ac.

Afară de aceste părți componente, carul mai are și alte piese accesorii, cum și diferite variații de construcție, după regiuni. Astfel, pentru a păstra păcura cu care se ung osiile, este folosit un vas de lemn sau de scoarță de arbore, numit păcorniță, atârnat de carâmbul de jos, între trenul anterior și cel posterior; bățul cu care se unge osia, se chiamă feleștiuc, iar lemnul pe care se reazimă osia, când este unsă, posteucă.

Când se așează în car greutăți mari, roțile sunt legate prin cruci și lambi, cele din față cu proțapul, cele din spate cu inima. - v. vehicule agricole.

H. G.

CARABAN. - Ent. - *Oryctes nasicornis* L. - v. dubălar.

CARABĂȚ. - Ent. - Numele popular al larvei insectei *Culex pipiens* L. - v. țânțar.

CARABIDAE. - Ent. - Familie de Coleop-

tere carnivore. Prezintă 5 articole la fiecare tars, antene filiforme cu 11 articole, 2 perechi de palpe maxilare, abdomen cu 6-7 inele, dintre care primele 3 sunt sudate. Larvele se hrănesc cu animale mici, alte larve, viermi, insecte, etc. les numai noaptea după hrană; când sunt prinse, exală un miros specific neplăcut, datorit unui lichid secretat de glandele anale. Sunt mai mult de 9000 de specii de C. Genuri mai însemnate sunt: *Carabus*, *Brachinus*, etc.

CĂRĂBUȘ. - Ent. - Sir. C. de maiu, găinușe, C. mare, gândacul de Maiu, vruch, bă-

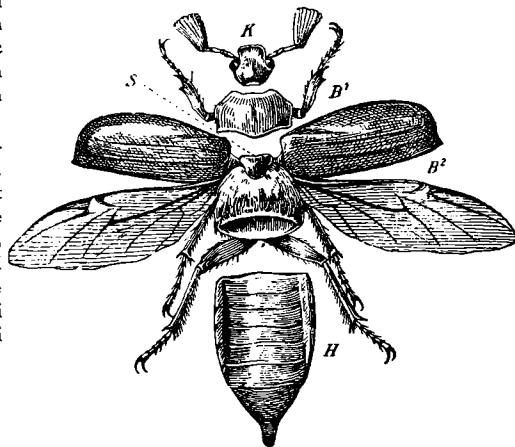


Fig. 939. — CĂRĂBUȘUL — K, capul; B¹ primul inel toracic, B² al doilea inel toracic, S scutellum, H, abdomenul.

zariu, brângeoase de svârnaică, bumbăr, etc. *Melolontha vulgaris* L., coleopteră din fam. Lamellicornes.

C. adult, are o lungime de 20-27 mm. Antenele sunt formate la extremitatea lor din reuniunea mai multor lamele. Acestea sunt mari, mai dezvoltate și în număr de 7 la mascul, mai mici, mai reduse și în număr de 6 la femelă. Corpul de culoare neagră, este mai mult sau mai puțin păros. Antenele, elitrele și picioarele, de culoare roșie brună. De o parte și alta a abdomenului, se găsesc niște pete triunghiulare albe. Ultimul inel abdominal, prezintă o prelungire care este cunoscută sub numele de pygidium. Oule de culoare albă-gălbue, translucide, sunt de mărimea seminței de cânepă. Larva gândacului de Mai, este cunoscută sub numele de vierme alb, ciormag, ciormă, Bake, etc. Când a ajuns la completa ei creștere, are o lungime de 40-45 mm.; corpul îi este de culoare alb-gălbui; capul de culoare galben roșcat, iar inelul anal, de culoare negru violaceu. În mod normal, această larvă sade încovoaiată în arc de cerc. Prezintă trei perechi de picioare foarte puternice. - Fig. 939 și 940.

Nimfa - papula - de culoare albă-gălbue, se găsește în pământ la o adâncime, care variază între 30 cm. și 60 cm., adăpostită de un fel de gogoase, făcută din pământ bătătorit.

Viața cărăbușului. Pentru desăvârșirea metamorfozelor, cărăbușul are nevoie la noi în țară de 3 ani. În unii ani, numărul cărăbușilor este mai mare - „an de cărăbuși”.

Aparițiunea cărăbușilor coincide cu luna Mai, - de unde și numele popular de „Cărăbuș de Mai”. Totuși această aparițiune se găsește și sub dependența climatului și altitudinii.

Cărăbușii ies din pământ seara, dar mai



Fig. 040. — CĂRĂBUȘ. — *Melolontha vulgaris* Fabr.

ales noaptea. Ieșind din pământ au corpul moale; caută să se urce pe plantele ce se găsesc în preajma lor; se fixează pe ele și stau astfel cam 24 ore, nemișcați. În acest timp scheletul lor s'a întărit și deîndată ce soarele a încălzit atmosfera, își iau sborul. Din acest moment caută să-și astâmpere foamea cu frunze de arbori cari le servesc de hrană.

Gustul mâncării nu-l au dezvoltat. Atacă aproape toate esențele de arbori; stejar, plop, mesteacăn, nuc, cireș, prun, etc. și chiar vița de vie.

Pe răcoare - noaptea, dimineața -, cărăbușii stau amorțiți pe ramurile arborilor, iar cea mai mică adiere îi face să cadă.

Îndată ce soarele a încălzit atmosfera, cărăbușii devin foarte activi: unii se reped cu furie asupra frunzelor cărora le mănâncă parenchymul; alții își iau sborul; alții se împerechiază, iar alții își caută culcușul pentru depunerea oulor.

Femelele fecundate se afundă în pământ la o adâncime de 10-20 cm., fac o mică cameră, bătătorind pământul jur împrejur, în care depun un număr variabil de ouă - 30-40. După aceea ies la suprafață, se fecundează din nou și iarăși caută un alt loc pentru a-și depune un nou rând de ouă, însă în număr mai mic ca prima dată - 15-30.

Se întâmplă dese ori ca, încă a 3-a și chiar a 4-a oară, femelele să iasă din nou și iarăși să depună un număr de ouă, care însă este

din ce în ce mai mic. Astfel, o femelă poate ajunge să depună până la 80-90 de ouă.

Locurile în cari își depun oule cărăbușii, sunt cele ușoare și bogate; niciodată în cele prea tari, prea umede sau prea uscate.

Viața cărăbușilor este cam de 40-45 zile. Disparațiunea lor este de obicei bruscă.

Oule depuse clocesc și dau naștere după vre-o 20 zile la mici larve. Acestea se respiră puțin de jur împrejurul locului de naștere, ca o pată de unt-de-lemn, ducându-se pe rădăcinile plantelor pe cari le rod, spre a se hrăni.

Acești viermi albi - ziși larve de I-ul an - vor urma să trăiască în regiunea rădăcinilor, cu cari se hrănesc tot timpul călduros.

Cu sosirea frigului însă, se afundă în pământ - uneori până la 60 cm. - își fac un culcuș, bătătorind pământul în jurul lor și cad într'un somn care ține toată iarna. Odată cu încălzirea pământului din primăvara ce urmează, viermii albi ies din somnul în care erau și se urcă din nou în regiunea rădăcinilor.

Atacul viermilor albi din anul al 2-lea în care au intrat, începe să se vadă și răul este cu atât mai mare cu cât sunt mai numeroși. Din zi în zi, prin grădini, straturi întregi de legume se usucă; - prin pepiniere rânduri-rânduri se ofilesc și pier -; prin pășuni apar vetre uscate.

Cu venirea timpului friguros, viermii albi se afundă din nou în pământ - ca și prima dată - căutând un adăpost de iarnă. Cad în somn și stau astfel până la primăvara anului ce urmează, când, odată cu căldura se trezesc și se urcă din nou în regiunea rădăcinilor. Viermii albi au intrat astfel în al 3-lea an.

Dacă, în această din urmă perioadă, viermii albi nu vor sta în regiunea rădăcinilor un timp prea îndelungat - aproximativ 3 luni -, în schimb, răul ce fac, depășește pagubele ce au produs în cei doi ani precedenți. Prin grădini, prin pepiniere și chiar prin tinere plantațiuni de viță, când numărul le este mare, pagubele se pot socoti ca un dezastru.

Pe la sfârșitul lunii Iunie, - dar mai cu seamă în Iulie -, viermii albi se afundă din nou în pământ. De data aceasta, ajungând adulți, se pregătesc să-și formeze păpușa - nimfa. Într'adevăr, după ce-și fac culcușul prin bătătorirea pământului, cad într'un scurt somn, schimbă pielea și apar sub forma de păpușe - nimfă.

Sub această formă de păpușe vor sta 30-45 zile, după cari apar cărăbușii adulți. Aceștia însă vor rămâne pe loc nemișcați, până în anul care urmează, când în luna Mai vor ieși din nou la suprafața pământului, și astfel vor reîncepe ciclul.

Sunt cazuri însă când, toamna fiind mai lungă și călduroasă, să apară cărăbuși răslăți.

Vor fi însă pierduți, căci cu primul frig, pier.

Pagubele ce produc cărăbușii. Cărăbușii produc pagube ca adulți, desfoind arborii; însă, sub formă de viermi albi - larve -, răul ce-l produc poate ajunge în anumite regiuni la o totală pierdere a culturii. Sub această din urmă formă, gustul le este mai dezvoltat și au predilecțiuni pentru anumite plante.

Vișele din pepiniere - și chiar plantațiile noi făcute -, din cauza calusului care atrage viermii albi, sunt distruse uneori în întregime.

Plantațiunile de căpșuni și fragi sunt - cu deosebire - atacate de viermii albi.

În categoria căpșunilor cad și culturile de lăptuci - salată verde -, care deasemenea sunt mult căutate de viermii albi.

După cele expuse mai sus, putem extrage următoarele: 1- „Anii de cărăbuș” sunt la noi în țară din 3 în 3 ani; 2- Terenurile ușoare sunt cele mai căutate de cărăbuși; 3- Sub forma de adult, cărăbușul șade amorțit în timpul răcoros al nopții și al dimineții, pe crengile arborilor. Cea mai mică mișcare a acestora îi face să cadă pe pământ; 4- Viermii albi - larvele cărăbușului - își petrec viața în pământ. Adâncimea la care se găsec variază cu anotimpul, - mai profund în timpul iernei -, aproape de suprafață, în timpul verii; 5- Pagubele sunt produse și de adulți și de viermii albi - larve -; răul cel mare îl fac însă aceștia din urmă; 6- Cărăbușul atât sub forma de adult, cât și sub forma de larvă, are gustul foarte dezvoltat, din cauză că are preferințe printre plante.

Această preferință, pentru adulți variază după regiune. În lunca Argeșului, preferința se resfrânge asupra plopilor și nucilor; în regiunea Odobesti asupra nucilor, stejarilor și vișei de vie; în regiunea Făgăraș asupra arțarilor și mesteacănului, etc.

Larvele au gustul și mai pronunțat, astfel că li se cunoaște azi preferința pentru rădăcinile de căpșuni și fragi, rădăcinile de lăptuci și calusul altoaelor de vișă.

Distrugerea cărăbușilor. Față de puterea de înmulțire a cărăbușului, într'o timp relativ scurt, nu mai ar fi posibilă nici o cultură. În mod natural, cărăbușul are numeroși dușmani, cari prin acest singur fapt, devin cei mai buni prieteni ai agriculturii.

Dintre pasări: găinile, curcile, bibilicile, dar mai ales rațele distrug un însemnat număr de cărăbuși și larve.

Ciufii - *Scopus* -, corbii - *corvus* -, ciorile, coțofenele - *Pica* - graurii - *Sturnus* -, codobatura - *Motacilla* -, ciocârliia, mierla, pițigoiful, bufnița - *Bubo* -, uliu mic - *Accipiter* -, vrabia, sunt din cei cari îi reduc într'o mare măsură.

Dintre insectele ce avem în țară: *Carabus ullrichi* și *Procrustes coriaceus*, fac un război continuu viermilor albi. Deasemeni: sobolul

- cârțița -, ariciul și broaștele, distrug cu înverșunare cărăbușii.

Dar în afară de diferitele animale cari sunt temuți vrăjmași ai cărăbușului, acesta mai este distrus și de infecțiuni produse de anumite ciuperci.

• Una dintre aceste ciuperci - *Isaria densa* - poate, în anumite împrejurări, să nimicească toți viermii albi dintr'o întreagă regiune.

Dar cu tot numărul mare de dușmani pe cari îi are cărăbușul, el apare în mod periodic în anumite regiuni, în număr atât de mare încât periclitează culturile făcute.

Lupta contra cărăbușilor trebuie să fie sistematizată pentru ca să se poată obține rezultate apreciable.

Cercetările făcute încă înainte de 1800 în Europa, și urmate până azi, au arătat cari sunt măsurile cele mai bune de luat, pentru a preveni sau pentru a opri invaziunile de cărăbuși.

Este necesar să se cunoască și anumite procedee de luptă cari au o importanță practică și cari, deși cunoscute de timp îndelungat, se mai pot aplica și astăzi cu rezultate bune. Astfel:

Arăturile. Arându-se miriștile imediat după seceră și strângându-se pentru ca să fie distruși toți viermii albi, cari se întâlnesc în brazda plugului, se reduce numărul acestor dușmani. Acest procedeu are un dublu avantaj: se aplică o bună practică agricolă și se distrug cărăbușii.

Lupta pe cale biologică. În 1890, când s'a constatat că ciuperca *Isaria densa* poate nimici „viermii albi”, s'a crezut că mijlocul practic de distrugere al cărăbușului este găsit. Din nenorocire, în urma primelor încercări făcute, insuccesele au fost mai numeroase decât succesele și abia atunci s'a constatat că acest mijloc de luptă care în principiu este ideal, reclamă cercetări și studii, ce nu se pot face într'un scurt timp. Fără să se renunțe la acest mijloc de luptă, cercetările își urmează cursul.

Insectifugele. Intrebuițarea lor a avut ca scop apărarea unor anumite porțiuni de teren, contra depunerii oulor de către femele. S'a întrebuințat: naftalina în proporție de 400 kgr. la ha. Rezultatele au fost încununate de succes, - terenul nu a fost contaminat de larve - însă costul acestui procedeu l-a făcut să nu poată fi răspândit.

Plante-capcane. În culturile de pepiniere, - pentru ca să nu fie atacate de viermii albi -, se seamănă între rânduri salată verde - lăptuci. Viermii albi, având o predilecțiune pentru aceasta din urmă, se vor fixa pe dânsa. Observându-se liniile de salată în fiecare zi, acolo unde aceasta va fi ofilită, se va scormoni puțin în pământ în preajma rădăcinii, iar viermii albi cari se vor găsi, ușor pot fi striviți.

Gaze asfixiante. Întrebuințarea gazelor asfixiante contra cărăbușilor, este limitată la întrebuințarea vaporilor de sulfură de carbon. Sulfura de carbon sub formă lichidă poate fi ușor mânăuită de oricine, cu singura obligațiune de a se lua toate măsurile de siguranță pentru evitarea unui incendiu - această substanță luând foc foarte ușor. Aplicarea sulfurei de carbon se face pentru suprafețele restrânse, prin ajutorul unor aparate speciale, cunoscute sub numele de „pale injectoare”, - iar pentru suprafețe mai mari, prin ajutorul „plugurilor de sulfurat”. Cantitatea de sulfură de carbon necesară la ha., este de cel mult 200 litri în timpul verii, pentru a nu aduce prejudicii culturilor, - și de 400 litri în timpul toamnei sau iernii.

Aplicarea sulfurei de carbon în timpul verei, pe un teren plantat, trebuie făcută cu multă băgare de seamă. Adâncimea la care trebuie injectată sulfura de carbon este de 20 cm. în timpul verei și 30 cm. în timpul iernei. Tratamentele nu trebuie făcute în pământurile umede. Terenurile tratate cu sulfură de carbon sunt mult mai fertile.

Prețul sulfurei de carbon fiind prea mare la noi în țară, tratamentul acesta nu se poate aplica decât la suprafețe restrânse - floricultură, arboricultură, legumicultură.

În momentul de față se fac încercări cu chloropicrină. Această substanță însă, fiind mult mai toxică pentru plante - chiar în timpul repaosului lor -, fiind și mai greu de manipulat, - este periculoasă pentru om și animale -, astfel că întrebuințarea ei va fi limitată.

Recoltarea adulților.

Noaptea și dimineața, cât ține răcoarea, cărăbușii stau amorțiți pe ramurile copacilor și la oea mai mică mișcare a ramurilor, ei cad, fără să încerce măcar să sboare. Această slăbiciune pe care o prezintă cărăbușii în viața lor, poate fi utilizată în mod practic, cu rezultate sigure și pe scară întinsă, pentru distrugerea lor. Atât de practic este acest mijloc de luptă, încât sunt numeroase țări cari l-au legiferat. - Legea din 1888 în Franța, etc.

Rezultatele acestui mijloc de luptă sunt consemnate în toate publicațiunile cari tratează despre paraziții plantelor cultivate. Ca simplu exemplu edificator cităm că, în regiunea Meaux - Franța - în anul 1889, s'au recoltat 143.156 kgr. de cărăbuși, iar în anul 1907, în aceiași regiune cu aceleași mijloace, nu s'au putut recolta mai mult de 7.774 kgr.; atât se redusese numărul cărăbușilor, și aceasta chiar în interval de 18 ani.

Recolta cărăbușilor trebuie făcută între orele 3 jum.-7 dimineața, în modul următor:

Se vor forma echipe de câte 8 copii. Fiecare echipă va fi prevăzută cu următorul material:

a. - O prelată de 2 m. pe 4 m., prevăzută la capete cu bețe de cari se poate ține și întinde;

b. - O prăjină cu un cârlig la vârf;

c. - Saci obișnuiți;

d. - Sfori pentru legat sacii.

Patru copii vor ține prelată întinsă sub ramurile arborilor pe cari se găsec cărăbușii. Unul din copii va scutura craca prin ajutorul prăjinei. Doi copii vor strânge cărăbușii căzuți în prelată și îi vor pune în saci, iar un alt copil va avea grija sacilor și a legatului lor.

Cărăbușii puși în saci, sunt aduși prin ajutorul căruțelor - puse la dispoziție de comuna respectivă - la un loc anumit unde s'a făcut o groapă mare și care se poate acoperi ermetic prin ajutorul prelatelor. Se așează sacii unii peste alții în groapă - și se pun peste ei câteva străchini cu sulfură de carbon - 1 kgr. sulfură de carbon pentru fiecare mie de kgr. de cărăbuși -; apoi se acoperă groapa și se lasă 5-8 ore astfel. După acest timp se scot sacii și se varsă cărăbușii cari au murit, pe pământ; se respiră ca să se evapore sulfura de carbon, după care pot fi întrebuințați ca aliment fie pentru pasările din curte, fie pentru porci, sau ca îngrășământ. - După D. M. Cambon. 100 kgr. cărăbuși conțin: 3,900 kgr. azot, 0,700 kgr. acid fosforic și 0,500 kgr. potasă.

Recoltarea cărăbușilor trebuie făcută zilnic și tot timpul cât ține aparițiunea lor - aproximativ 45 zile.

G. Ar.

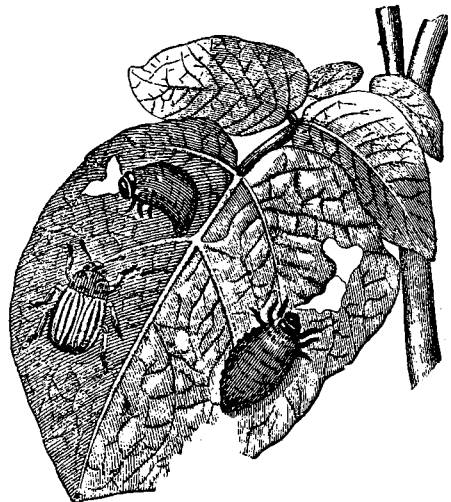


Fig. 941. — CĂRĂBUȘUL DE COLORADO — *Lep-
tinotarsa decemlineata* Say.

CĂRĂBUȘ DE COLORADO. - Ent. - *Doryphora*, gen de insecte Coleoptere. Fitofagă. Lungimea corpului 2 cm., culoarea galbenă, cu 3 linii longitudinale negre pe fiecare e-

lită. Specifică Statelor-Unite ale Americii. Ca larvă și ca adult produce pagube mari, mai cu seamă cartofului. Are 3 generații pe an. - Fig. 941.

CARACATIȚĂ. - Zool. - Sin. *cracatiță* - *Polypus* - *Octopus* - *vulgaris*, moluscă cefalopodă marină, cu 8 brațe tentaculare, egal de lungi, fără scoică. În Atlantic, Marea Mediterană, Roșie, etc., ajungând la 3 m. lungime. **C. Ant.**

CARACTER. - Zoot. - Deprindere individuală, rezultată din modul de creștere și tratament al animalului. Nu trebuie confundat cu temperamentul, care este expresia calității sistemului nervos și care este ereditar. Caracterul e bun sau rău. Un animal crescut în bătaie are un caracter rău: mușcă, lovește, se sperie, etc. Caractere bune: blândețea, etc.

CARACTER. - Amel. - v. factor.

CARACTER EREDITAR. - Gen. - Particularitatea individuală transmisibilă urmașilor. Ex.: culoare, cap berbecat, fătări gemene, lipsa coarnelor, și toate diferențele ce se transmit urmașilor. Aceste caractere sunt moștenite fiind prezente și la părinți, sau individul se poate naște cu ele, fără să le fi avut părinții, fenomen numit mutație, ce este rezultatul modificărilor substratului ereditar, adică al plasmăi germinative.

Variațiunile, cari provin în timpul vieții individului, fiind rezultatul influenței mediului înconjurător nu se pot transmite, nu sunt ereditare și ca atare nu pot fi categorisite între caracterele ereditare. Caracterele ereditare, stabilind asemănările sau deosebirile dintre indivizi și grupuri în diverse rase, formează caracterele de rasă. Cu transmiterea caracterelor ereditare se ocupă mendelismul. Caracterele ereditare sunt de două feluri: morfologice și fiziologice.

Caracterele ereditare morfologice se referă la conformația corporală a individului, după care se poate identifica din ce rasă face parte. Acestea sunt: talia, greutatea corporală, conformația corporală cu diferitele regiuni, pielea, părul, penajul și culoarea. Cu descrierea lor amănunțită se ocupă Exteriorul.

Caracterele ereditare fiziologice sunt însușirile de ordin funcțional ale individului. Din punct de vedere zoologic ele ne interesează mai mult decât caracterele morfologice, fiind în legătură cu rentabilitatea animalelor. Astfel unele rase sunt precoce, altele tardive, unele mai agere, altele mai molatice, unele vaci sunt mai bune de lapte, etc. Caracterele fiziologice sunt mai variabile dela un individ la altul în cuprinsul aceleiași rase decât caracterele morfologice, care sunt mai fixe. Caracterele fiziologice sunt următoarele: constituția, aptitudinea zoologică, folosirea hranei, precocitatea, puterea de aclimatizare, temperamentul și prolificitatea. **G. R.**

CARACTERE SEXUALE. - Zoot. - Particularitățile prin care se disting masculii de femele. Sunt de două categorii: primare și secundare. Caracterele sexuale primare sunt constituite din organele, care servesc la reproducție, adică din aparatul genital. Caracterele sexuale secundare sunt toate caracterele morfologice sau fiziologice, cari diferențiază individul mascul de cel femel, în afară de organele genitale. Aceste diferențe între sexe constituie dimorfismul sexual, fiind mai pronunțate la unele specii. Desvoltarea caracterelor sexuale secundare începe la epoca pubertății, când începe să se trezească instinctul generic. Diferențele sexuale se raportă la mărime, greutate, schelet, musculatură, grăsime, piele, fanere, mamele, temperament, voce, etc.

Pentru admiterea animalelor de prăsilă se cere ca masculul să fie mascul și femela să fie femelă, neadmițându-se masculi cu expresie feminină și femele cu expresie masculină. **G. R.**

CARACUDĂ. - Piscic. - *Carassius vulgaris* L. - v. *caras*.

CARAGANA. - Bot. - Arbori și arbuști din familia Papilionaceae; cca. 20 de specii în Asia Centrală până în Europa de Est. Frunzele alterne, adeseori reunite la un loc câte 2-4, paripenate; rachisul frunzei se termină prin un fir prelungit sau un spin; stipulele uneori transformate în spini. Inflorescențele în corimb a puține flori; acestea sunt în majoritate galbene, lung pedunculate.

Caragana frutescens D. C. Tufă lemnoasă. Drăcilă. Specie spontană în flora noastră, în Rusia de mijloc și sudică, Siberia și Caucaz. Arbust stufos, de 2-2,5 m. înălțime. Frunzele cu două perechi de foliole, dispuse aproape palmat către vârful petiolului; stipulele devin înțepătoare. Infloresțe în Maiu, florile de un galben-viu, cu un peduncul de lungimea sau mai lung decât corola. Foarte bogată în formă; la noi Săvescu a aflat var.: a. - *mollis* C. K. Schn. Frunze cenușiu-pufoase; din stepa de Sud a Basarabiei până în stepa de Nord a Bălților; b. - *xerophytica* C. K. Schn. Ramurile la început păroase, foliolele frunzelor mici, permanent păroase pe ambele fețe. Ci-mișlia, Topal - Basarabia; c. - *silvatica* Săvul. et Rayss. Arbust mic târător cu rizom lung, lujeri glabri; frunzele cu foliole mici și redus păroase. Merișani - Basarabia. Borza descrie și var. *sibulata* Kom., frunze glabre, foliole spatulate, petiol scurt. Cocorozeni - Basarabia. În afara Basarabiei, unde se află pe coastele văilor de stepă cu cernoziom degradat, a mai fost găsită lângă Iași - de Dr. Brânză - și în stufărișuri pe malul expus către Nord al văii Carasu - de Enculescu. Specie cultivată în grădini și întrebuințată mai ales la facerea gardurilor vii; se recomandă într-o

ducerea sa în perdelele de protecție din stepe, ca arbust protector al solului.

Caragana grandiflora D. C. Specie din Caspica până în Basarabia; se deosebește de specia precedentă prin flori mai mari, caliciul evident păros și la bază pintenat. A fost aflată de Săvulescu la Ceadăr-Lunga și Colaciovca - Basarabia - pe coaste cu stepă.

La noi se cultivă **Caragana arborescens** Lam., specie originară din Siberia. Frunzele prezintă 4-6 perechi de foliole; perechea dinspre vârf adeseori desvoltată unilateral, astfel încât asemenea frunze ne apar ca unipare compuse. Foliolele destul de pedunculate rotunjite la ambele capete, pe fața superioară mai târziu glabre, pe fața inferioară fin alipit păroasă. Stipule adeseori ghimpoase. Inflorește în Maiu. Inflorescențele 3-4 flori situate pe lujeri scurți; florile lung pedunculate, mari de un galben viu. Arbust până la arborescent 4-5 m. înălțime. Se cultivă var. **fructicosa** Crem. Arbust de 2-3,5 m., Foliolele mai lunguete, ascuțite la vârf, pe fața inferioară tomentose. Florile de un galben pal. Se întrebuințează mai ales pentru garduri vii; var. **pendula** Hort. cu ramuri pendente. Specie de importanță forestieră; cultivată cu succes în pădurile din antestepă și în perdele de protecție de stepă pentru protecția solului. Înmulțirea speciilor de Caragana prin sămânță; uneori drajonează. Formele horticole se înmulțesc prin altoire.

C. C. Georg.

CARAGAȚĂ. - Zool. - v. coțofană.

CARALAMBE. - Bot. - Brassica oleracea var. gongyloides - v. gulie.

CARAMAN. - Denumire populară - în special în jud. Brăila - dată unui bou de culoare neagră.

CARAMFIL. - Bot. - Tanacetum balsamita - v. calomfir.

CĂRĂMIDĂ. - Tehn. - Piatră artificială, de forma unui paralelipiped drept, întrebuințată în construcție. C. are obișnuit dimensiunile 7:14:28. Se face din argilă arsă sau uscată la soare. După modul de fabricație, se deosebesc 2 feluri de cărămizi: uscate și arse.

C. uscate au fost întrebuințate în antichitate. În climatele calde și uscate, au o rezistență mare. Dacă ploile sunt însă dese, ele se desagregă cu ușurință. Se pot totuși întrebuința și în climatul nostru, în construcții provizorii sau de mică importanță. Trebuie însă foarte bine uscate. Se fac din argilă cu nisip, amestecate cu resturi de paie.

C. arse, au aceeași compoziție ca și cele de mai sus - argilă și nisip, - dar fiind supuse acțiunii focului, sunt mai rezistente la acțiunea desagregantă a ploii. Argila întrebuințată trebuie să fie bine și uniform umezită, amestecată și frământată.

Preparație. Argila se scoate toamna la suprafața solului și se lasă până în primăvară,

pentruca ploaia și aerul să pătrundă bine în toată masa ei. Apoi se adaugă apă și se dă la malaxor - v. ac. - pentru a o face omogenă. După prepararea pastei, se trece la punerea în forme. Această operație se face fie cu mâna, fie cu mașini speciale. În operația cu mâna, pasta se așează în calupuri speciale, de forma cărămizii pe care voim s'o avem. Acestea sunt niște cadre dreptunghiulare, fără fund, dispuse pe o masă și sunt presărate cu nisip, pentruca argila să nu adere de mâini sau instrumente. După aceasta, formele sunt luate și așezate pe aria cărămidăriei - un teren curățat, uscat și bătut - unde stau mai multe zile, pentru a se usca bine. După ce pasta s'a întărit, se scot ramele, iar formele sunt puse pe o bancă specială, unde sunt bătute cu o lopată de lemn, pentru a se presa. În urmă, sunt așezate unele peste altele lăsându-se spații între ele, pentruca să poată pătrunde și circula aerul. Când grămada de forme s'a mărit, se dă foc.

Dacă întreprinderea de cărămidărie este mai mare, toate operațiile de mai sus se fac în mod mecanic. Mașinile de acest fel se reduc la 4 tipuri principale: a. - Mașină, care imită munca omenească, construită dintr'un cadru de fontă care servește de formă, și care trece pe sub o targă din care se varsă pasta; aceasta, la rândul ei, este presată de un piston. b. - Mașină care pune în forme, printr'o mișcare de rotație continuă. c. - prin decupare; d. - printr'o filieră; aceasta este de obicei dublă și este prevăzută cu 2 încăperi și 2 pistoane montate pe o tijă-cremalieră, animată de o mișcare de du-te vino: în timp ce pasta iese din una din încăperi, cealaltă se umple.

După ce cărămizile au fost uscate la aer, sunt supuse arderei. Aceasta are de scop să le facă mai consistente și mai dure. Arderea se face fie în cuptoare, fie pe loc. Acest din urmă mod este mai întrebuințat. Pe un fundament de cărămizi vechi, se așează cărămizile noi, în grămadă regulată, alternându-se cu straturi de combustibil-lemne, huilă sau turbă, după regiune - și se dă foc. Arderea durează 20-30 de zile. Se ard împreună până la 500 m³ bucăți de cărămidă. Cuptoarele sunt acoperite cu planșouri de scândură sau alt material, pentruca ploile care ar putea să cadă în timpul fabricației să nu le strice.

Calitatea cărămizilor nu depinde numai de compoziția argilei întrebuințate, dar și de felul în care sunt arse. Cum arderea nu se face uniform în toate părțile cuptorului, rezultă de aici diferite calități de cărămidă, după distanța la care acestea se găseau de foc. Cele bune, nu trebuie să fie deformatate prin ardere, ci trebuie să aibă un sunet clar și o densitate mare, cele mai arse cântăresc 2.200 kgr. metrul cub, iar cele mai puțin arse, numai 1500 kgr.; trebuie să nu absoarbă apă și

să se taie drept, prin lovire cu ciocanul - cantitatea de apă absorbită de 100 kgr. de cărămizi este 13,11 kgr. În general, acestea sunt puțin rezistente și se macină cu ușurință. Pe lângă cele suficient arse, se găesc altele, care au suferit o ardere în exces; acestea sunt întotdeauna deformatate și sunt intrate în bună parte în procesul de vitrificare, sunt dure și nu absorb apa de loc. Însfârșit, a treia categorie de cărămizi este aceea care sunt nearse. În general, cărămizile de bună calitate sunt de culoare roșcată-pământie, uneori cu câteva pete violacee, cu secțiune netedă și uscată, omogene în toată masa lor.

Cărămizile arse sunt de mai multe feluri: presate, cu găuri și refractare. Cele dintâu se întrebunțează la construcția fațadelor, sau la ornamentarea acestora. Cele cu găuri au în interior spații dreptunghiulare în toată lungimea. Se întrebunțează la construcții ușoare, sunt rezistente, nu transmit cu ușurință căldura și sunetul și sunt foarte ușoare. Cărămizile refractare sunt în stare să reziste la temperaturi înalte, fără ca să se sfărâme. Uneori sunt făcute din argilă puțin sau de loc feruginoasă, altele din 10-15 părți siliciu, la care se adaugă 1 parte argilă; în alte cazuri se introduce și aluminiu, magneziu sau calciu în compoziția lor.

H. G.

CARANTINĂ. - v. poliție sanitară veterinară.

CARAPACE. - Anat. - Formațiune tegumentară, care acoperă întreaga față dorsală sau numai o parte din aceasta, la unele animale: crustacee, broasca țestoasă, unii pești, etc.

CARAS. - Piscic. - *Carassius vulgaris*, pește din fam. Cyprinide. Corp înalt, cocoșat, plat,

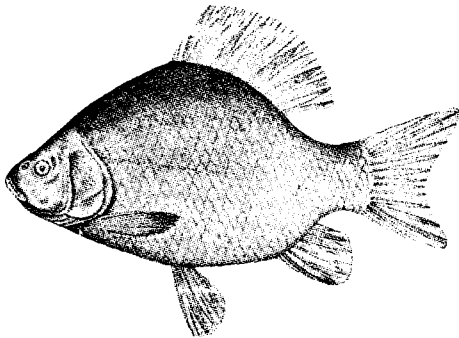


Fig. 942. — CARAS — *Carassius vulgaris* Nils.

jumătate lat cât lung. Capul scurt, gura terminală, mică, cu buze subțiri și fără mustăți. Dinți faringieni 4-4. Aripioara dorsală lungă, începe cam dela jumătatea spinării și ține până aproape de coadă. Aripele pectorale, ventrale și cea anală sunt ușor rotunjite la colțuri; coada puțin scobită. Solzi mici, linia ventrală vizibilă. Colorația variază după ape:

în lacuri și bălți mlăștinoase negricioase, în bălți adânci, mai deschis: aurii, roșiatice, gălbui. De obicei însă, spinarea este verzui-cafenie, iar laturile gălbui. Este pește tipic de apă stătătoare. Ii place apa bălților liniștite și calde, nu prea adânci; în heleștiaie nu trebuie amestecat cu crapul, pentru că se curcește cu ușurință. Se hrănește cu organisme inferioare

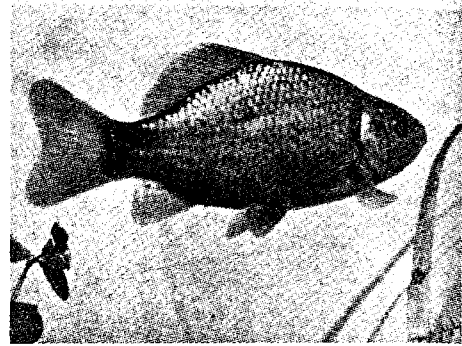
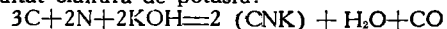


Fig. 943. — CARACUDĂ — *Carassius vulgaris* Nils.

de lângă maluri, preferând stuful, buruenile, brădișul și gozul putrezit. Reproducerea prin Aprilie-Maiu; leapădă icrele cu sgomot pe burueni, la mică adâncime. Mărire obișnuită de 15-20 cm. Pescuirea se face cu instrumente obișnuite: undiță, cărsnic, etc. Carnea gustoasă, afară de aceea de lacuri și bălți mici, care miroase a nămol. Se prepară pe grătar, saramură și prăjit în untdelemn. Fig. 942 și 943.

CARBON. - Chim. - Metaloid foarte răspândit în natură, fie în stare de amestec, fie în stare de combinațiuni, rar singur. Corp inalterabil prin căldură, se volatilizează în arcul electric la 3.500°, solubil în toate lichidele, bun conducător de căldură și electricitate. Absoarbe gazele; din această cauză e întrebunțat ca desinfecant. Din punct de vedere chimic, carbonul încălzit în prezența oxigenului din aer, se combină cu acesta și arde fără rezidii solide. Când oxigenul este în exces, rezultatul combustiei este anhidrida carbonică. Cu sulful se combină, dând sulfura de carbon - CS₂ -. Cu hidrogenul dă acetilena - C₂H₂ -. Cu azotul, împregnat într'o soluție de potasiu, dă cianogenul - CN - care combinându-se cu potasiul, are de rezultat cianura de potasiu:



Carbonul este un reductor puternic: dacă se trece un curent de vapori de apă pe c. înroșit, într'un tub de porțelan, se degajă hidrogen și oxid de c.: C + H₂O = CO + 2H.

C. formează cu oxigenul 2 compuși importanți: oxidul de carbon - carbonilul - și anhidrida carbonică, din care rezultă acidul carbonic.

CARBONAȚI. - Chim. - Compuși ai acidului carbonic cu diferite metale. Se găsesc în mare număr, fie în stare solidă, fie în soluție. Carbonatul de calciu alcătuiește majoritatea rocilor terestre, iar carbonatele alcaline se găsesc în mai toate apele minerale.

C. de potasiu este o sare albă, foarte solubilă în apă. Este întrebuințată în agricultură, ca îngrășământ. - v. ac.

C. de calcar, răspândit mult în natură ca marnă, etc. - v. îngrășământ.

C. de sodiu, sare albă, solubilă în apă, întrebuințată în medicină.

CARBONIZARE. - Chim. - Operațiunea - sau procesul - în virtutea căruia o substanță organică oarecare - plante lemnoase, paie, coceni, etc. - se îmbogățește în carbon, devenind astfel un material combustibil de primul ordin. De exemplu, din lemn se obține cărbunele de lemn sau mangalul, din oase, cărbunele de oase, etc. Prin urmare carbonizarea nu este altceva decât o ardere incompletă, în urma căreia hidrogenul și oxigenul se elimină sub formă de apă, din care cauză substanța respectivă devine mai bogată în carbon. I. F. R.

CARBUNCUL. - Med. Vet. - Infecție a pielii cu stafilococi, constând dintr'o sumă de furuncule dezvoltate unul lângă altul și însoțită de reacțiune confluentă a țesutului înconjurător. Pielea se necrozează profund, până la țesutul conjunctiv, vasele sunt trombozate și stafilococii sunt în numeroase grămezi. Complicații grave ale carbuncului stafilococic sunt piemia și nefrita.

Infecția primară a pielii cu B. Antraxului, mai rară la animale, mai frecventă la om: pustula de culoare gălbui până la roșie-brună, cu conținut seros sau sanguinolent, caldă, dureroasă - pustula malignă - și care, prin necrozare, se transformă în ulcer. M. M.

CĂRBUNE. - Industr. agr. - Reziduu solid,

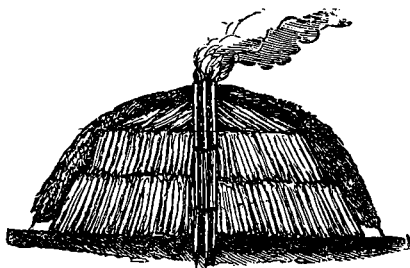


Fig. 944. — CĂRBUNE DE LEMN — așezarea lemnului.

negru, obținut prin arderea incompletă a lemnului, la o temperatură ridicată și fără aer, sau prin distilație în vase închise. De obicei, cărbunii se fabrică direct în pădure, din lemne uscate. Se așează lemnele în grămezi rotunde, pe teren fără umiditate, bine

uscat și tasat. În centrul grămezii se bate un par vertical în pământ, pe care se sprijină celelalte lemne. Se dă foc și când se observă că fumul are o culoare albastruie - aceasta după 2 sau 3 zile - înseamnă că s'a terminat carbonizarea. Cărbunele bun trebuie să fie ușor, casant și să sune când e lovit.

CĂRBUNE ANIMAL. - Med. - Negru animal, sau cărbune de oase, se prezintă sub formă de pulbere fină, de culoare neagră, cu proprietăți absorbante, desicative și desodorante.

Se întrebuințează intern sub formă de brevașe, electuare, suspensiuni apoase, capsule sau tablete în eteritele acute cu diaree și desvoltare de gaze, în doză de 10-15 gr. pentru animale mari și 5-10 gr. pentru animale mici.

Extern intră în pudrele absorbante și excitante ce se aplică la suprafața plăgilor. Pentru proprietățile sale absorbante e foarte recomandat în metrite și în reținerea învelitorilor, introdus în cavitatea uterină, fie sub formă de praf, fie sub formă de bastonașe.

Cărbunele vegetal, cărbune de lemn în pulbere fină, cu aceleași proprietăți și întrebuințări ca și cărbunele animal. A. H.

CĂRBUNI. - Bot. - Sin. Schinuță, spinuță - *Phyteuma Vagneri* -, mică plantă perenă, erbacee, din fam. Campanulaceae, frunzele inferioare lung-pețiolate, ovale, la bază cordiforme, cele de sus sesile, lanceolate, sau linear-lanceolate, toate neregulat-crenat-serate; florile negre-vioacee, dispuse într'un capitol globulos în timpul înfloririi, iar după înflorire, capitulul devine elongat și cilindric. Prin pășunile pietroase din regiunea alpină și subalpină. Inflorește Iunie-Iulie.

CĂRBUNI DE PĂMÂNT. - Mineral. - Materii organice vegetale, închise în rocile sedimentare și constituind combustibili prețioși. Sunt de mai multe feluri: a. - Turba; b. - lignitul; c. - huila; d. - antracitul și e. - grafitul. - v. ac.

Antracitul este un cărbune mai pur, conținând 82-95 părți carbon. În secțiune este fin și strălucitor; densitatea 1,6. Nu lasă nici un reziduu după ardere. Se crede că antracitul ar fi huilă, care a suferit modificări datorite metamorfismului.

CARBURATOR. - Maș. - Dispozitiv accesoriu unui motor cu explozie, cu ajutorul căruia se face pulverizarea combustibilului și amestecarea lui cu aer în proporție dorită. - Fig. 945 - arată schematic un carburator și legătura lui cu cilindru motorului. În A este rezervorul de combustibil al carburatorului. B este plutitorul, care menține în A nivelul constant al combustibilului. C este închizătorul canalului de intrare al combustibilului în carburator. Acest închizător funcționează automat, fiind comandat de plutitor și de 2 greutateți cu pârghii, ce se văd deasupra plutitorului. D este canalul de intrare

al combustibilului în A. Prin E este absorbit aerul necesar pentru formarea amestecului. Absorbirea aerului se produce în urma miș-

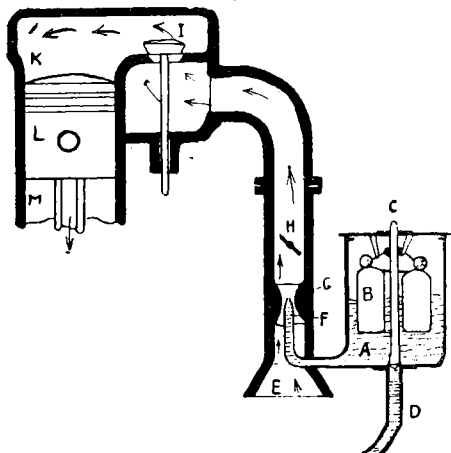


Fig. 945. — CARBURATOR — secțiune.

cărilor pistonului în cilindru, care deci funcționează ca o pompă de aspirație. Aerul absorbit trece cu viteză lângă F, jicler, plin cu combustibil. Aci se face amestecarea aerului cu combustibil. G este difuzorul, care în-

gustează canalul de trecere al aerului și prin aceasta îi mărește viteza. H este clapa de închidere a canalului de aer. I este supapa de admisie a motorului. L pistonul și N cilindrul motorului. A. Cherd.

CÂRCEA. Partea de lemn, ce leagă prașagul de tânjală. C. de fier sau zale, când lemnul este înlocuit cu un lanț.

CÂRCEAG. - Med. Vet. - Sin. *piroplasma* sau *babesioza oilor*. Boală enzootică, specifică oilor, datorită înmulțirii în sânge - în globulele roșii - a unui parazit foarte mic, rotund sau ovalar, numit *piroplasma* sau *babes'ia ovis*, descoperit în 1892 de V. Babeș. Cârceagul fiind boala sezonului cald, începe prin luna Mai, bătăuie cu furie în lunile de vară și se termină prin Octombrie. În mod natural boala se transmite de la oile bolnave la cele sănătoase numai prin intermediul căpușilor aduite, născute din părinți cari au supt sângele oilor bolnave.

Cârceagul evoluează, clinic, sub trei forme: a. - forma supra acută sau fulgerătoare - oile mor în 1-3 ore, cu temperatura de 42° C, hemoglobinurie - urină roșie negricioasă - și colici; b. - forma acută în care oile sunt triste, abătute, nu mănâncă, temperatura se ridică până la 42° C, respirația la început accelerată, devine greoaie până la sfârșit, când

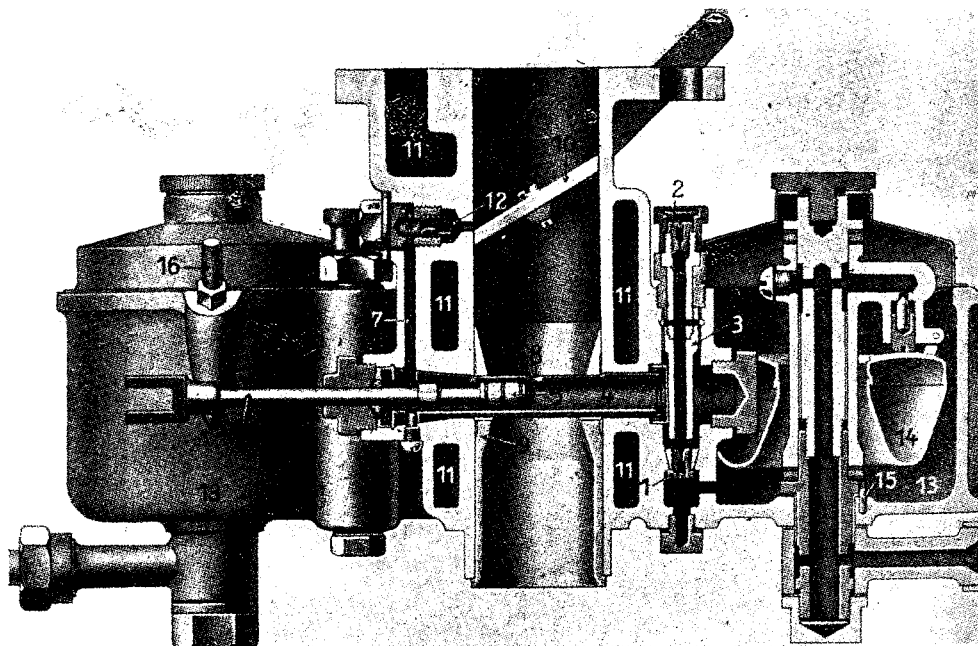


Fig. 946. — SECȚIUNE PRIN CARBURATORUL DUBLU GRAETZIN. — 1 Jicler principal; 2 Jicler pentru adaus de aer; 3 Suport de jiclere; 4 Teavă transversală. 5 P'ston pentru schimbare de combustibil; 6 Tijă de piston; 7 Canal pentru mersul în gol; 8 Orificiu de esire a combustibilului; 9 Pulverizator; 10 Clapet de strangulare; 11 Canale de încălzit; 12 Jicler pentru mersul în gol; 13 Camera de flotor; 14 Flotor; 15 Cui de fixare al suportului flotorului; 16 Dispozitiv de apăsare asupra flotorului.

oiaia moare în asfixie. Se mișcă cu greutate, din cauza pareziei și chiar paraliziiilor. Constipația e urmată de d'aree. Boala agravându-se mucoasa oculară devine icterică - gălbue -, apare hemoglobinuria. Moartea e precedată de o perioadă de colapsus, când temperatura scade la 35° sau chiar 31° C. Moartea survine în 4-6 zile dela apariția primelor simptome, sau în 8-12 zile, într'un procent de 90-96%. Uneori oile se vindecă singure, însă convalescența durează 2-3 luni. În fine forma cronică sau avortată, se întâlnește mai rar la oile a căror părinți au zăcut de cărceag sau au fost născuți în regiuni cu cărgeac endemic.



Fig. 947. — CÂRCEL — a. viță de vie; b, dovleac.

În toate formele, de cărceag, moartea e datorită anemierii totale a animalului și de intoxicarea datorită distrugerii globulelor roșii din sânge. H. D.

CÂRCEL. - Bot. - Frunze cari și-au transformat funcțiunea lor într'un organ cu ajutorul căruia planta se agată de lucrurile apropiate de ea - lăraci, sârme, garduri, etc. Ex.: viță de vie, hamei, fasole, mazărice, etc. - Fig. 947.



Fig. 948. — CÂRCIUMĂRESE — *Zinnia elegans* Jacq.

CÂRCEL. - Bot. - *Ephedra distachya*, plantă din fam. Gnetaceae. Tulpina verde, surie, indusuit ramificată, ramuri opuse, cilindrice,

fin sulcate, foliole membranoase, la bază concrescute, formând un tub; florile femele câte două; bacă falsă. Infloresțe Aprilie-Mai. Crește pe locurile lutoase și stâncoase din Dobrogea și Transilvania.

CÂRCIOARE. - Zoot. - Se spune o'lor cu lână creată.

CÂRCIUMĂRESE. - Bot. - Sin. Ochii cucului, Zinie - *Zinnia elegans*, plantă erbacee din fam. Compositae. Tulpină rigidă, acoperită cu peri aspri, ramificată; frunzele opuse, cesile, cordiform-ovale, ascuțite, undulate, aspre, florile mari și frumoase, formează capitule solitare, în vârful pedunculului, mai lungi decât frunzele; florile marginale ligulate, obovale, aproape orbiculare, persistente, de culoare albă, galbenă, purpuriu, liliachiu sau roșu-cărămiziu; involucru campanulat, format din 3-4 rânduri de foliole obtuse, cu marginea neagră, receptacul cu brațe late, pectinat-dințate, colorate la vârf, florile centrale tubuloase, colorate în galben. Originară din Mexico, se cultivă mult și la noi, ca plantă ornamentală. Infloresțe Iulie-Septembrie.

CÂRD. Denumire întrebuințată pentru a arăta turma de porci scoasă la pășune, - cum și pentru un grup de găște sau rațe.

CARDIA. - Anat. - Deschiderea esofagului în stomac. Ea este formată din cele trei straturi de fibre musculare cari concu-

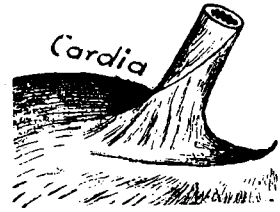


Fig. 949. — Porțiune de stomac, cu CARDIA.

ră la formarea peretelui muscular al stomacului. - Fig. 949.

V. G.

CARDIOTOMIE. - Med. - Disecția sau deschiderea pe cale chirurgicală a inimii.

CARDON. - Leg. - *Cynara Cardunculus* L. Plantă vivace din fam. Compositae, se întâlnește în stare sălbatică în S. Europei și N. Africei. Această plantă împreună cu anghinarea provin din aceeași specie botanică, care în urma culturii, a dat naștere la două variațiuni: a. - cardon - plantă cu pețiolii frunzelor foarte desvoltați și b. - anghinarea - având desvoltate receptacolele florale.

Tulpina cardonului, care apare în anul al doilea, crește până la 2 m., este dungată, de culoare albicioasă. Frunzele sunt foarte mari, penate, de culoare verde-gris pe partea superioară și albă pe cea inferioară. La unele varietăți extremitățile fiecărei diviziuni de frunze sunt înarmate cu spini foarte ascuțiți. Pețiolii frunzelor, foarte cărnoși, până la 80 cm. lungime, în stare înălbită formează partea comestibilă a plantei. Capitulele florale sunt cu mult mai mici ca la anghinare. Semintele sunt mari, rotunjite, cu dungi de cu-

loare brună-închisă. Un gram de semințe conține circa 25 boabe. Facultatea germinativă a semințelor se păstrează timp de 7 ani.

Dintre varietățile mai însemnate sunt: 1- C. de Tours, cu țepi pe frunze; 2- C. plin, fără țepi; 3- C. de Spania, foarte răspândit în Occident. Fig. 950.

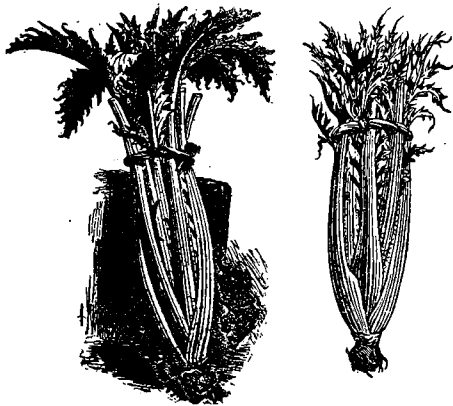


Fig. 950 — CARDON — stânga var. plin, dreapta var. de Tours.

Cultura. Pentru întrebuințarea în timpul verei și toamnei, semănăturile se fac în răeadnițe. Pentru iarnă semănăturile se fac direct afară. Plantatul se face la distanțe de 70-80 cm. Pământul trebuie să fie afânat și bogat îngrășat. Ca lucrări de întreținere se fac săpatul și eventual udatul. După ce plantele s'au dezvoltat suficient, li se leagă frunzele în mănunchi pentru a se înălbi. Pentru păstrat în timpul iernei, plantele se scot cu pământ și se așează în locurile de păstrare în nisip.

Pentru producerea semințelor se aleg exemplarele cu pețiolii mai dezvoltați și plini. Plantele ierneză în pivnițe și primăvara se plantează la distanța de 1 m.

Cardonul este atacat de aceleași boli și insecte, de care suferă și anghinarea. **H. Cul. CÂRDU.** - Bot. - *Dispacus silvestris* - v. varga ciobanului.

CARDUUS. - Bot. - Gen de plante din fam. Compositae. Perii papului scurt uniți într'un inel la bază, sau într'un nodul și cad cu acesta. Frunzele de obicei spinose. Specii:

C. nutans L. - v. ciulin.

C. leiophyllus Petrovici - *C. hamulosus* Ehrh., *C. cylindricus* Borb., *C. alpestris* Wild., *C. viridis* Kem., *C. glaucus* Baum., *C. crispus* L., etc. toate v. spin.

CARECTEL. - Bot. - *Carpesium cernuum* L. - v. dosnică galbenă.

CARENĂ. - Med. Vet. - Tenmen anatomic, întrebuințat la oasele cu formă de creastă. Așa este de ex. carena sternală la osul sternum.

CARENĂ. - Bot. - Denumirea dată la 2 petale cari sunt mai mult sau mai puțin sudate între ele la partea inferioară, formând un fel de luntre. Se întâlnește la florile de leguminoase - Papilionaceae. - v. corolă.

CARENAT. - Bot. - Se spune despre organele cari prezintă carenă. - v. ac.

CARETĂ. - v. trăsură.

CARETII. - Zool. - Numele popular al larvei teniei, care se introduce în creierul oilor și care le produce căpierea. - v. ac.

CAREX. - Bot. - Gen de plante din fam. Cyperaceae, cuprinzând mai mult de 500 de specii. Ierburi cu tulpina silicioasă, cu frunze ascuțite pe margini, trăind în general în locurile umede. Plante perene, cu rizom repent, cu flori monoice - rar dioice - așezate în spice, cu fructul o achenă învelită de utriculă. Specii:

C. rupestris Bell. in All.; *C. pyrenaica* Whlbg.; *C. pauciflora* Ligthf.; *C. cyperoides* L.; *C. curvula* All.; *C. ligERICA* Gay.; *C. stenophylla* Wahlbg.; *C. diandra* Schrk.; *C. paradoxa* Wild.; *C. paniculata* L.; *C. praecox* Schreb.; *C. curvata* Knaf.; *C. brizoides* L.; Frunzele se întrebuințează ca surogat în locul erbei de mare la umplutul satlelor, pernelor, etc.; *C. elongata* L.; *C. pairaei* F. Schultz; *C. divulsa* Good.; *C. remota* L.; *C. stellulata* Good.; *C. disticha* Huds.; *C. gracilis* Curt., etc. etc. Toate trăesc în asociații, formând rogozul. - v. ac.

CARFIOL. - Bot. - Brassica oleracea L., var. *Botrytis* DC. - v. conopidă.

CARI. Denumirea obișnuită a larvelor care rod lemnul - v. car.

CARIE. - Med. Vet. - Inflamație supurativă a țesutului osos cu mers lent, însă progresiv, fără tendință de cicatrizare, dezvoltată sub influența unei cauze interne, caracterizată prin procese regresive care însoțesc procesul inflamator, întrețin suprația și provoacă o distrucțiune succesivă a părților prinse sub formă de sequestre mai mult sau mai puțin voluminoase. Aceasta este caria osoasă. Mai există și o carie dentară.

Cauzele cariei osoase sunt locale și generale. Cauzele locale sunt: contuziunile, traumatismele, plăgile, fracturile, plăgile articulare cu denudația osului, etc. și toate cauzele susceptibile de a determina inflamația osului. Apoi se găsește ca o complicație în diverse maladii ca: cuiul de stradă, javartul, naviculartrita, boala greabănelui, bleimă, seimă, keraphyllocel, etc.

Cauzele generale susceptibile de a predispuce animalul la carie sunt puțin cunoscute; se incriminează slăbirea organismului prin



Fig. 951.—
CARIA
osului
bratului

muncă intensă sau lipsa de hrană. Inșă rolul lor este rău determinat. S'a văzut caria osoasă la porcii scrofuloși, la câinii canceroși, la caii morvoși, la câinii cu afecțiuni de piele foarte vechi, etc.

La om este demonstrat că scorbutul și sifiliul, diateza scrofuloasă, reumatismul și guta joacă un rol foarte important în dezvoltarea cariei osoase. Nu se știe precis dacă la animale, ca la om, caria afectează mai mult pe tineri decât pe bătrâni.

Natura cariei osoase la om este bine determinată. Astăzi se știe că este datorită tuberculozei și este înglobată în afecțiunile osoase numite osteopatii tuberculoase. La animale nu se știe precis; rămâne de determinat dacă are aceeași natură.

Caria poate afecta toate oasele, însă cele ce sunt superficiale sunt mai expuse violențelor exterioare, așa că sunt mai des afectate; ea atinge mai des oasele scurte ca cele lungi și la acestea mai mult epifizele decât diafizele.

Caria este caracterizată la început prin tumefacție și ușoară durere; apoi se formează un abces care conține un puroi gris, consistent și amestecat cu grunji albuminoși și particole osoase. Abcesul fistulizează și prin fistulă curge puroiul care în contact cu aerul devine brun și foarte fetid - miros de carie. Dacă nu se intervine, maladia progresaază, se formează noi abcese care prin deschidere scapă mai multe traecte fistuloase. Boala poate persista astfel toată viața animalului prezentând perioade de ameliorare ce alternează cu perioade de agravare. Este o boală foarte gravă pentru că nu vine niciodată la starea normală și se vindecă greu.

Ca tratament se preconizează un tratament general și un tratament local. Tratamentul general se aplică în cazul când osteita este manifestarea unei diateze generale. În cazul acesta se recomandă: igienă, soare, feruginoase, arsenicale, tonice, alimentație bună și suficientă.

Tratamentul local constă în a combate abcesele, fistulele și caria osoasă însăși. Abcesele se deschid cu bisturiul sau cauterul și se drează scurgerea puroiului printr'un dren prins cât mai în profunzime. Pentru a combate pioemia și septicemia, se fac pansamente antiseptice.

Fistulele și caria se tratează prin injecții modificatoare cari au de scop eliminarea părților moarte prin excitarea vitalității părților vii. În acest scop se utilizează: tinctura de iod, sol. nitrat de argint, de clorură de zinc, de eter iodoformat, alcool camforat, etc.

Dacă injecțiile modificatoare nu dau rezultate imediate, nu trebuie aplicate mult timp, ci se va utiliza cauterizația actuală sau potențială a părților cariante. Aceasta grăbește procesul de necroză și de eliminare a părților

moarte și limitează procesul de carie. Se cauterizează cu fierul roșu sau cu substanțe caustice chimice - nitratul de argint, clorura de zinc, acizi, etc. Fiindcă substanțele caustice sunt periculoase se recomandă cauterizarea cu fierul roșu.

Când nici această intervenție nu dă rezultate, boala continuă să progreseze, se va proceda la extirparea osului cariat, după ce acesta a fost descoperit, cu rețeta, chiureta sau foarfeci. După raclarea osului mort este bine să se facă și o ușoară cauterizare cu fierul roșu.

Carie dentară se observă la animalele bătrâne. Uneori este consecutivă unei alveolite cauzată de tartru dentar; alteori are ca punct de plecare o crăpătură a smalțului. Ea provoacă dureri vii, turburări în masticție, anorexie, gura exală un miros fetid de carie, dintele cariat prezintă o cavitate mică cu pereții negricioși. Singura intervenție în caria dentară este extracțiunea dintelui cariat.

C. S.

CARIERĂ. - Tehn. - Locul de unde se scoate piatră pentru exploatare. Conține piatră de construcție, gresii, ardezie, marmore, granituri, pietre de calcar și gips, basalturi, cretă, argilă, caolin, lavă, silex, etc. Exploatarea c. se face la fel cu cea a minelor. - v. ac.

CARIOCHINEZĂ. - Gen. - Diviziunea celulelor care compun corpul animal sau vegetal. Există perfectă analogie între celula animală și vegetală. Distingem două feluri de diviziuni: directă și indirectă. Prima are loc la plantele inferioare și în cazuri patologice; a doua se produce la plantele superioare și mai poartă numele de cariochineză, mitoză, citodijereză, kineză. Cauza care produce diviziunea nu-i precis cunoscută. Se bănuiește a fi marea influență a „pH“, apoi un joc al factorilor electrocoloidalii cu forțele electrice, elastice, osmotice, de difuziune, de viscozitate, de tensiune superficială și de afinitate chimică, forțe care acționează în complexul celular.

În mod schematic, celula în momentul diviziunii indirecte trece prin următoarele faze:

1- Profaza. Cromatina din nucleu, care în repaos e răspândită în mod neregulat, începe să se condenseze ceva mai mult, devenind mai densă. În același timp, filoaenele de cromatină se apropie unele de altele, formând o aglomerație de substanță fină în formă de fire, ca un ghem în spirală. Apoi filamentul acesta se dedublează - despică - longitudinal în două jumătăți ce rămân unite una de alta; acest filament dublu se rupe transversal într'un număr precis de fragmente - cromozomii -, care se găsesc totdeauna în număr fix pentru fiecare specie animală sau vegetală. Acum dispăre membrana nucleară și nucleolii.

2- Metafaza. Cromozomii liberi acum în

massa celulară, emigrează spre centrul celulei, unde se dispun pe placa ecuatorială în jurul unui fus format din fibre fine acromatice, - fusul nuclear. Aici, jumătățile longitudinale ale cromozomilor se separă, așa încât din fiecare cromozom rezultă doi cromozomi fii, cari stau un timp alipiți unul de altul, apoi încep să emigreze către cei doi poli. Din acest moment începe

3-Anafaza: noii cromozomi sunt alipiți de fibrele fusului printr'o parte determinată a corpului, mereu aceiași și fiecare cromozom alunecă în lungul f.brei de care este atașat, spre cei doi poli ai celulei, însă în așa fel, încât totdeauna cromozomii frați merg spre polii opuși.

4- Teleofaza. Cele două garnituri de cromozomi-fii, ajunse la antipoz., se reunesc, își pierd individualitatea, se vacuolizează și se anostomozează în rețeaua cromatică asemănătoare aceleia dela care a pornit mitoză, fusul dispare, în jurul fiecărei rețele cromatice se formează o membrană nucleară, apar nucleolii. Au rezultat deci doi noi nuclei, fiecare conținând o cantitate egală de cromatină. În planul plăcii equatoriale, în protoplasma celulei-mame, apare o membrană celulară, care separă celula în două jumătăți egale, fiecare cu câte unul din cei doi nuclei noi formați. Au născut astfel două celule fiice identice celulei mame, de care nu se deosebesc decât prin mărime; ele se hrănesc, cresc și ajunse la maturitate se divid din nou după planul arătat.

Mitoza descrisă se produce în toate elementele vegetative ale plantei și poartă numele de mitoză somatică - equațională, vegetativă - pentru a o distinge de mitoză de maturație sau reducțională - meioza -, diviziunea meiotică - și care nu se observă decât în celulele sexuale - gameti -, în ultimele două diviziuni, înainte de fecundație. În diviziunile reducționale, numărul cromozomilor este mai întâi redus la jumătate prin unirea lor 2 câte 2, ceiace dă gemeni sau cromozomi bivalenți. Garnitura de cromozomi poartă numele atunci de haploidă și are x cromozomi. Gemenii sunt formați din 2 cromozomi suđați în mod intim unul de altul. Totuși, substanța lor nu fuzionează și fiecare își păstrează individualitatea; unirea lor este temporară. După aceea, prin 2 diviziuni succesive, cromozomii bivalenți se transformă în univalenți - segregare - se separă unul de altul, emigrând spre polii opuși, pentru a forma noi nuclei; totuși numărul cromozomilor în noile nucleu, cari s'au format, rămâne același, adică redus la jumătate. Astfel imediat înainte de fecundație, celulele sexuale σ și φ au fiecare o jumătate de garnitură; prin fecundație, celula φ , primind cromozomi σ , va continua numărul complet de cromozomi, adică atâția câți are celula vegetativă.

Acum garnitura cromozomială este deci diploidă și are $2x$ cromozomi. V. Gh.

CARIOGAMIE. - Biol. - Fenomenul de combinare al nucleilor celulelor sexuale, într'un singur nucleu diploidal. - v. ac.

CARIOLIZĂ. - Anat. - Sin. cromatoliză. *Disolvarea cromatinei în zona nucleară, sau în substanța citoplasmică, fenomen întâlnit în degenerescenta hialină.

CARIOLOGIE. - Biol. - Parte din știința biologiei, care se ocupă cu studiul nucleului - v. ac. - și al celulei. Cariologia plantelor cultivate a preocupat mai cu seamă pe savanții americani, japonezi, ruși și germani. Grâul - bunăoară - numără mai mult de 2000 rase, care d'feră între ele prin caractere morfologice exterioare. Clasificația lor are mare importanță asupra hibridărilor, cum și asupra standardizărilor. Astăzi se admit 4 metode fundamentale de clasificație, bazate pe studiul nucleului. 1- Metoda hibridologică, bazată pe gradul de rudenie dintre rase; 2- Metoda serologică sau serodiagnostică, stabilită pe modul de reacție al unui cobai inoculat cu extrase din diferite varietăți de grâu; 3- Metoda imunizării, care sistematizează rasele după gradul de rezistență la inocularea cu unele boale criptogamice; 4- Metoda cromozomică, după numărul de cromozomi. Toate aceste metode au dat aceleași rezultate practice, ceiace dovedește că toate sunt naturale și exacte.

Cunoașterea nucleului la plantele cultivate este o mare utilitate pentru progresul științelor biologice, cum și pentru interesul practic agricol. Elementul material care determină desfășurarea organizării exterioare a speciei, se află în nucleu, care concentrează în el proprietățile vitale ale organismului.

După V. Gh.

CARIOPSĂ. - Bot. - Fruct uscat, format dintr'un ovar, care a conținut un singur ovul. Acesta, crescând pentru a deveni matur, s'a dezvoltat atât de mult, încât a umplut complet cavitățile pericarpului, lipindu-se de pereții acestuia. C. se întâlnește la grâu, secară, orez și aproape la toate plantele din fam. Graminaceae. Fig. 952.

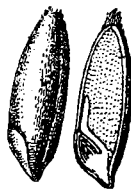


Fig. 952. —
CARIOPSĂ —
bob de grâu.

CARIOSOM. - Biol. - Formațiune protonucleară, în jurul căruia se găsește substanța cromatică reticulată - dispusă la periferie - în fenomenul de protomitoză - v. ac. Cariosomul va forma mai târziu centrosomul - v. ac. Nu trebuie să se confunde c. cu nucleul, care dispare în timpul diviziunii. C. servește ca un câmp magnetic de distribuție al cromozomilor, - v. ac. - Într'un stadiu mai înaintat al protomitozei, cromozomii capătă un contur

mai regulat și se dispun radiar în jurul c., care și el intră în diviziune. Aceasta reprezintă stadiul de plăcă equatorială - v. cariochineza. Mai departe, c. se alungește, capătă forma de halteră și servește ca un fus diriguitor al diviziunii. În acest moment se produce desfacerea fiecărui cromosom în două. În protomitoză nu se cunoaște existența unui fus nuclear. Cromosomii rezultați prin desfacerea cromosomilor anteriori sunt de 2 ori mai numeroși: c. devine din ce în ce mai subțire central, iar cu timpul, mijlocul cariosomului dispăre. Jumătate din numărul de cromosomi - rezultați prin desfacere - este atrasă la extremitatea celei, iar cealaltă jumătate la extremitatea dimpotrivă, în jurul cariosomului. Ex. de existență și rolul c., la alga verde *Cladophora glomerata*.

CÂRLAN. - Zoot. - Nume ce se dă ani-



Fig. 935. — CÂRLAN.

malelor tinere în diferite regiuni ale țării. Astfel în Moldova și Basarabia cuvântul cărlan sau cărlană se dă oilor tinere de un an; iar în Oltenia acest nume însemnează mânăz sau mânăz în Moldova, strijnic în Basarabia, noaten sau noatenă în Muntenia și cărlan sau cărlană în Oltenia, Banat și Transilvania. - Fig. 935. I. Șlep.

CÂRLIGAT. - Bot. - *Polygonum bistorta* L. - v. răculeț.

CÂRLIGIOARĂ. - Bot. - *Bidens cernus* L. - v. iarbă roșie.

CARLIN. - Zoot. - v. câini de apartament.

CARLSBAD, sare de. - Med. Vet. - Sare obținută din apele minerale dela Carlsbad - prin evaporare -; conține sulfat de sodiu, bicarbonat de sodiu, clorură de sodiu și sulfat de potasiu.

6 gr. din această sare dă un litru de apă minerală cu compoziția identică a celei de Carlsbad.

În comerț se află sare artificială de Carlsbad, care cuprinde aceleași săruri și în aceleași proporții ca cea naturală. Se întrebunțează ca stomachic, reconfortant, anticataral, alcalin, laxativ și purgativ, după mărirea dozei.

Doza laxativă: la câine 2-5 gr.; la cal 100 gr.

A. H.

CÂRMACE. - Piscic. - Sfori groase și lungi - uneori chiar de 50 m. - dealungul cărora sunt atârinate mai multe sfori - până la 100 -, subțiri, de care se agață undițele. Cărmacele se așează întotdeauna în curmezișul cursului apei, frânghiile fiind lăsate la suprafață - cu plute - sau date la fund - cu buturugi. Cu ele se prind somnii pe Dunăre, morunii și nisetrii la gurile ei, etc.

CÂRMĂZ. - Bot. - Sin. **Cârmăz vegetal, Rumeioară, Rumenioară.** - *Phytolacca decandra* L. Plantă perenă de 1-3 m. înălțime, originară din America de Nord, cultivată și sălbătică în noi în țară în regiunile mai calde.

Rădăcina îngroșată ca un morcov mare. Tulpina erectă, rotundă, erbacee până la semilemnoasă, foarte ramificată. Frunzele simple, scurt pedunculate, oval-eliptice, ascuțite, cu marginea întreagă. Inflorescențele către partea superioară a tulpinei, terminale; tul-



Fig. 954. — CÂRMĂZ — *Phytolacca decandra* L.

pinile se ramifică sympoidal, astfel că inflorescențele apar opuse frunzelor. Florile dispuse înghesuit în racem pe tipul 5. Perianthul simplu, compus din 4-5 sepal albicioase până la verzi, stamine 10, pistilul din 10 carpel reunite, ovar 10 loji, în fiecare lojă un

ovul, 10 stile, de unde și denumirea speciei. Fructul o bacă, turtit-sferică, cu 10 dungi longitudinale, până la 10 mm. grosime, cu 10 semințe.

Plantă cultivată în tot sudul Europei. La noi în țară o aflăm cultivată în sudul Banatului, în Oltenia și în unele părți ale Dobrogei. Din cultură a devenit subsontană în tot sudul Banatului, mai ales în văile și versanții dinspre Dunăre, unde o aflăm în subarboret, pe grohotișuri, pe marginea drumurilor și pe lângă garduri. În arboretele de salcâm din sudul Olteniei - Ciupereni, etc. - a invadat în o proporție atât de mare încât joacă rol important în protejarea solului. Introdusă în cultură în Delta, de dată recentă - satul Letea - tinde să se răspândească subsontan pe nisipuri, pe lângă garduri și chiar în lăsmăcurile păduroase.

Sucul florilor colorat în roșu servește la colorarea vinurilor - falsificarea vinurilor roșii - și a substanțelor alimentare zaharate, de unde și denumirea de cãrnãz. C. C. Georg.

CARMIN. - Techn. - Substanță colorantă roșie, foarte frumoasă, extrasă din insecta *Coccus cacti*. Principiul colorant stă în acidul carminic, solubil în amoniac. Întrebuințată în pictură și vopsitorie.

CĂRN. - Zoot. - Se spune despre un animal, la care capul, văzut din profil, este concav, iar nasul este mai scurt decât în mod normal. Cap cârn există la câinele mops - bulldog - și pechineze, la porcul York și Berk.

La cal, tendința spre cap cârn au unele exemplare din rasele: arabă, bretonă și ardeneză. G. M.

CARNALITĂ. - Agrol. - Componentul principal al sărurilor de Abraum din minele dela Stassfurt-Germania și din Alsacia, în alternanță cu straturile de sare gemă. Mineralul pur este o clorură dublă de potasiu și magneziu - $Cl_2Mg + 6H_2O$ - concrecută cu sarea gemă - $Cl Na$ - și cu chizerita - $SO_4Mg + H_2O$ în proporție de 61% carnalită - 16% clorură de potasiu -, 25% sare gemă, 12% chizerită și 2% anhidridă și argilă. În general, formarea sedimentelor potasice se datorește concentrației sărurilor în Marea permiană și a cristalizării lor ulterioare în legătură cu mișcări tectonice de ridicare și scufundare. Ca formație naturală, a rezultat probabil din metamorfoza sărurilor componente.

C. de culoare roșie de carmin și gust amăruu, se înmoaie la aer, ușor solubilă în apă și cu 9-12% K_2O .

C. se utilizează, atât ca sare brută, măcinată, cât și ca materie primă la fabricarea sărurilor potasice concentrate și în special a clorurei de potasiu, îngrășământul cel mai utilizat din agricultură. Materialul brut se macină grosier, se introduce într'o soluție de

clorură de magneziu și se încălzește cu vapori de apă până se dizolvă și separă astfel clorura de potasiu.

C. este mai eficientă și exercită acțiuni secundare datorită sărurilor accesorii - $CiNa$ și Cl_2Mg . - Efecte secundare favorabile: mobilizează materiile nutritive în sol, păstrează solul mai reavăn din cauza higroscopicității sale, scade evaporția solului și economisește potasiu, care este substituit parțial prin sodiu în nutriția plantei. Efecte nefavorabile: sporește coeziunea și încheierea solurilor grele, prin formarea carbonatului de sodiu, arde coaja tuberculelor și le stânjenește germinția, depreciază calitatea recoltelor din cauza clorului, scăzând conținutul în zahăr la sfeclă, în feculă la cartof și în special capacitatea de ardere la tutun.

Sărurile potasice germane sunt comercializate de Sindicatul potasic din Berlin.

I. C. D.

CARNE. - Alim. - În inspecția alimentelor, sub cuvântul generic de carne, se înțelege țesutul muscular, împreună cu celelalte țesuturi cu cari este în legătură, ca: țesutul conjunctiv, grăsimea, tendoanele, aponevrozele, zgârciurile, vasele, nervii, ganglionii limfatici, oasele, etc. Din acest complex de țesuturi, 83% îl formează țesutul muscular, 84% oasele, iar restul celelalte țesuturi.

Carnea este unul din alimentele cele mai importante din hrana omului. Prin felul cum e alcătuită, ea conține aproape toate substanțele hrănitoare de care corpul omului are nevoie. Din punct de vedere chimic, carnea se compune din două părți principale: substanțe azotoase și neazotoase. Din substanțele azotoase fac parte albuminoidele, care au valoarea cea mai mare pentru hrana omului. Substanțele neazotate cuprind hidrații de carbon sau zahărurile și grăsimile. Aceste substanțe, toate la un loc, la care se mai adaugă apa, sărurile minerale și vitaminele, formează hrana complectă a omului.

În ceea ce privește valoarea nutritivă a cărnii, după cercetările făcute de diferiți cercetători reese, că cea mai potrivită compoziție o are carnea mijlociu grasă. König dă următorul tablou de cercetări:

	Carne slabă	mijlociu grasă	grasă
Apă	76,37%	72,05%	53,05%
Subst. azot	20,96%	20,96%	16,75%
Grăsimi	1,74%	6,31%	29,28%

Deci carnea slabă conține mai multă apă ca cea grasă, iar carnea grasă conține puține substanțe albuminoide.

Carnea e cunoscută ca aliment principal din timpurile cele mai vechi. Omul primitiv, cu armele lui simple, vâna animalele sălbatice pentru a-și procura o hrană bogată și

plăcută, din oasele animalului răpus își făcea instrumente casnice etc., iar din blana animalului haine călduroase pentru zile răcoroase.

Popoarele vechi apreciau de asemenea carnea, dar făceau o țarecare deosebire între animalele de tăere. De regulă, popoarele cari locuiesc mai spre miazăzi - sud - mâncau carne mai slabă decât cele dinspre miazănoapte - nord -. Astfel, dintre popoarele vechi, Evreii, Babilonenii, Fenicienii, Asirienii, Egiptenii, mai pe urmă Mahomedanii, împărțeau animalele de tăere în două clase: curate și necurate. Animalele curate se mâncau, iar cele necurate nu. Dintre animalele necurate face parte și porcul, care după credința unora dintre aceste popoare ar îmbolnăvi omul de lepră, râie, mazăre - cisticercoză -, trichinoză, etc. Natural, unele dintre aceste boale cum sunt cisticercoză și trichinoza le poate lua omul care mănâncă carne de porc, afumată și nefiartă, dar celelalte boale au cu totul altă obârșie. Conducătorii acestor popoare, ajutați de legiuitori înțelepți, au oprit consumarea anumitor cărnuri grase prin legi re-

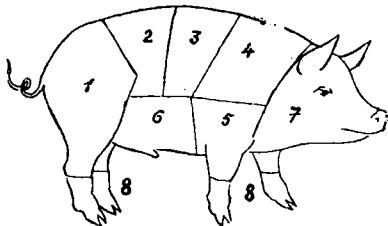


Fig. 955. — CATEGORIILE DE CARNE LA PORC
— după Ostertag. I = 1, 2, 3; II = 4, 5; III = 6; IV = 7, 8.

ligioase din cauza ținuturilor călduroase în cari locuiau acele popoare, căci într'un climat cald nu se pot mânca cărnuri grase, cum este de ex. carnea de porc.

Strămoșii noștri Romanii, consumau cu multă plăcere carnea. Ei cunoșteau mâncăruri speciale, făcute din anumite părți ale corpului, pe cari le căutau foarte mult, cunoșteau de asemenea prepararea anumitor cărnați din carne de porc, săratul și afumatul cărnii. Ei aveau și abatorii și chiar hale de carne, cari erau controlate de anumiți funcționari superiori - edili curuli.

Importanța cărnii a crescut cu timpul, căci civilizația omului a adus cu sine și o mulțime de metode de preparare. Acestea aveau menirea să mulțumească gustul tot mai pretențios al omului.

Dacă cercetăm de aproape o bucată de carne proaspătă, vedem că ea se compune dintr'o mulțime de firisoare numite fibre, acoperite cu o piele. Mai multe firisoare din acestea formează fasciole, iar mai multe fasciole un mușchiu. Grăsimea se depune și în muș-

chi, mai ales la carnea de porc. Când grăsimea se depune în jurul fasciolelor, carnea se numește marmorată căci mușchiul tăiat în două seamănă cu marmora, iar când se depune în jurul fibrelor se numește perselată. De gradul perselării și marmorării depinde calitatea cărnii.

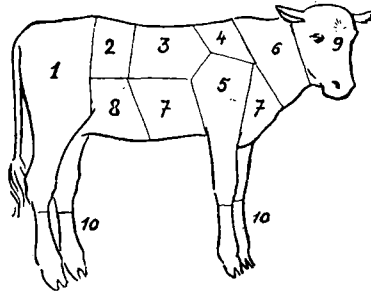


Fig. 956. — CATEGORIILE DE CARNE LA VITEL.
— după Ostertag. I = 1, 2; II = 3, 4, 5; III = 6, 7, 8; IV = 9, 10.

Nu toată carnea din corpul unui animal este de aceeași calitate. Unii mușchi sunt mai gustoși, alții mai puțin gustoși la mâncare, după grosimea pe care o ocupă în corp. Iată deci câte calități de carne se găsesc în corpul unui rămător:

Categoria I. Șunca sau jambonul - membrul posterior -, antricoațele și cotletele cari se prepară din mușchii spinării - ilinospinali.

Categoria II. Jamboanele - membrele anterioare.

Categoria III. Pieptul, coastele și pânțelele.

Categoria IV. Capul și picioarele.

Și organele sunt de mai multe calități; astfel avem:

Categoria I. Creerul și limba.

Categoria II. Mamela și rinichii.

Categoria III. Inima.

Categoria IV. Ficatul și splina.

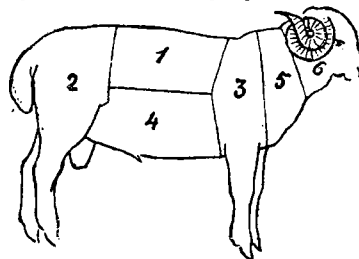


Fig. 957. — CATEGORIILE DE CARNE LA OAIIE.
— după Ostertag. — I = 1, 2; II = 3; III = 4, 5.

Aceleași categorii de carne se găsesc aproape la toate animalele domestice, cu mici variații în plus sau în minus, la care se mai adaugă bineînțeles denumirile specifice diferitelor părți componente la fiecare specie de animale în parte.

sau autoliza - este un proces chimic care se petrece în intimitatea țesuturilor cărnii conservată la frigifer, după 24-48 ore, în favoarea consumatorilor. Astfel, această carne devine mai gustoasă, mai fragedă decât carnea proaspătă și se digeră cu mai multă ușurință. Reacțiunea acestei cărnii este acidă, culoarea ei este mai roșie la suprafață și are consistența mai mică. Pe suprafața de secțiune a cărnii maturate se scurge un lichid caracteristic, care nu există la carnea proaspătă. Maturația, după Salkowsky, este procesul prin care moleculele complexe de substanțe proteice se reduc la forme mai simple prin intermediul enzimelor - fermenților -



Cliseu Dr. Conțescu

Fig. 959. — JAMBOANE AJUSTATE, dela porci de diferite rase.

cari se găsesc în însăși fibra musculară. Din acest motiv, carnea maturată se consideră jumătate digerată.

Carnea fesandată este o carne la care procesul de maturație este avansat. Se fesandază de regulă vânatul. Fesandarea se recomandă să nu fie prea avansată, căci în acest caz carnea intră în putrefacție.

Conservarea cărnurilor se face cu scopul de a opri procesele de alterare și în modul acesta de a prelungi durata timpului în care acest aliment să poată fi consumat fără pericol pentru sănătatea omului. O carne bine conservată trebuie să aibă aceeași valoare alimentară la data întrebunțării ca și carnea proaspătă. Conservarea cărnurilor depinde de 2 condițiuni: intrinsece și extrinsece. Condițiile intrinsece se referă la cantitatea de sânge sau de serozitate, conținută de carne, cantitate care este în funcție de starea animalului în momentul tăerii - stare de boală, oboseală, etc. - și de metoda de tăere. Condițiile extrinsece se referă la amenajarea locurilor de conservare - temperatură, umiditate, curățenie, etc.

Se cunosc mai multe metode de conservare a cărnurilor; ele sunt: fizice, chimice și fizico-chimice.

I. Metodele fizice sunt următoarele:

1- Uscarea cărnurilor este o metodă de conservare care se întrebunțează și la noi,

mai ales la prepararea pastramei. Uscarea se face fie la curenți de aer cald, fie la soare. Uscarea se poate face însă și prin căldură artificială. Această metodă a fost introdusă la noi de Prof. Vasiliu și Atanasiu în 1916, la Iași, pentru uscarea zarzavaturilor și conservarea cărnii de vacă. Carnea de vacă conservată prin această metodă nu suferă nici o degradare a substanțelor proteice. Avantajul acestei metode constă în faptul că acest aliment nu-și schimbă compoziția, conservarea nu este în funcție de timp, volumul cărnii se reduce la 1/4, ceea ce micșorează cheltuielile de transport și ambalaj.

2- Fierberea cărnii este mai mult o metodă culinară, care în marea practică nu-și găsește întrebunțare. Sterilizarea cărnurilor sub acțiunea vaporilor la temperatura de 120° C, și-a găsit întrebunțare la cărnurile insalubre, cari însă după sterilizare pot fi date în consumație. Această metodă de conservare își găsește o largă întrebunțare la prepararea conservelor de carne în cutii de tînchea. Enorme cantități de conserve reclamate de hrana trupelor în războiul mondial, au fost preparate prin această metodă. Prin sterilizare se distruge toată flora microbiană; de asemenea și paraziții.

Conservarea cărnii prin frig este metoda cea mai veche, cunoscută de om. Poporul lakut din Siberia și în zilele noastre își mai hrănește câinii cu carnea maimuțelor conservată în ghețurile nordice de mii de ani. Conservarea prin frig se poate face prin două



Cliseu Dr. Conțescu

Fig. 960. — JAMBOANE DE FORC — imediat după detasare.

metode: prin refrigeratie sau prin congelare. Refrigerarea cărnii se face la + 3°-4°C, în frigifere sau ghețare. Prin această metodă carnea nu poate fi conservată mai mult de 3 săptămâni. Congelarea cărnii constă în bătarea cărnii cu o temperatură inițială de -10°. După înghețarea cărnii, temperatura se ridică la -1-2° C și la această temperatură se poate conserva un timp foarte îndelungat, fără să i se schimbe gustul. În consumație se dă această carne numai după ce a

fost întâi refrigerată, căci astfel la ridicarea temperaturii în mod brusc, ies din ea o mare parte din substanțele nutritive.

II. **Metodele chimice** pentru conservarea cărnurilor se referă la diferite săruri, cari prin acțiunea pe care o exercită asupra cărnii măresc durata conservării.

Sarea de bucătărie se întrebuințează din timpuri foarte vechi la conservarea cărnurilor. Acțiunea sării asupra cărnii se exercită în modul următor: sarea extrage apa din țesuturi și face carnea improprie pentru dezvoltarea microbilor; ea are și o ușoară acțiune bactericidă. Conservarea cărnii prin sare se face prin 2 metode: uscată și umedă. Metoda uscată constă în sărarea cărnii cu sare mărunță și depozitarea ei într'un vas, în straturi. Metoda umedă constă în conservarea cărnii în saramură, care nu trebuie să fie mai concentrată de 12%. Saramura trebuie să aibă 20-25° C; acesteia i-se mai adaugă și o oarecare cantitate de azotat de potasiu - salitră. Astfel se poate conserva 20-30 zile până când se dă în consumație.

Cărnurile conservate cu sare pierd 10-15% din valoarea nutritivă; ele se digeră greu și au o acțiune defavorabilă asupra organismelor debile, în special sunt contra indicate în afecțiunile renale.

Afară de sarea de bucătărie se mai întrebuințează la conservarea cărnurilor: acidul boric, acidul sulfuros, acidul salicilic, etc.

III. **Metodele fizico-chimice.** Cea mai cunos-



Cliseu Dr. Contescu

Fig. 961. -- COTLETE DE PORC.

cută metodă este afumarea. Acțiunea fumului asupra cărnii se poate face în 2 moduri: la cald și la rece. Afumatul la rece se face după ce carnea a fost supusă acțiunii sării sau saramurii. Fumul are o temperatură de 20-25° C, iar afumarea durează 20-30 zile după preparat. Afumatul la cald se face după acțiunea sării la fum cu temperatura de 80-90° dar într'un timp mai scurt. Fumul acționează asupra cărnii atât prin căldură, care usucă carnea, cât și prin împregnarea ei cu diferite substanțe cu acțiune de conservare. Focul se face de regulă cu lemne de esență

tare. La afumatul șuncilor se preferă fagul. Uneori peste foc se aruncă diferite plante aromatice pentru a transmite cărnii o aromă specială.

Preparatele de carne. Din carne se fabrică anumite preparate, dintre cari unele se consumă în stare proaspătă, ca de ex.: cârnații, caltaboșii, etc., altele însă se pot conserva



Cliseu Dr. Contescu

Fig. 962. -- COSTITE DE PORC, preparate pentru consum.

un timp mai îndelungat, numite preparate de durată, ca de pildă, șuncile, costițele, diferite categorii de salamuri și cârnați, ghidemul, pâstrama, etc.

I. **Preparatele de scurtă durată.** În această categorie intră diferitele categorii de cârnați, cari se fabrică de regulă dintr'un amestec de carne de porc și de vacă în anumite proporții.

Cârnații de carne se prepară din carne tocată de porc și de vacă numită maia, la care se adaugă sare, piper, boia de ardei și usturoi pisat în proporții determinate, după cantitatea de carne întrebuințată. Acest amestec se bagă în intestine de porc. Cârnații se prepară în mod diferit, după regiune.

Cârnații de sânge sunt preparați din sângele de porc, colectat în momentul tăierii și amestecat în unele regiuni cu orez, păsat și tocătură de carne sau diferite organe.

Toba este un preparat de sânge defibrinat, cu carne de porc rezultată din regiunea capului. Invelișul tobei este stomacul de porc sau colonul.

Galantina este un preparat asemănător cu toba; este un preparat de lux. Se prepară din carne de porc - limbă - ouă și sânge. Se alterează repede.

Cârnații de organe numiți și caltaboși, cârtaboși, sunt preparați din tocătură de organe, la care se adaugă diferite condimente.

Cremwurstii se prepară din 40% carne grasă de porc, tocată fin și 60% maia de carne de vacă, la care se adaugă anumite condimente. Amestecul se pune în intestine de oaie.

Cârnatul polonez - polnischwurst - se prepară din 30% carne de porc și 70% carne de vacă. Carnea este tocată în bucăți mari.

La amestec se adaugă 3% sare, usturoi și piper. Se bagă în intestine de porc.

Parizerul se prepară din 20% carne de porc, 10% slănină tocată în bucăți mari și 70% carne de vacă, apoi piper, usturoi și sare în anumite proporții. Amestecul de carne se bagă în intestinul numit coecum, de oaie. Tot în această categorie intră diversele mezeluri, cu o durată scurtă de conservabilitate.

Preparatele enumerate până aici, conținând o mare cantitate de apă, se alterează ușor; deaceia nu pot fi păstrate un timp îndelungat.

II. Preparatele de lungă durată.



Cliseu Dr. Contescu

Fig. 963. — ȘUNCI DE PORC, preparate pentru consum.

Salamul de Sibiu este preparat numai din carne de porc la care s'au adăugat diferite mirodenii și condimente. Prepararea acestui produs de mezelărie se face după un procedeu cunoscut; numai specialiștii îl pot prepara. Salamul de Sibiu, după preparare, se pune la fum rece, timp de 45 de zile.

Ghidemul - potcoava - se fabrică din carne de oaie, uneori și din carne de vacă. La noi cel mai bun ghidem este cel de Botoșani. Se prepară mai ales vara.

Șuncile sau jamboanele se prepară din membrele posterioare ale porcilor de carne, cum ar fi de ex. rasele Berk, York, etc. Se prepară mai ales toamna. Prepararea șuncilor bune este o chestiune de specialitate și de gust. În Europa cele mai bune șunci se prepară din membrele anterioare.

Pastrama de vacă se prepară din carne cușer, din bucăți de carne de 2-3 kgr. și de 4-5 cm. grosime. Este consumată mai mult de populația evreiască.

Pastrama de oaie este un produs specific românesc și se prepară mai mult în Muntenia. Modul de preparare este următorul: după sacrificare, oaia se împarte în 2 jumătăți și pe urmă fiecare jumătate în alte două jumătăți. Se scot oasele șirii spinării, femurul și scapulul și humerus. Din fiecare sfert rezultă un fel de evantaliu. Se pune apoi la saramură

unde stă toată iarna, se spală, apoi se presează și se usucă la vânt. După mai multe zile de uscare se dă în consumație. V. C.

CĂRNICE. Denumire populară pentru oile care umblă răslețe de cârd.

CĂRNIT. - Pom. și Vitic. - v. ciupit.

CARNIVORE. Animale care se hrănesc cu carne. În zoologie, ordin din clasa Mamiferelor. Animale ongulat, cu degete libere; dentiție completă; caninii puternici, molarii ascuțiți; placentă zonară - după Railliet. Organizate mai cu seamă în vederea alergării și a săritului. Unele sunt digitigrade, altele plantigrade. Degetele, în număr de 4-5, aproape întotdeauna libere, sunt prevăzute cu ghiare. Condilul maxilarului inferior alungit în sens transversal. Dinții puternici: 3 incisivi, de o parte și de cealaltă a maxilarelor și câte un canin; molarii variază, deosebindu-se în premolari, carnasieri și tuberculoși. Premolarii, în număr de 1-4 sunt ascuțiți, cu o asperitate mediană; carnasierii sunt cei mai puternici, având o coroană ascuțită, divizată în 2-3 lobi. Stomacul c. este simplu, intestinul scurt, coecum-ul puțin dezvoltat, sau lipsă. Testiculele ascunse în scrotum. Femelele au uter bicorn și mamele ventrale. Animale monogame. Ordinul Carnivorelor cuprinde 7 familii: Canidae, Ursidae, Procyni-



Fig. 964. — CAROLCA — Pom înflorit.

dae, Mustelidae, Viverridae, Hyaenidae, Felidae.

CAROLCA. - Pom. - Varietate de mere de origină basarabească, din regiunea inundabilă

a Nistrului - jud. Tighina -, foarte răspândită și apreciată la export, din cauza merelor albe-gălbui cu roșeață pe partea dinspre soare, de calitate superioară și care se păstrează foarte ușor până în Aprilie. Pomul de



Fig. 965. — CAROLICA — ramură cu fructe.

vigoare mijlocie, cu portul dresat, coroana ovală, rodește de timpuriu și foarte abundent, odată la doi ani. Reușește bine și în regiunile de deal.

M. Cost.

CAROTIDĂ. - Med. Vet. - Arteră care pleacă din aorta anterioară și transportă sângele la cap. La gât își are traectul prin gutiera jugulară, împreună cu vena jugulară, fiind separată de ea - în treimea superioară a gâtului - printr'un mușchiu. Acest fapt are o însemnătate pentru injecțiile intravenoase, cari se fac în această regiune. În cazul când se perforează vena, artera este apărută de acest mușchiu. În treimea inferioară, între venă și arteră, nu există mușchiu ci numai un țesut perivascular.

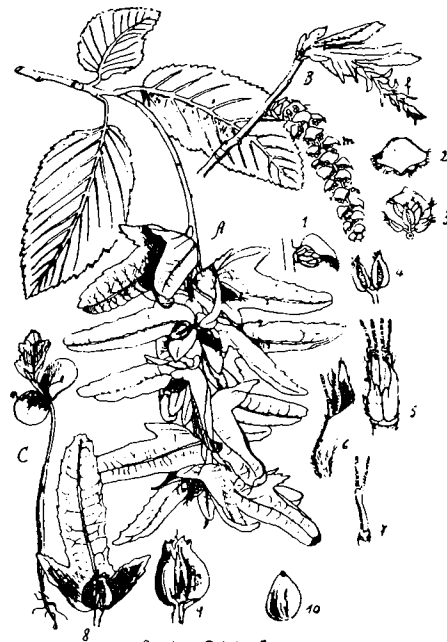
V. G.

CAROTINĂ. - Bot. - Substanță colorantă, din leucite, unde o aflăm împreună cu clorofila, în chloroleucite - sau singură, - în chromoplaste - sub formă de cristale. Compoziție chimică $C_{40}H_{56}$.

CARPELĂ. - Bot. - Prin acest nume se înțeleg frunzele modificate, care alcătuiesc pistilul - v. ac. - la Angiosperme, sau poartă cvulele la Gymnosperme.

CARPIN. - Silv. - Carpen, Carpân - *Carpinus Betulus* L. - fr. Charme, angl. Hornbeam, germ. Weissbuche. - Arbore de mărimea I-II-a din pădurile de câmp și dealuri, cu tulpina subțiată rapid în sus, mai rareori cilindrică, cu coaja netedă, albicioasă-cenușiu-argintată. Coroana alungit-ovoidă, fasciculată, ramurile principale și rămurele lungi, îndreptate în sus, astfel că în stare desfrunzită prezintă aspectul de mătură. Lujerii anuali subțiri, verzui-olivii, cu peri alipiți, cari cad în anul II-lea, când axele devin brun roșcate; din anul al VI-lea coaja rămurelelor ia culoarea gri-argintie. Mugurii distici, oval alungiți, lipiți de ax, acoperiți de numeroși solzi imbricați; solzii brunii cu peri moi, albicioși, lungi îngrămădiți către vârful și pe marginea solzilor. La baza lujerului anual se găsesc numeroși muguri mici, cari rămân în stare dominantă; acești muguri dau numeroase rămurele fine, după tăerea lujerilor, normală, din care cauză carpenul se pretează admirabil pentru garduri vii.

Mugurii floriferi se găsesc către baza lujerului anual, sunt mai umflați și slab îndepărtați de ax. Frunze distice, peduncul scurt - 10-15 mm. lungime, ovale până la oval-lanceolate, ascuțite la ambele capete, spre bază slab nesimetrice, limbul 5-8 (10) cm. lungime și (2,5) 3-4 (4,5) cm. lățime, pe margine dublu dințate, glabre, numai pețiolul păros, cu 10-15 nervuri secundare, între nervuri parenchymul mai ales în tinerete pronunțat cutat. Stipule linear lanceolate, gălbui, caduce. Frunzele apar în cursul lunii Aprilie și cad în Octombrie-Noembrie. Amenții masculi de 3-5 cm. lungime, verzui-palid roșatic, apărând pe lujerii din anul precedent în număr mare primăvara. Florile masculine izolate la subțioara unui solz - bractee - oval-ascuțit, de culoare verzui galbenă cu vârful roșcat și slab ciliat pe margine; floarea nudă,



Carpinus Betulus L.

Desen de V. Melanide, după Wilkomm.

Fig. 966.2— *CARPINUS BETULUS* L. — A. lujer cu inflorescențe fructifere; B. lujer anual cu inflorescență masculă - m - și femelă - f -; 1, floare masculă văzută în profil; 2, idem din față; 3, idem dinăuntru; 4, o stamină; 5, inflorescență simplă femelă; 6, floare femelă acoperită de cupulă; 7, idem după îndepărtarea cupulei; 8, fruct cu cupulă; 9, fruct după îndepărtarea cupulei; 10, sămânță; C. plantulă.

constă numai din 6-12 stamine libere, cu filamente bifurcate, fiecare ramură a filamentului purtând câte o jumătate de anteră, dotată la vârf cu un fascicol de peri. Amenții femeli apar deasupra inflorescențelor masculine către extremitatea lujerilor anuali, odată cu frunzele; sunt puțin pedunculați, pendenți;

pe axul inflorescenței găsim numeroase bractee dispuse în spirală, îngust-lanceolate, cu peri lungi albicioși și pe margini lung ciliați; la subțioara lor aflăm câte două flori femele aproape sesile; către maturitate bracteele cad. Fiecare floare mai este învelită lateral de o cupulă perzistentă membranoasă, care la început este mai mică decât bracteea principală și apoi o întrece mult în mărime; floarea femelă constă din un singur pistil bicarpelat, ovarul cu două loji, infer și poartă câte un perigon format din 4-5 sepale, abia vizibile; ovarul se prelungește prin un stil scurt și două stigmate filiforme, roșii care ies în timpul înfloririi dintre bractei ca niște fire mici, după cari putem recunoaște inflorescența femelă. În fiecare lojă a ovarului un singur ovul; din cele două ovule ale ovarului unul singur ajunge la maturitate. Inflorescențele fructifere pendente, sesile, 8 cm. lungime; pe axul lor aflăm cupulele de forma și consistența unei frunze, de culoare verzuie, străbătute în lung de trei nervuri, prezintă spre vârf trei lobi, din cari cel median este de 3-4 mai lung decât cei laterali, marginea dințată. La subțioara fiecărei cupule se găsește câte un fruct, învelit de aceasta parțial; fructul o achenă, 5-9 mm. lungime, de culoare verzuie apoi brună, prezentând în lung 5-8 coaste proeminente și spre vârf urmele perigonului uscat. Inflorește aproape odată cu înfrunzirea către a doua jumătate a lunii Aprilie. - Fig. 966.

1 hl. de fructe cântărește 42-50 kgr. și conține 24.000-32.000 fructe. Coeficientul de germinație 60-70%. Maturația timpurie; indivizii proveniți din lăstari în stare liberă fructifică de la 12-15 ani, iar în masiv pe la 20 ani. Fructifică foarte abundent, periodicitatea anilor de sămânță 2-3 ani. Fructele se coc în Octombrie. Diseminația are loc în majoritate primăvara, fructele rămânând pe arbori în tot cursul iernei. Germinația la fructele semănate toamna are loc în primăvara următoare; fructele semănate primăvara germinează în anul următor. Semințele păstrate în aer liber își păstrează facultatea de a germina numai până în primăvara următoare. Germinația epigea. Planta prezintă două cotiledoane obovate, mici, spre bază sagittiforme, frunzele primordiale următoare puțin diferite ca formă de cele definitive. În primul an crește 5-15 cm.; creșterea se menține înceată în primii cinci ani, după care devine din ce în ce mai mare până la 30-40 ani, de când scade apoi treptat; la 120 ani creșterea în lățime se încheie. Carpinul atinge 20-28 m. înălțime și diametre până la $\frac{1}{2}$ m. Longevitatea sa destul de redusă până la 100-120-150 ani, când i se usucă vârful și tulpina putrezește în interior. Tulpina este în genere strămbă, în secțiune transversală este dotată cu coaste. În rădăcina-reă în soluri profunde, afânate este profundă;

se zice că tulpina este canelată; rădăcina principală se duce în profunzime și se îngroașă mult partea superioară; din această regiune îngroșată pornesc un număr redus de rădăcini laterale, slabe. Lăstărește puternic din care cauză este apt pentru cultura în crâng.

Lemnul de culoare albicioasă, este lipsit de duramen colorat, foarte greu, se despică greu, foarte rezistent la frecări și lovături, are o mare putere calorică apropiată de a fagului; 1 mc. cântărește proaspăt 1085 kgr., uscat la aer 750 kgr. Razele medulare false - largi se observă cu ochii liberi; limita inelelor anuale se recunoaște cu greutate și în dreptul razelor medulare arată o curbură interioară; în fine în lemnul de toamnă se remarcă linii fin ondulate paralele cu limita inelului anual. Din punct de vedere anatomic lemnul este caracteristic prin prezența a două feluri de raze medulare: avem raze medulare fine, formate din un singur rând de celule și raze medulare false, largi, formate din mai multe rânduri de celule.

Var. serrata Beck. Frunze oval-alungite, 10-14 nervuri laterale, lung acuminate, la bază rotunjite. Cupula foarte mare, lobul anterior mijlociu lung, ascuțit și dințat. Transilvania și Basarabia.

Var. carpinizza Neil. Frunze slab dințate, spre bază nesimetrice, cu 7-9 perechi de nervuri laterale. Cupula cu lobul mijlociu rotunjit și marginea nedințată. De unii autori este considerat ca un hibrid. C. Betulus, C. orientalis. Munții Poiana-Ruscăi.

Carpinul este un arbore din Europa centrală, sudică și estică, Asia centrală și vestică, Asia mică. Este un arbore de câmpie și dealuri unde se asociază cu stejarul și gorunul. La noi în țară arealul său prezintă o limită către stepă și alta altitudinală în regiunea muntoasă. Linia sa de limită către stepă porneste de la Nistru la Purcari, se urcă până în jud. Lăpușna pentru ca să scoboare din nou în jud. Cahul - vezi Săvulescu, Flora Basarabiei. În Moldova linia aceasta trece pe la sudul jud. Fălciu, estul jud. Tutova și Tecuci; în Muntenia linia de limită urmează la oarecare distanță de limita pădurilor către Bărgan și Burnas. Alte limite aflăm în jurul stepei Bălților, stepei centrale Dobrogei, precum și la vest spre câmpia Tisei.

Linia de limită altitudinală a carpinului este în Carpații nordici - Maramureș - 660-920 m.; Carpații orientali 800-950 m. și în fine Carpații meridionali 890-1200 m. Optimul arealului său îl aflăm în pădurile de șleau de câmp și în regiunea inferioară de dealuri până la 300-400 m. În acest optim prin exploatațiuni iraționale s'a favorizat răspândirea carpinului, care are o mare putere de regenerare, grație puternicei sale proprietăți de a lăstări și abundenței sale fructificațiuni.

Preferințe staționale: îi convine un sol

nisipo-argilos; suportă și soluri compacte argiloase când sunt suficient de reavăne. Pe soluri uscate sau turboase, sau umede nu vegetează, din care cauză nu-l aflăm nici în arboretele de limită către stepă sau în cereturi, rici în zăvoaie. Preferă stațiunile calde, ferite primăvara și toamna de geruri târzii și timpurii.

Este un arbore de semiumbă, din care motiv vegetează bine în arboret. Carpenul este una din esențele principale ale economiei noastre forestiere. Ea este folosită ca esență principală de amestec în pădurile de șleau din regiunea de câmp și dealuri joase. Lemnul său este prețuit ca material de foc, la fabricarea calapoadelor - fiind rezistent la loviri -, cozilor de unelte, piese de mașini - măsele de roți, etc. - fiind rezistent la frecări.

În parcuri este cultivat mai ales pentru garduri vii, dând prin tăiere numeroase rămurele bogate în frunze.

Inamici: Pete pe frunze: *Gnomoniella fibrata* Pers. Mătura vrăjitoarelor; *Taphrina Carpini*. Putrezirea ramurilor sau tulpinilor tinere; *Dermatea Carpiea*. Frecvente scurgeri roșii de sevă primăvara din răni.

Insecte defoliatoare: *Lymantria monacha* și *dispar*. *Dasychira pudibunda*, *Melontha vulgaris* și *hippocastani*. Fructe: *Harpalus pubescens*.

C. C. Georg.

CĂRPINIȘ. - Silv. - Arboret format din carpen pur. Cărpinișurile sunt bine luminate, din care cauză solul se bătătoarește și se inerbează; asemenea arborete aflăm adeseori în etajul de vegetație al șleaului, adică al pădurei de stejar în amestec cu alte foioase, unde s'au practicat extracțiuni ale speciilor de valoare. Cărpinișurile sunt asociațiuni vegetale tranzitorii; sub ele se reconstitue, dacă sunt lăsate în libertate de creștere, pădurea în amestec de foioase.

C. C. Georg.

CĂRPINIȚĂ. - Silv. - Cărpiniță, Grăbar, Sfîneac - *Carpinus orientalis* Mill. = *Carpinus duinensis* Scop. Arbore de mărimea III-a sau arbust răspândit în regiunile mai calde ale țării. Se deosebește de carpin prin următoarele: lujerii anuali foarte subțiri, în tinerețe păroși. Muguri mai mici și în patru muchi. Frunzele mici 2,5 - 4-5 cm. lungime și 1,5 - (2-5) cm. lățime, de forma celor de carpin, cu dințătura mai fină și mai ascuțită, 12-14 perechi de nervuri secundare, pe ambele fețe verzi, pe fața superioară la maturitate glabre, pe fața inferioară cu peri lungi în lungul nervurilor ca și pe pețiol. Cupula fructelor semiovală-lățită, 5-8 nervuri paralele, pe ambele margini sau numai către vârf cu o dințătură grosolană. Fructele mici până la 5 mm., se coc în timpul verii.

La noi în țară îl aflăm: în Banat la Sud de o linie, care începe la Nord de Băile Herculane și apoi merge în direcția Est-Sud-Est

către Vest-Nord-Vest, până spre Reșița; în Transilvania în Munții Poiana-Ruscăi - V. Cernei -; în Oltenia în împrejurimile Vărciorovei și Turnul-Severin și într'o insulă pe malul drept al Jiului din apropierea Craiovei; în Muntenia insule pe malurile Vedei lângă Țigănești și Roșiori de Vede - Enculescu - și altele în județul Buzău pe dealurile Slănicului, Sărățele, etc.; în Dobrogea este o specie comună ca și în Sudul Banatului.

Cărpinița este o esență foarte prețioasă pe terenurile pietroase, unde o aflăm protejând solul împreună cu *Fraxinus ornus*, la cari se mai poate asocia pe calcar și liliacul, *Scumpia*, stejerică *Qu. pubescens*, etc. Este o esență de importanță forestieră în Dobrogea și Sudul Banatului.

C. C. Georg.

CĂRPIT. Denumire populară, întrebuințată pentru a arăta operațiunea semănării din nou a boabelor de porumb, care nu au răsărit.

CARPOCAPSA. - Ent. - Gen de Microlepidoptere din fam. Tortricidae. Specie principală: *Carpocapsa pomonella* - v. molia mărului.

CARPOFAGE. Se spune despre animalele care mănâncă fructe.

CARPOFOR. - Bot. - Pedunculul, care susține fructul la Angiosperme. La Hepatice și Mușchi, c. suportă capsula.

CARPOGON. - Bot. - Parte din aparatul reproductor femel, care va da naștere organelor de multiplicație - spori - în fructul unor *Basidiomycete* și alge *Floridae*.

CARPOSPOR. - Bot. - Sporul care se formează în carpogonul algelor *Floridee*.

CĂRSNIC. - Piscic. - Sin. cărstaș, posfat, tărăbuc, tifar, alău, halău. Unealtă de pescărie, formată dintr'o rețea de sfoară - Fig. 967 -

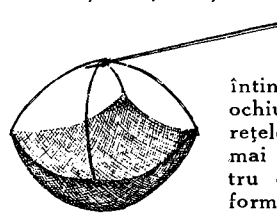


Fig. 967. — CĂRSNIC.

întinsă pe 2 nuele. Prin ochiurile de la marginea rețelei se trece o sfoară mai groasă, la cele patru colțuri aranjată în formă de laț. Se iau apoi 2 nuele - de preferință de alun - de aceiași grosime pe toată întinderea lor, lungi încăodată cât latura rețelei. Nuelele se cojesc, apoi se afumă, li se dă o formă încovoaiată, apoi sunt legate cruciș, drept la mijloc; se crestează la capete și îndoindu-le în semicerc, le vărăm cu crestătura în lanțurile eforii, în cele 4 colțuri ale rețelei. În cele din urmă, legăm de mijlocul nuelelor o prăjină lungă și subțire, care să ajute la cufundarea și la scoaterea din apă a cărsnicului.

Cu această unealtă se pescuiește în ape liniștite, sau în ochiurile apelor repezi. Pescuirea se face strecurând apa. C. este așezat în fundul apei, unde este lăsat 5-10 minute, apoi este ridicat către suprafață, cât se poate

de încet și mai lin - sunt însă și cazuri, când c. trebuie scos brusc, smucindu-l. Pescuitul cu c. se face mai mult noaptea și în ape turburi, în special după ploii.

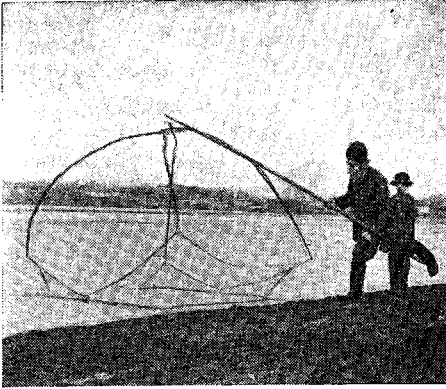


Fig. 968. — LA PESCUIT, CU CÂRSNICUL.

CÂRSTĂNEASĂ. - Bot. - Ajuga Laxmanni Benth. - v. barba boerului.

CARTARE. Înscrisura - reprezentarea în hărți, cu diferite semne convenționale sau culori, a categoriilor de sol. Este rezultatul clasificării solului înscris în hărți. Hărțile cartografice se recomandă să fie la scara de 1/25000, 1/10000, 1/5000, etc., după întinderea suprafeței luată în cercetare. Aceste hărți sunt un sprijin prețios, un tablou sinoptic la cunoașterea cultural-agricolă și evaluarea solurilor. În cazuri de studii amănunțite și pentru a nu încărca prea mult hărțile acestea cu semne, etc., putem face hărți anexe pentru unele din proprietățile solului, astfel pentru reacțiune, elemente fertilizante, apa freatică, ameliorațiuni fondiare, a. solamente, profile, etc., precum se pot da și lămuriri scrise.

În România, cartografierea solurilor - de fapt clasificare și apoi înscrisura în hărți - a fost făcută după tipul de sol de către Murgoci, Enculescu, Protopopescu-Pache și Saidel. Această operațiune este foarte prețuită și ea servește la luarea măsurilor principale de agricultură pe regiuni mari - după tipurile de sol. Este foarte necesară o cartare făcută de agronomi după categoriile de sol cuprinse în lăuntru unui tip. Hărțile cartografice, în sistemul imaginat de noi, constituiesc planul cu diferitele reprezentări, adică o parte din cece numim Proiect de clasificarea și bonitatea solului. Cartarea sau cartografierea cuvintelor este înscrisura în hărți a ariei geografice de răspândire a cuvintelor, constituind un așa numit atlas lingvistic. - v. categorie și clasificare. **Amil. Vas.**

CARTE FUNDUARĂ. Instituție ce cuprinde descrierea proprietăților funduare cu ară-

tarea drepturilor reale imobiliare. Drepturile personale, faptele sau raporturile juridice în legătură cu bunurile cuprinse în cartea funduară, vor fi înscrise, numai în cazurile când legea prevede expres această înscriere. Definiția este dată de art. 3 din legea pentru organizarea cadastrului funduar și pentru introducerea cărților funduare în vechiul Regat și Basarabia din anul 1933. C. f. cer înființarea unui registru de proprietăți, având destinată pentru fiecare proprietate câte o foaie cu: indicația proprietății, a posesiunii și a sarcinilor - ipoteci și servituiți -; sunt deci registre de starea juridică a proprietății. Fundamentul juridic se evidențiază prin aceea că dreptul de proprietate, servitute sau ipotecă se dovedește numai prin înscriere în cartea funduară, iar încetarea dreptului de servitute sau ipotecă, nu poate fi opusă terților de bună credință, decât după radierea lor în cartea funduară. Baza tehnică reală a C. f. este cadastrul, cu care este într'o strânsă și continuă legătură organică. În toate țările, unde s'a introdus instituția C. f., se iau cu bază numai lucrările și planurile cadastrale întemeiate pe măsurătoarea trigonometrică de perfectă precizieune a cadastrului. Măsurătorile primitive, executate de picieri sau ingineri hotarnici nelegate de canevasul geodezic, sunt excluse.

Odată proprietățile individualizate, ca întindere și limite, fixate apoi ca valoare și stabilite juridicește prin înscrierea lor în C. f. pot să se transmită în mod sigur și fără multe formalități, iar circulația lor se face cu ușurință și fără nici o întârziere.

Cadastrul și C. f. întocmesc un index alfabetic al proprietăților și un număr topografic al fiecăreia, ușurând astfel justiția, căci exclude nevoia de procurări de acte, mărturii și cheltueli cu cercetarea registrelor de inscripții și transcripții. C. f. se întocmește pentru fiecare imobil și cuprinde trei părți: a. - descrierea și inscripțiile relative la imobil; b. - inscripțiile privitoare la proprietate; c. - cele privitoare la sarcini.

Se înscrie în C. f. orice imobil care formează o unitate economică și juridică. Imobilele ce fac parte din domeniul public, spre folosința obștească, afară de imobilele căilor ferate, ale statului ori de utilitate publică, ca și imobilele supuse regimului minier, care nu se înscriu în C. f. ci se trec într'un supliment al C. f. Organele de aplicare a dispozițiilor pentru c. f. sunt reprezentate prin câte o secție de c. f. pe lângă fiecare judecătorie, condusă de un judecător dintre cei în funcțiune, un director de c. f., un subdirector și personalul necesar.

Alcătuirea ei are următoarea procedură: a. - proiect de carte funduară, întocmit de judecătorul delegat; b. - publicitatea lui; c. - ordonanța prezidentului de tribunal pentru re-

cunoașterea proiectului drept carte funduară; d. - rectificarea cărții funduare provizorii; e. întocmirea cărții funduare definitive.

Orice schimbare în situația cadastrului se comunică c. f. spre rectificare, iar dacă c. f. în întregime sau o parte însemnată este abscriasă, ministerul justiției poate ordona în urma raportului documentat al instanței de c. f. și după avizul prealabil al tribunalului competente, o nouă înființare a c. f. comunale după din 1933.

C. f. ca și cadastrul se efectuează atât pentru imobilele rurale cât și pentru cele urbane.

Intrucât cadastrul înseamnă inventarul averii imobiliare, cuprinzând totalitatea documentelor, ce privesc măsurarea și identificarea proprietăților funciare, cum și clasificarea lor după venit, el este baza întocmirii c. f.

Foloasele cadastrului sunt: consolidarea proprietăților și stingerea litigiilor asupra hotarelor, înlesnirea introducerii c. f., ușurarea transmiterii proprietății și a circulației bunurilor imobiliare, justa repartitie a impozitului funciar, înlesnirea creditului, încurajarea agriculturii, liniștea socială și echilibrul moral al stăpânitorilor.

După organizarea actuală există o direcție a cadastrului care cuprinde atât cadastrul agricol, cât și pe cel silvic și minier. Măsurătoarea se face de serviciul geodezic, de măsurători cadastrale și de întocmirea planurilor, iar evaluarea se face de serviciul cadastrurilor respective: agricol, silvic și minier.

Orice modificare în starea juridică a proprietății e figurată în planurile cadastrale și în registrele funciare, care trebuie ținute la curent.

Lucrările de cadastru se sprijină pe lucrări de geodezie preliminară, cari fixează canevaul geodezic cu metode științifice de precizie cu o toleranță maximă de închidere la punctele de ordin V de 15 cm.

Părțile esențiale ale lucrărilor tehnice de cadastru sunt: a. - planuri cadastrale cu schițele lor; b. - registrul cadastral; c. - dosarele de bază ale registrului și d. - indexul cadastral; iar lucrările de evaluare executate de agronomi sunt: clasificarea pe teren, fișa posesiunii de fapt, completarea registrelor funciare și tabloul alfabetic de fișe.

Clasificarea se face după calitatea naturală a solului și venitul net se evaluează după ramura de cultură, luându-se de bază evaluarea terenului model pentru clasa și ramura de cultură respectivă. Venitul net cadastral al acestui teren model se stabilește după compoziția chimică și fizică a solului și subsolului - arabil -, după situația locului, depărtare de târgul de desfacere, etc.

După legea de organizare a ministerului agriculturii și domeniilor din 1936, birourile

cadastrale economice din serviciile exterioare sunt alipite la serviciile agricole județene.

Pentru pregătirea elementelor necesare la efectuarea cadastrului țării, pe lângă actualii operatori topometri aflați în funcțiune, s'a înființat o secție de cadastru la școala poli-tehnică din București și câte o secție de specializare tehnică și economică la Academile de înalte studii agronomice.

E. Grin.
CARTEL. - Econ. - Asociație între producătorii aceleiași categorii de bunuri, cu scopul de a limita producția și de a înlătura concurența.

Realizarea acestei înțelegeri se face în mai multe moduri:

a. - prin atribuirea unei cote ce se stabilește pe baza puterii de producțiune a fiecărei întreprinderi;

b. - prin fixarea unei zone fiecărui producător intrat în cartel sub forma unui quasi-monopol regional;

c. - prin stabilirea unui preț de vânzare uniform pentru produsele întreprinderilor cartelate;

d. - prin înființarea unui biou central de primirea comenzilor sau vinderea produselor cu prețul fixat de cartel;

e. - sau uneori chiar prin încetarea fabricațiunei un timp limitat.

Întreprinderile cartelate își păstrează fiecare individualitatea din punct de vedere economic și juridic, reglementând numai producțiunea și înlăturându-și concurența reciprocă.

Cartelul pune pe consumator într'o situație de inferioritate față de producător, iar prin stăpânirea pieței își asigură beneficii importante.

C. Jor.
CARTHAMUS TINCTORIUS. - Bot. - Plantă de ornament și tinctorială. - v. **șofran falș.**

CARTILAGINOS. - Bot. - Nume ce se dă marginii frunzelor, sau a perispermului, când aceste organe sunt dure, elastice, tenace, asemenea unui cartilaj. Ex. sămânța la Aristolochia.

CARTILAGIU. - Med. Vet. - Țesut compus dintr'o substanță fundamentală amorfă, prevăzută cu niște elemente anatomice numite chondroplaste. Țesutul cartilagos nu are vase și nici nervi.

CÂRTIȚĂ. - Zool. - Sin. sobol - Talpa europaea, mamifer din fam. Talpidae. Înălțime



Fig. 969. — CÂRTIȚĂ — Talpa europaea.

14 cm. Corp subțire, labe scurte - mai cu seamă cele din față - terminate printr'un fel de mână în lături. - Fig. 969 -; degete reunite printr'o membrană, ceea ce le face proprii scormonitului în pământ, labele de dina-

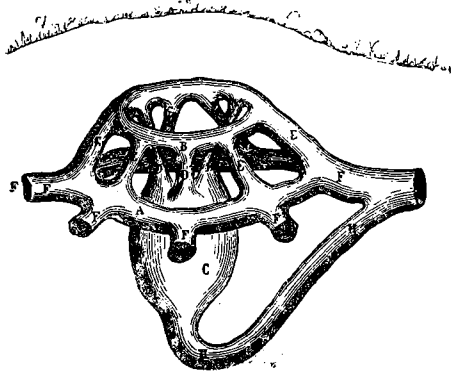


Fig. 970. — SCHEMA UNEI GALERII de cârtițe. C, încăperea centrală; A, B, galerii circulare; D, E, galerii de comunicație; F, idem; H, idem centrală, pentru ieșire.

poi au mai puțină putere, iar degetele sunt separate între ele; ochi foarte mici și ascunși sub păr. Își petrece timpul numai sub pământ, unde sapă galerii circulare, de mare întindere și de formă curioasă. Pământul rezul-



Fig. 971. — CÂRTIȚĂ AMERICANĂ — *Condylura cristata*.

tat din aceste săpături este scos de animal la suprafața solului, formând așa numitele mușuroaie de cârtițe. C. se hrănește cu tot ceia ce întâlnește în galeriile sale: viermi, larve, rozători mai mici, șerpi, broaște, in-

secte, etc. Fiecare animal trăește izolat, afară de epoca reproducerii, când masculul și femela se apropie unul de altul. Nasc 3-5 pui, fără păr, și orbi. C. nu hibernează și vânează în tot timpul anului. E animal prețios pentru agricultură, deoarece distruge insectele și micile vietăți vătămătoare plantelor, cum și prin faptul că aerisește rădăcinile acestora. În grădinării este însă vătămător, deoarece desrădăcinează plantele și strică nivelul terenului.

C. americană - *Condylura cristata* L. - e caracterizată prin apentici în formă de stea pe vârful botului ce servesc la pipăit. - Fig. 971. Trăește în grădini, ogoare și livezi; preferă însă locurile mlăștinoase. O bună parte din viața și-o petrece în apă.

Altă specie este *Scalops aquaticus* L., caracterizată prin prezența unei membrane ce unește degetele dela labele posterioare. Se hrănește cu larve, viermi, furnici și alte insecte. Trăește sub pământ în locuri uscate, ferindu-se de ape.

CÂRTIȚĂ. - Med. Vet. - Sub acest nume popular se înțelege o boală a pielii, morva cutanată sau farcinul, caracterizată prin patru semne clinice: 1- butonul morvos; 2- șancru cutanat; 3- coarda limfatică și 4- adenita.

1- Butonul morvos apare intern sau în țesutul conjuncto-subcutan sub forma unei tumefacțiuni dureroase de mărimea unei nuci sau unui ou. În dreptul lui perii se sburlesc și cad iar epiderma se subțiază, pielea se necrozează încât butonul se sparge. Din el curge un lichid numit uleiul de farcin. Cu încetul butonii iau aspectul unei plăgi, cu fundul granulos și marginile neregulate, înconjurată de concrețiuni de puroiu, adevărate; 2- Șancru cutanat care sunt izolate sau se unesc între ele, luând aspecte de ulcere cutanate, la suprafața cărora e un puroiu gris sau cu strii și chiguri de sânge. Consecutiv cu apariția butonilor se formează și 3- coarda limfatică - vasele limfatice inflamate - care se întinde dela primul buton apărut până la ganglionul regiunii. Vasul limfatic inflammat prezintă pe traectul său numeroși butoni care ulcerează încât aceste leziuni ale pielii se aseamănă cu șanțurile făcute de cârtiță în pământ - de unde și numele. Toate aceste semne clinice se însoțesc și de o adenită ganglionară, interstițială. Ganglionul limfatic devine dur, nedureros și fără tendință de supurație.

H. D.

CARTOF. - Fit. - Sin. picoci, crumpe, baraboi, brandaburcă, bulighene, barabule, pere de pământ -, numirile acestea denotând introducerea în țară din mai multe părți.

C. este plantă anuală din fam. Solanaceae - *Solanum tuberosum*. - Originar din Chili. Peru, Bolivia, de unde s'a introdus în Europa probabil la 1560 de către spanioli, iar la

1586 din Virginia, de către Englezi. Alți scriitori spun că Englezii l-ar fi introdus la 1565 sau 1580. În Germania, patria actuală a C. s'a introdus pe la 1588 și abia dela foametea din 1771 a fost impus în cultură. Treptat s'a răspândit și în celelalte țări. În România s'a introdus la începutul sec. XIX-lea.

C. are întrebuințări multiple: hrana omului și animalelor, materia primă la fabricarea spiritului și a feculei, bun ca plantă premergătoare - dacă e îngrășat cu bălegar - pentru cereale, repartizează munca în gospodărie, etc.

Rădăcini fasciculate, adânci 1-1,5 m. Tulpinile subterane formează stoloni pe care nasc tuberculi care se înmulțesc vegetativ. Tulpina supra-terestră este în mături și are 0,50-1 m. înălțime. Frunzele impari-penate, de diferite forme și mărimi. Florile mai multe la un loc sau solitare, constituite pe tipul cinci. Din cauza alcătuirii florale, c. este



Fig. 972. — PLANTĂ DE CARTOF.

plantă cu polinizare străină, nefiind exclusă nici autopolinizarea. Fructul este o bacă. Nu fructifică toate soiurile. Semintele sunt mici și se cultivă numai când ameliorarea c. pleacă dela acestea. Tuberculul are diferite forme și mărimi. Grăunciorii de amidon din tubercul sunt de formă mai mult ovală, formați din straturi depuse concentric și mai numeroși către interiorul tuberculului, pe când în centrul acestuia se împuținează grăunciorii de amidon. C. conține în general 10-25% amidon. Compoziția tuberculilor de c. în % este următoarea: apă 75, proteină brută 2,1, grăsimi 0,1, substanțe extractive fără azot 21,0, celuloză 0,8, cenuse 1,0. C. conține și vitaminele B, C și ceva urme din A.

Soiurile sunt foarte numeroase. Se grupează după felul întrebuințării: de masă, pentru industrie, nutreț și universali; după timpul de recoltă: timpurii, mijlocii, târzii; după bo. găția în amidon; după formă: lungi, ovali,

rotunzi; după adâncimea și forma ochilor; după mărimea tuberculilor; după culoare, după aspectul coajei; după culoarea și aspectul colțului; după vigurozitatea tulpinilor; după culoarea florilor, etc.

Soiurile de c. mai importante pentru masă: Săpunari, Juli, Königsniere, Ella, Citrus, Indu-

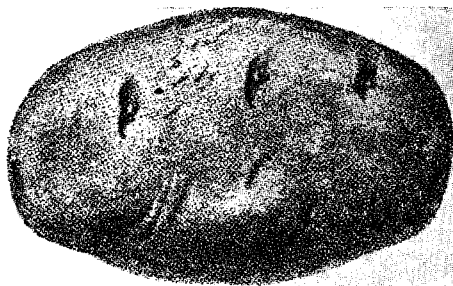


Fig. 973. — CARTOF — Magnum bonum.

strie, Allerfrüheste-Gelbe, Prusia, Up-to-date, Kipfer, Mai-König, Magnum-bonum, Frühe-Rosen, Goldammer; pentru industrie: Beseler, Parnassia, Jubel; pentru nutreț: Centifolia, Ella, Industrie, Parnassia, Prusia; universale: Bismarck, Silesia, Wohltmann, Deodara. În România se cultivă: Săpunari, Sârbești, Mai-König, Centifolia, Rosen, Edelrosen, Veronica, Wohltmann, Silesia, Juli, Deodara, Industrie, Prusia, Frühe-Gelbe, Allerfrüheste-Gelbe, Schneeflocken, Goldammer, Citrus, Jubel, etc.

Contra degenării c., se observă ca solul să nu fie compact, să nu fie paraziți, solul să aibă fosfor și potasiu, să nu-i cultivăm în regiuni prea calde și în special e bine să aducem tuberculi pentru plantat din localități unde nu degenerează.



Fig. 974. — CARTOF DE NUTREȚ albastru urias Faulsen.

Clima. C. merge până la 70-50° latitudine nordică și 50° latitudine sudică. În Groenlanda se plantează cartofi germinați artificial. Reușește peste tot în clima continentală unde umiditatea și căldura sunt potrivite. La umiditate mare suferă de boli. La temperatură

de -2° C repetată, suferă. Sunt soiuri în America cari rezistă la -6° C. are nevoie de circa 2300° C în tot timpul vegetației. În România cartoful merge în special în regiunea Brașov, Roman, Mediaș, Bucovina, de unde este bine să ne aprovizionăm din când în când cu tuberculi pentru sămânță. În perioada de formarea organelor verzi și asimilare - faza higromorfă - are nevoie de mai multă umiditate decât în faza de formarea tubercuilor - faza xeromorfă.

Sol. C. nu este pretențios. Reușește bine pe soluri nisipoase și mijlocii și chiar, în oarecare măsură, pe cele grele, dacă sunt bine lucrate. Cere umiditate potrivită, humus și suportă aciditatea - $pH = 5$. Pregătirea solului depinde de natura acestuia. În general se ară adânc din toamnă, în primăvară mai superficial, sau se trece numai cu cultivatorul.

rotație. După orice plantă, dacă solul este bine pregătit și bogat. Obisnuit i se dă locul după cereale. Reușește și după el însuși, însă din cauza bolilor se evită aceasta. După cultura de c. îngrășat cu bălegar, urmează bine cerealele.

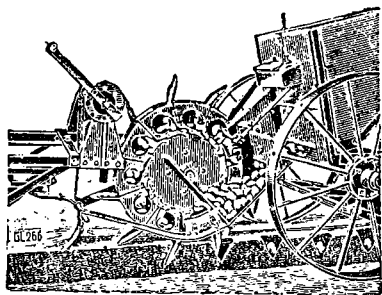
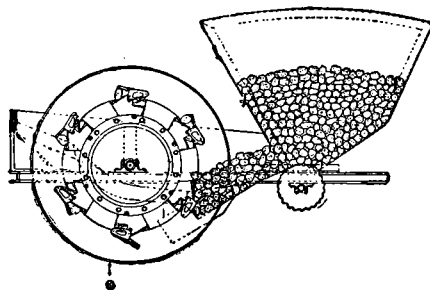


Fig. 975. — Mașină PENTRU FĂCUT CUIBURI și PLANTAT cartofi.

Ingrășăminte. La o recoltă de 20000 kgr. la ha., tuberculele, se ridică din sol cc. 110 kgr. N, 155 kgr. K_2O și 35 kgr. P_2O_5 . Bălegarul este cel mai potrivit îngrășământ. Se dă după natura și necesitățile solului cca. 30000 kgr. la ha. Și îngrășământul verde este potrivit. Unde solul este sărac, unilateral, se folosesc și îngrășăminte chimice. În special să nu-i lipsească potasiul, iar azotul să nu fie în cantități prea mari, fiindcă ar ridica procentul de substanțe proteice, ceea ce nu este avantajos decât la cartofii de nutreț. Se evită îngrășămintele cu clor.

Plantatul - plantat sau pus cartofi = sămănat; sămănta aici = tuberculi. - Solul să aibe temperatura $8-10^{\circ}$ C, și aceasta se realizează pe la 15 Aprilie-15 Mai, depinzând de regiune, soi, etc. Tuberculi mijlocii sunt buni pentru plantat - 50-60 gr. - Puterea de germinare se face la tuberculi întregi și

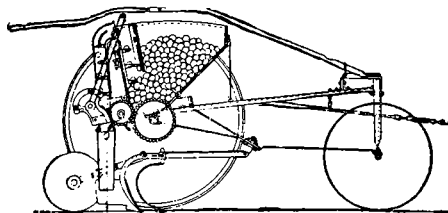
numai la ochii detașați de restul tuberculului. Se seamănă 1500-2500-3000 kgr. la ha. Se pune un cartof mijlociu la cuib sau mai mulți mici. Se pun și tăiați longitudinal. Din experiențe la Cluj, nu s'a constatat nici o diferență între c. tăiați și întregi, deși cei tăiați pot fi mai ușor infectați de boli. Se plantează



Ilustr. Landw. Lexikon.
Fig. 976. — MAȘINĂ DE PLANTAT CARTOFI.

în cuiburi cu sapa de mână sau cu mașina, pe alocuirea pe fundul sau pe coasta brazdei. Cel mai bine cu mâna. Pe suprafețe mari și sol bine pregătit se pot folosi și mașini cari fac numai cuiburi, sau mașini cari fac cuibubri și plantează. Distanța între cuiburi și rânduri depinde de soi, sol și poate fi dela 30-50 cm. între plante și 50-60 cm. între rânduri. Adâncimea la care se îngroapă c. este de 6-8 cm. în solurile mai grele și 10-12-15 cm. în solurile ușoare. După plantare se acopere imediat cu pământ. Pentru a obține c. de mâncare foarte timpurii, lângă orașe, se încolțesc c. înainte de plantare prin așezarea la căldură și apoi se plantează în câmp de vreme în sol bine îngrășat și cu capacitate mare de căldură - așa practică Olandezii.

Lucrări de întreținere. După plantare se poate tăvălugi dacă este nevoie. În tot cazul se grăpează pentru a afâna solul călcat la su. prafată. Prașilele se dau după trebuință până

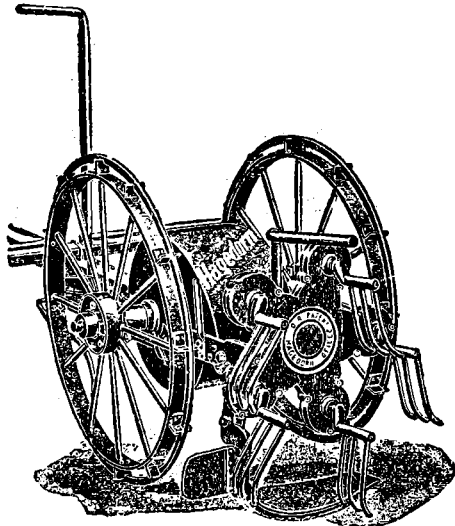


Ilustr. Landw. Lexikon.
Fig. 977. — Altă mașină DE PLANTAT CARTOFI.

la înflorire contra crustei, buruienilor, de 2-3 ori. Se poate lucra cu prășitoarele mecanice în lung și în lat, dacă cuiburile au fost semămate în pătrat sau dreptunghi. Cu ultima prașilă se face și mușuroirea, care deasemenea se poate executa cu sapa sau rarița, etc.

Paraziți animali la tuberculi: gândacul de Mai, viermele de sârmă; rădăcinile sunt atacate de nematozi, iar tulpinile de pucei, gândacul de Colorado, etc. Printre paraziții vegetali sunt: mana, putrezirea umedă, uscată și albă, mozaicul, cancerul, etc. Pe alocurea se aplică stropiri cu diferite soluții contra manei, etc.

Recolta se face când încep să se vestejea-



Ilustr. Landw. Lexikon.

Fig. 978. — Mașină PENTRU RECOLTAT CARTOFI

scă tulpinile, frunzele s'au uscat, iar tuberculele au coaja tare - nu se desprinde de carne prin simplă apăsare cu mâna. Tuberculele se scot din pământ cu unelte de mână sau cu tracțiune animală. Sortarea se face prin site de diferite mărimi sau cu mașini. C. se poate spăla de pământ cu ajutorul mașinilor. Se obțin 10-15-20-40 mii kgr. la ha. tubercule. Vrejii de cartofi se pot cosi când încep să se vestejească și se pot folosi ca nutreț uscat sau murat, însă se dau în cantități mici la animale, din cauză că conțin solanină.

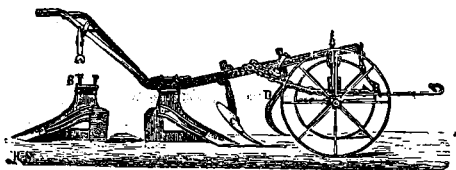


Fig. 979. — PLUG PENTRU SCOS CARTOFI

Păstrarea. Pentru a se păstra peste iarnă se curăță bine de pământ și se îndepărtează toți tuberculi bolnavi. Se păstrează în gropi, pivnițe, bordee, silozuri. Se cere să fie loc uscat și rece, - +1 până la +6° C. Păstrarea

în silozuri la suprafața solului este foarte practică în cultura mare. Silozurile se fac de 1-1,5 m. lățime și 1 m. înălțime și lungi după trebuință. Li se dă răsuflători cari adesea constau din maldăre de strujeni prinse în masa cartofilor și care proeminează afară prin vârfuri. Acoperirea silozului se face cu un strat de cca. 20 cm. paie, un strat de 20 cm. pământ și înainte de a se așeza iarnă grea, se mai pune un strat de vreji de cartofi și un alt strat de circa 50 cm. pământ. Din c. destinați animalelor se poate ansila o parte, mai ales dacă au degerat, tăiați, început de putrezire, etc. La ansilare - murare - se toacă cartofii, se fierb și se pun în silozuri acoperite în care se presează bine. Pe alocurea se introduc aci și culturi de bacterii cari provoacă fermentația lactică. Se mai pot ansila c. numai tăiați și bine presați. Un astfel de nutreț poate dura mai mulți ani.

Determinarea conținutului de amidon se face prin calcul, din greutatea specifică pe care o aflăm cu balanța Reimann, Heide, etc.

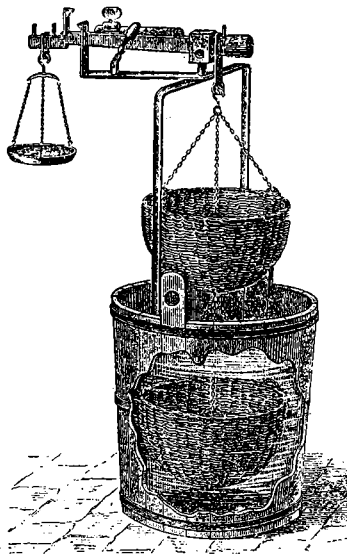


Fig. 980. — BALANȚA REIMANN, pentru determinarea greutății specifice la cartofi.

Amidonul se poate determina și direct în procente, cu aparatul lui Arland, etc. v. siloz. Amil. Vas.

CARUNCULATĂ. - Avic. - Rasă de palmipede, caracterizată prin prezența unui fel de bonet de culoare albastră, cu marginea albicioasă pe gât, la terminația capului; pe gât mai are și două dungi albe. Spinarea și coada sunt negricioase; pieptul și abdomenul sunt acoperite cu pene negricioase și albe; remigele aripelor sunt albastre. Femela nu are



Fig. 981. — CĂRUȚE DIN JUDEȚUL TIMIȘ-TORONTAL

„bonetă“, are un penaj brun-oliv cu câteva reflexe verzui la aripi.

Această specie este originară din America. Creșterea ei este dificilă căci este sensibilă la ploii și la frig.

N. M.

CĂRUȚĂ. Vehicul de construcție mai ușoară, asemănător carului, în locul loitrelor fiind fixate bare perpendiculare, numite mânuși. De aceste mânuși, prin inelele de fier de la vârful lor, se trec drucii, niște bare lungi, de grosime potrivită, paralele la po-

etc. - Cașul poate fi păstrat și pentru iarnă. Pentru aceasta el trebuie tăiat în felii și sărat, apoi pus împreună cu brânza frământată în putine.

N. O.

Caș de Mănăstur, Specialitate a Academiei de Agricultură din Cluj. Prepararea se face în modul următor: laptele este coagulat la 34-36°, în interval de 30 minute. După înche-gare se frământă cașul 10 minute și se transformă în bucăți cât nuca. După aceea se lasă să



Fig. 982. — CĂRUȚĂ de la Ferma Fetesti.

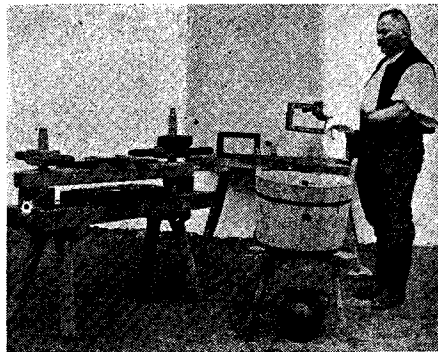


Fig. 983. — Prepararea cașului de Mănăstur.

dul c. Servește la transportul greutăților mai ușoare, și pe distanțe lungi. - v. vehicule agricole.

CARVANĂ. - Bot. - *Lycopus europaeus* L. - v. cervană.

CAȘ. - Industr. agr. - Produs obținut din lapte, prin ajutorul chiagului. Proaspăt are un gust dulceag. În această stare nu se poate păstra din cauza prezenței lactozei care este transformată de flora microbiană specifică în acid lactic, dând cașului după câteva zile un gust acru. Din caș înăcrit după 6-8 zile se prepară diferite brânzeturi - moldovenească, burduf, cremă de Dorna, secuiască, Liptau,

se scurgă într'un vas de brad, prevăzut cu o gaură la fund și se presează cu mâna, până ce zerul începe să se albească. După aceea se frământă din nou, se sarează și se toarnă peste cașul astfel frământat zer încălzit la 40°, - aproximativ 1 litru pentru cașul dela 150 litri lapte. După ce s'a amestecat din nou cașul cu zerul se pune în forme, învelit într'o pânză curată și se presează 6-8 ore în două rânduri, schimbând pânza. Se scoate cașul, se lasă din pânză, se ține două zile în saramură - 6-9° - și după aceea se lasă să se usuce pe etajere într'o cameră, 3 până la 4

zile, acoperit cu o pânză metalică și se întoarce în fiecare zi. Dospirea se face în pivniță, la o temperatură de 15° C și umidi-

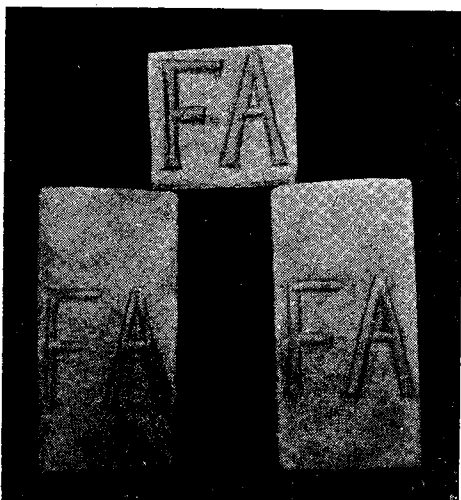


Fig. 984. — Forma casului de Mănăstur.

tate relativă 90%, timp de 6-8 săptămâni. În tot acest timp se spală brânza la 2 sau la 3 zile cu apă sărată - 3-4% - și se întoarce ca să nu prindă mucegai. - Fig. 983-985.

I. Dobr.

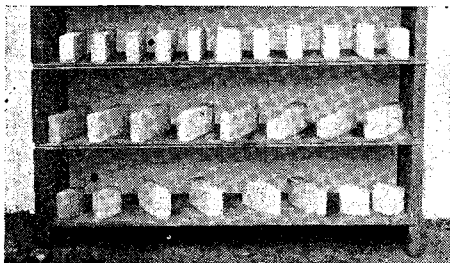


Fig. 985. — Fermentarea casului de Mănăstur.

CASĂ. - Constr. - Adăpostul - construcția - în care locuiește omul și familia lui - locuință. La început, omul a căutat un loc liniștit unde să nu fie atacat și unde să fie ferit de intemperii, - o peșteră, o scorbură, - mai târziu un bordei. Încetul cu încetul acest refugiu se mărește, se preface, se multiplică, după cum crește și se dezvoltă familia.

Astăzi casa cuprinde întreaga viață a unei familii cu bucuriile, necazurile și truda ei. O puternică legătură se face între om și casa lui, legătură fizică de sănătate și legătură sufletească de dragoste. După multe schimbări și transformări, adăpostul omenesc numit casă, a ajuns la forma de astăzi compus

astfel: este înfiptă în pământ prin fundație; este ferită de intemperii și despărțită înăuntru prin pereți; este ferită de ploi, zăpezi și soare prin acoperiș; este luminată prin ferestre; se poate intra în ea prin uși.

Casa adăpostește și conservă viața celor ce ce o locuiesc și trebuie să îndeplinească următoarele principale condițiuni:

a. - să fie sănătoasă; b. - trainică, solidă; c. - comodă, bine împărțită; d. - efină, - pe cât nu dăunează.

Pentru ca o casă să fie sănătoasă, se cere:

a. - să fie realmente un adăpost, adică să nu pătrundă înăuntru vântul, gerul, căldura, ploile, etc.; b. - aerul dinăuntru să poată fi prefirat, ceiace se face prin pereți, prin uși și ferestre, prin ventilații, fără a se forma curenți; c. - să fie bine luminată, ferestre mari prin care raza soarelui să pătrundă cât mai departe înăuntru casei; d. - să nu aibă umezeală, - igrasie; e. - să se poată curăți și dezinfecta ușor; f. - să fie destul de încăpătoare pentru numărul persoanelor ce o locuiesc; g. - iarna să poată fi încălzită.

Ca să construim o casă sănătoasă și trainică se cere ca materialele ce întrebuințăm să fie ele însăși sănătoase, adică temelia să nu se macine, cărămida să nu fie umedă sau să se fărâmițeze, lemnul să nu fie putred, varul să nu fie mort, etc.

Locul pe care se așează casa de locuit trebuie să îndeplinească și el anumite reguli:

a. - să fie uscat, apele de ploi să se poată scurge ușor; b. - bine orientat față de soare; c. - adăpostit de vânturile reci; d. - pământul să fie sănătos, nu de umplutură.

Ne vom ocupa de casa rurală. Planul casei este simplu și cam acelaș peste tot cuprinsul țării. Cu toate acestea, există variațiuni foarte multe. Toate însă se învârtesc împrejurul aceleiaș forme. Acest plan este rezultat din nevoile săteanului, care, din generație în generație, l-a îmbunătățit, ca să corespundă perfect vieții lui. Cu toate că este simplă, casa noastră îndeplinește toate condițiunile de frumos și este sănătoasă.

În planurile pe care le dăm, ne-am ținut foarte aproape de modul cum este făcută casa la țară și i-am adus modificări, pentru a fi mai spațioasă, mai aspectoasă și pentru a nu se pierde anumite lucruri bune, foarte necesare gospodăriei plugarului.

Unul din bunurile caselor dela țară este prispă, care are o viață a ei, în traiul săteanului. Pe prispă doarme vara plugarul cu ai lui, pe culmea prispei se așează țoalele, în bătaia vântului și a soarelui. E o întreagă vieță care se duce aci, în pragul casei și în ochii ogrăzii. Astăzi prispă începe să dispară la sate. De ce? Oamenii cu puțină minte, cred că făcând casa fără prispă, așa cum e la oraș, capătă considerație mai mare.

Alt lucru ce părăsesc sătenii noștri, este

că-și fac casele fără streășină, tot ca la oraș. Aici însă locurile sunt strâmte, așa că streășina ar lua și puținul soare, ce ar putea să le mai vină. La țară însă, unde avem loc larg, streășina e foarte necesară. Ea apără zidurile casei de ploii, vânturi și zăpezi pe timpurile rele, și, când e soare prea mare, o adăpostește.

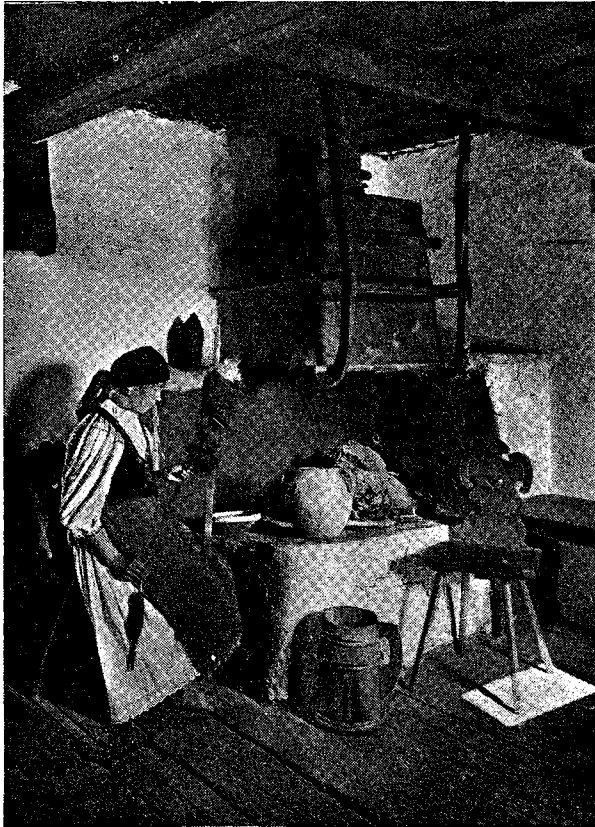


Foto Kurt Hielscher

Fig. 986. — VATRĂ

Din prispă, intrând în casă, dai într-o cameră ce se cheamă „vatră”, mare cam de 4/4 m., unde se găsește vatra pe care se face focul. Aici este locul unde se adună toți ai casei în zilele de lucru. Fig. 986.

Alături de vatră, la dreapta și la stânga, se găsește o cameră. Una din ele, de obicei, aceia din spre stradă, se cheamă „odaia curată sau odaia mare”. În această cameră nu se umblă în mod obișnuit, ea fiind ținută pentru petreceri la zile mari. În ea se găsesc toate lucrurile bune pe care le are gospodina. De multe ori, această odaie nici nu are sobă. În cealaltă cameră locuiește familia, mai mult

iarna. Odată cu mărirea familiei și cu trebuințele ei, gospodarul a mărit casa, făcând, fie la spate, fie într-o parte, încă o încăpere, ce se cheamă „chiler” sau „celar”, sau a făcut două camere în loc de una, într-o parte a vetrii, întinzându-se și peste prispă. Chilerul servește mai mult ca bucătărie. Tot în el se păstrează și merindele. În părțile unde nu se știe ce este chilerul, bucătăria de vară se face aparte de casă.

Aspectul general al casei sătești, este vesel și deschis. Pereții sunt văruiți cu var alb, care înfățișează casa sub un aspect curat și sănătos. Acest obicei, în unele părți este părăsit, boindu-se casa cu diferite vopsele, pentru a se mânia cu cele dela oraș, lucru care face să pară casa mohorită și murdară, fără a socoti că acest lucru nu e nici sănătos.

O mare greutate se prezintă cu pardosirea camerilor. De obicei, aceasta se face cu lut, ceea ce nu este sănătos. O bună pardoseală pentru prispă și vatră, este aceia de cărămidă, pusă pe lat și zidită cu ciment. Ea este traicică, se poate mătura bine și, mai ales, se poate spăla. Pentru cele două camere de locuit, e bine ca pardoseala să se facă din scânduri. Aceasta se poate mătura bine, se poate spăla și nu ține rece la picioare.

Planurile de case ce dăm, aparțin tuturor regiunilor țării: câmp, deal și munte. Pornim dela cele mai simple, pentru oamenii cei nevoiași, mergând către cele mai mari.

Dăm și norme asupra cantităților de material ce trebuiesc construirii casei.

Casa No. 1 este cea mai mică: are în față o prispă pe toată lungimea, lată de 1,50 m. o vatră de 4 m. lungă și tot atât de lată, o cameră cât vatra de mare și alăturat un chiler de 2 m. lat, pe 4 m. lungime. Fig. 987-989.

Dăm aci materialul necesar pentru construirea acestei case din cărămidă:

1. Fundația sau temelia:

4 ziduri lungi de 4.00 m. fac 16.00

2 ziduri lungi de 11.80 m. fac 23.60

Total . . . 39.60

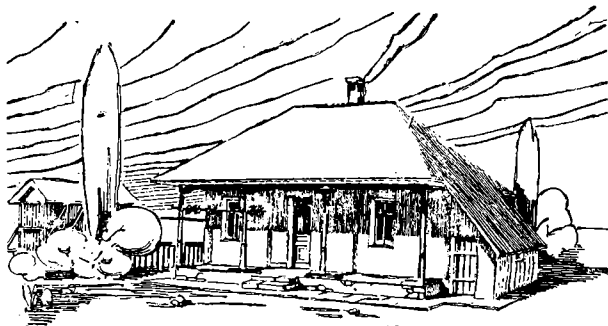
Lărgimea zidului de 0.40 × 39.60 = 15.84 m. p. suprafața zidurilor.

Zidurile prispei:

2 ziduri lungi de 1,55 = 3,10 m.

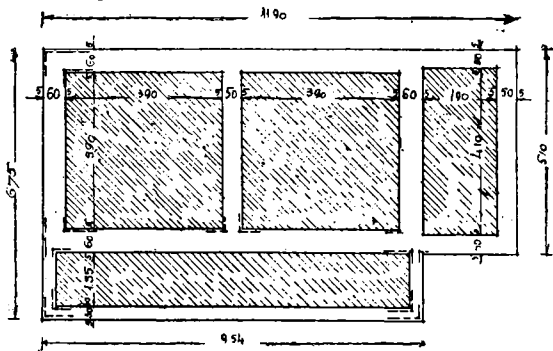
1 zid lung 9,54 = 9,54 m.

Total . . . 12,64 m.

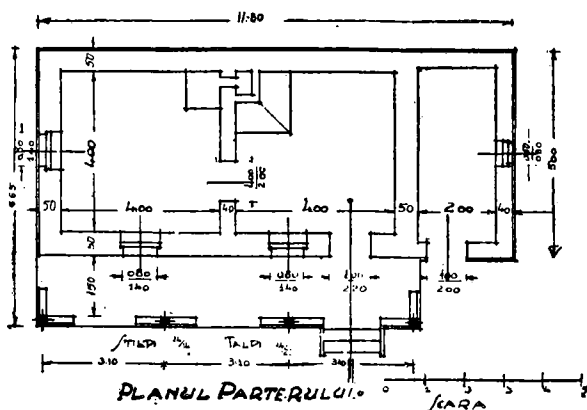


Desen Archit. Stănculescu

Fig. 987. — CASĂ No. 1. — Vedere generală.



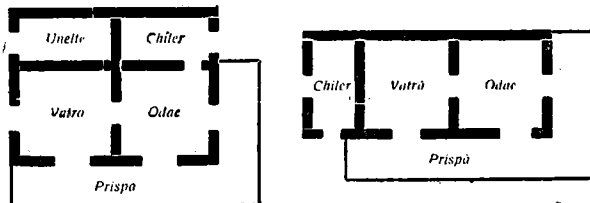
• PLANUL SĂPĂTURILOR •



PLANUL PARTERULUI.

Desen Archit. Stănculescu

Fig. 988. — SUS, planul săpăturilor și cel de beton — până la 0.40 m. deasupra pământului. — JOS, planul casei cu uși și ferestre; în față, prispă.



Cliseu Archit. Stănculescu

Fig. 989. — IMPĂRTIREA CAMERELOR.

prispă, așa cum este în desenul vederei generale.

Ca și casa No. 2, chilerul poate fi la spate, la o parte, sau se poate să lipsească de tot.

În părțile unde casele se fac cu chiler, găsim și prispă și balcon. În Oltenia, Banat și Transilvania, unde nu se prea cunoaște chilerul, balconul se face fără prispă.

Când casa are și prispă și balcon, treptele de intrare de afară, se fac la un capăt al prispiei, sau pe lângă perete, urcând în balcon. În regiunile de dealuri și munte, casa se ridică mult dela pământ și căpătăm dedesubt încă o încăpere și pivniță.

Materialul necesar acestei case se calculează la fel ca și la cele dinainte, mărindu-se numai temeliea cu 1,5 m. c., adăugându-se la lemnărie 2 stâlpi în plus și căpriorii dela acoperiș, în total circa 1 m. c. lemnărie în plus.

Dacă nu se face prispă ci numai balcon și fără chiler e nevoie de: Fundație 24 m. c. pentru care trebuie 7200 bucăți cărămidă, 8 m. c. nisip și 2000 kgr. ciment;

Zidăria pereților: 34 m. c. pentru care trebuie 11.000 bucăți cărămidă, 35 m. c. nisip, 2600 kgr. var stins.

Lemnărie 13 m. c.

Tiglă mare 2000 bucăți și tiglă mică 6000 bucăți.

Casa No. 4, este mai mult pentru regiunile cu vii. Camerele de locuit sunt reduse, gospodării întrebuițându-le numai iarna. Vara, ei stau mai mult afară și se servesc de bucătăria de jos, dela scară, fără a se mai urca sus. Casa are jos pivniță pentru vinuri. Această casă se poate mări, adăugându-se în continuare, sau mărindu-se cele din planuri.

Pentru casă, așa cum este făcută în plan, avem nevoie de următorul material:

Fundația: socotită 70 cm în pământ, zidurile casei de 40 cm. grosime și ale prispei de 30 cm. grosime. Total dau 12 mc., pentru care avem nevoie dacă facem fundație din beton de:

Pietriș m.c. 12, nisip m.c. 6, ciment kgr. 7200.

Zidăria peretilor din cărămidă arse și cu mortar de var, grosimea zidurilor de 30 cm. avem un cubaj de 56 m.c., pentru care avem nevoie de: cărămidă buc. 18.000; nisip m.c. 6, var 3 m. c., sau 3900 kg.

Tencuielile, cu mortar de var, avem 280 de m. p. pentru care avem nevoie de: 6 m. c., nisip și 3 m. c. var sau 3900 kg.

Tigla: mare buc. 1400, coame buc. 80, țigle mici buc. 4000.

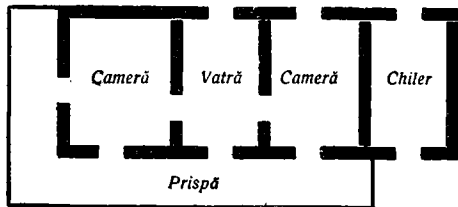
Lemnărie:

Tavane:	Grinzi între parter și etaj	buc.	8×6,30×12/15	m.c.	0.900
	Grinzi între etaj și pod	"	8×6,30×12/15	"	1.050
	Capete	"	10×1,50×12/15	"	0.270
	Juguri	"	2×1,50×12/15	"	0.054
Acoperiș:	Căpriori	"	16×5,00× 8/10	"	0.640
	Căpriori polate	"	6×5,00× 1/10	"	0.240
	Căpriori colț	"	4×6,50×10/12	"	0.312
	Fene	"	8×3,60×12/15	"	0.518
	Stâlpi	"	8×2,00×15/15	"	0.360
	Clești	"	8×2,50× 4/20	"	0.160
	Popi	"	4×2,00×15/15	"	0.180
Prispă:	Stâlpi	"	4×2,00×14/14	"	0.180
	Grindă	"	1×6,20×14/20	"	0.174
	In capul stâlpilor	"	2×1,50×14/20	"	0.082
	Tâlpi	"	4×0,50×14/20	"	0.056
	Pazie la streșină	"	4×0,50×14/20	"	0.150
	Șipci sub țigla	"	6×4,00×25/25	"	0.360
		"	80×3,00× 3/5	"	0.120
		"	32×2,50× 3/5	"	0.480
	Buiandruți	"	26×1,20× 8/10	"	0.250
	Dulapi sub grinzi	"	5×5,00× 4/20	"	0.200
	Scânduri în pod	"	80×5,50× 3/20	"	2.400
Total m.c.					8.690

Casa No. 5. Se construiește foarte mult în regiunea Olteniei. Are vatra 3,5/5,00 m., alături o cameră mare, de 4/500 m. și în partea cealaltă a vetrei, două camere de 4,5/4.00 m. În față, prispa este numai pe o parte a casei, nu pe toată lungimea. Casa mai are la spate, un balcon pentru a avea față și pe această parte, așa că putem așeza casa cu ori care din fețe la stradă și avem vedere în curte, din prispă sau balcon.

În privința materialului se va face socoteala după devizele precedente.

Casa No. 6. Este aceeași ca cea de la No. 5, având numai chiler la spate și alături. Este casa care se găsește foarte mult răspândită în județele Brăila, Tecuciu, Covurlui, Putna, Buzău.



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 990. — ÎMPĂRTIREA CAMERELOR.

Chilerul ia importanță de cameră, întreținut și pentru dormit. Numai o parte din el se întreținează pentru magazie de bucate.

Casele sunt acoperite cu tinichea, panta acoperișului e foarte dulce, astfel că prelungirea acoperișului pentru chiler se face ușor. În aceste regiuni, vânturile sunt puternice

și chilerul e foarte necesar, pentru că adăpostește casa din direcția în care bat vânturile. De obicei casa se face joasă, tot din această cauză.

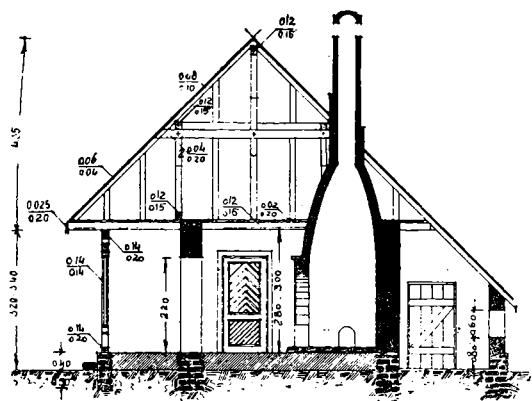
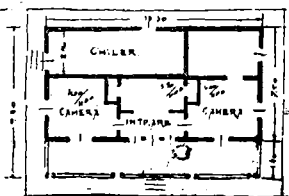
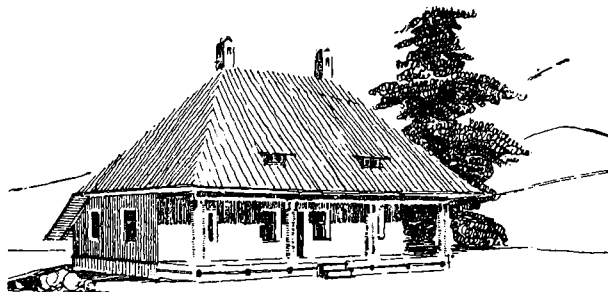
Materialul necesar pentru această casă, este cel prevăzut la casa No. 5, la care se adaugă materialul chilerului.

Casa No. 7, are o vatră de 4,50/4,90 m., o cameră de 3,60/4,90 m. și alta de 3,60/4,10 m. Chilerul ia importanță de bucătărie și loc pentru mâncat, are 6,50/2,60 m. Prispă e aranjată pe două fețe ale casei, astfel că strada poate cădea în cele două părți, unde se găsește prispa. Totodată, această casă este foarte bună, atunci când lotul gospodăriei este la încrucișarea a două strade, casa având aspect frumos din amândouă stradele.

În privința materialului se va face după devizele precedente.

Casa No. 8. Este făcută pentru cazuri, când strada cade la nordul locului. Ea are atunci, spre stradă, un balcon de 3.00/3.00 m. și alături scara care urcă în casă. Are o vatră sau tindă de 4.50/4.50 m. Două camere de 3.60/4.00 m. Spre curte are o prispa. Pentru trebuințele de vară ale gospodăriei, casa are prevăzut un chiler de 2.60/6.50 m. Sub balconul dinspre stradă, este intrarea la pivniță, care cuprinde partea de sub vatră. Casa e acoperită cu țigla sau șindrila. Se poate construi atât la șes, cât și la regiunile deluroase cu vii.

Casa No. 9, se găsește mult în Oltenia, uneori fără prispa dela spate și fără chiler, de cele mai multe ori, numai cu trei camere. Așa cum e dat în planșii este completă,



Cliseu Archit. Stănculescu

Fig. 991. — CASĂ No. 2. — Vedere generală și secțiune



Foto. Archit. Stănculescu

Fig. 992. — CASĂ No. 3 — în construcție —, cu balcon, prispă în două părți și chiler la un capăt.

cu balcon, prispă, chiler sau bucatărie de vară și patru camere în total, socotindu-se și vatra.

Casa No. 10 și 11, se găsește în regiunea muntoasă, cât și în aceea de șes, în Oltenia. Uneori are o mică prispă și chiler la spate, cum se vede în plan. Alteori nu are, cum se vede la casa No. 11. Acest tip de case nu se poate așeza decât cu fața la stradă, dacă strada este spre răsărit, apus sau miază-zi.

Casele No. 8, 9, 10 și 11 sunt case cu balcon, înfățișat sub diferite feluri de așezare. Deosebirea între balcon și prispă e mică. Prispă este lată până la 1,50 m. și lungă, cuprinzând toată fațada casei sau o parte, cum am văzut la casele celelalte. Balconul nu este ca o cameră, însă cu doi sau trei pereți, pe stâlpi de lemn și deschiși vederii. Intrebuițarea balconului e aceiaș ca la prispă, doar că are mai mare lungime. Balconul se face de obicei peste intrarea în pivniță fiind astfel mai ridicat ca o prispă. Atât prispă cât și balconul, dacă sunt incluse, pe partea liberă, cu geamuri, se numesc geamlăc.

La o casă ridicată mult dela pământ, formând un etaj, un balcon sau prispă, se cheamă pridvor, sau privedor, după localitate.

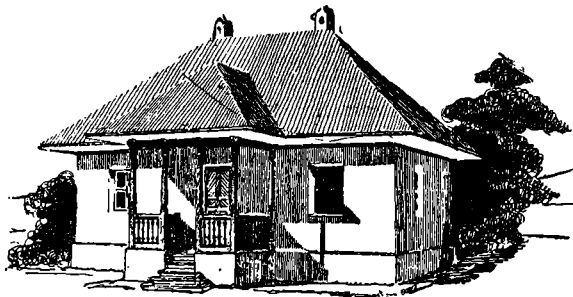
Casa No. 12 e cu vatră și 2 camere, având prispă pe 3 părți împrejurul vetrii. Se găsește rar acest fel de case. E bună însă pentru cazurile, când avem locul cu strada pe două părți sau când avem de supravegheat de aproape, ce se petrece în gospodărie. De ex.: o casă de administrație, sau o casă la vie.

Urmează o serie de case No. 13, 14, 15, 16, și 17, Fig. 1004 — 1024 după care dăm numai schițe de planuri și deseneuri, fără a le mai descrie.

Casă de cărturar: învățător, preot, agronom, avocat, doctor, judecător, proprietar mijlociu, etc. Are un pridvor în față, o sală mare unde se poate și primi, o cameră de mâncare, două camere pentru dormit, o cămară pentru alimente, o baie, bucatărie și latrină. Lângă sala de mâncare este și o terasă. Casa fiind ridicată dela pământ, are dedesubt, pivniță pentru vinuri. Fl. Stănc.

CASA AUTONOMĂ A MONOPOLURILOR. - C.A.M. - Instituție de Stat, înființată la 7 Februarie 1929, cu scopul de a administra și exploata cultura tutunului și extragerea sării. - v. monopol.

CASA CENTRALĂ A COOPERĂȚIEI. Instituție centrală de coordonare a mișcării cooperatiste, funcționând pe baza legii din 5 Aprilie 1935. Din punct de vedere al orga-



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 993. — CASĂ No. 3 — regiune de deal — Vedere generală.

nizării legale, cooperația română a suferit multe modificări.

Prin ultima legiuire din anul 1935, cooperația își are o structură în organizare, plecând de la principiul funcțiunii economice. Bazată pe aceste principii, prin această lege, pentru satisfacerea diverselor funcțiuni și interese economice, sociale, rurale, ce se cer rezolvate de cooperație, s'au înființat și funcționează patru organisme naționale centrale cooperatiste.

Centralele cooperatiste, după scop, se împart în două:

A. Societăți Naționale de drept privat, cu scopuri economice: 1- Banca Centrală Cooperativă; 2- Centrala Cooperativă de producție, aprovizionare și valorificare agricolă - Ce.co.p.a.v.a.; 3- Centrala cooperativă de consum - Magazin de en-gros.

B. Asociațiune de drept privat cu atribuțiuni morale și intelectuale:

Centrala Cooperativă de îndrumare, organizare și control. Aceste organisme naționale, Centrale Cooperatiste, sunt persoane morale și funcționează pe baza unor statute cari sunt baza contractuală a funcționării lor.

Cele patru Centrale Cooperatiste sunt unități cooperatiste de gradul al treilea.

Scopurile și funcțiunile Centralelor Cooperatiste.

I. Banca Centrală Cooperativă, are ca scop sprijinirea financiară a unităților cooperatiste.

II. Centrala Cooperativă de producție, aprovizionare și valorificare agricolă-Ce.co.p.a.v.a. - producția în domeniul economiei rurale, exploatarea sau industrializarea produselor naturale, aprovizionează cu tot ce este necesar, unei exploatați agricole, și se ocupă cu desfacerea produselor rurale de orice fel.

În scopul promovării intereselor Cooperativilor asociate, această Centrală poate face toate operațiunile comerciale, ce servesc acest scop.

Statul în acțiunea de susținere a prețului grâului, aprovizionarea armatei și a tuturor instituțiilor publice, cu produse agricole, face această operație numai prin această centrală, pe baze de convențiuni. Prin această Centrală s'a făcut în anul 1935-36 valorificarea cerealelor, se aprovizionează armata, se ocupă cu valorificarea și organizarea producției pescărești, având în exploatare prin Cooperative, 21 bălți - cu exploatarea pădurilor, valorificarea nucilor, aprovizionarea cu mașini

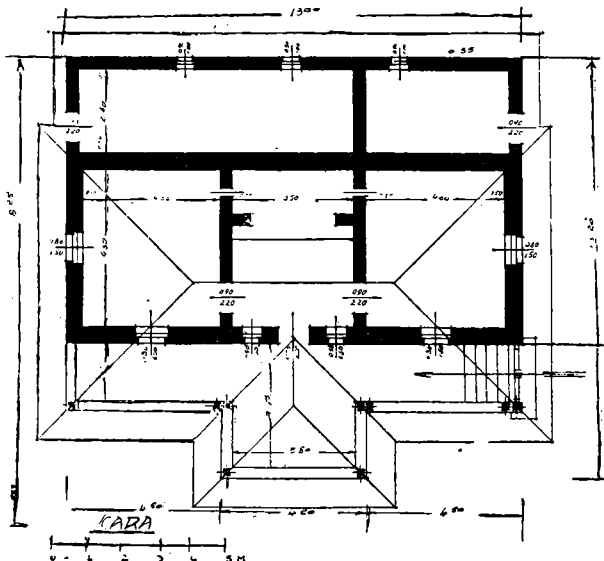


Fig. 994. — PLANUL casei No. 3.

agricole, grâu de sămânță, etc. Este Centrala cea mai activă din toată mișcarea cooperatistă.

III. Centrala Cooperativă de Consum - Magazin de en-gros, - are ca scop, servirea intereselor consumatorilor prin aprovizionarea cu articole de consum, ca alimente, îmbrăcăminte, articole de menaj, mobilier de locuință, etc.

IV. Centrala Cooperativă de Îndrumare, Organizare și Control, are ca scop îndrumarea și controlul tuturor unităților Coopera-

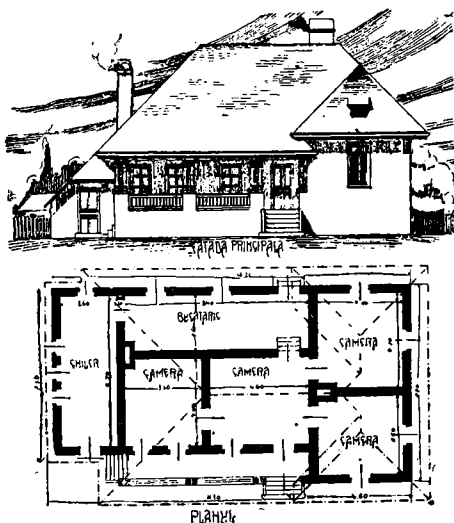
tive, verificarea operațiunilor și a gestiunii, supravegherea aplicării principiilor cooperatiste.

Casa Centrală a Cooperăției este instituțiunea superioară, care îndrumază și controlează activitatea Centralelor Cooperative. Casa Centrală funcționează pe baza unor statute aprobate de Consiliul de Miniștri și semnate prin decret regal. A luat ființă prin libera adeziune a celor patru Centrale Cooperative, așa încât toate cooperativele asociate centralelor, sunt de drept asociate Casei Centrale a Cooperăției.

Are următoarele organe:

1- Adunarea Generală formată din membrii Consiliului Superior al Cooperăției și delegații aleși de către adunările generale ale celor patru Centrale Cooperative.

2- Consiliul superior, care exercită o activitate de îndrumare cooperatistă, este compus din membrii consiliului de administrație ai Centralelor Cooperative naționale, care



Desen Archit. Stănculescu

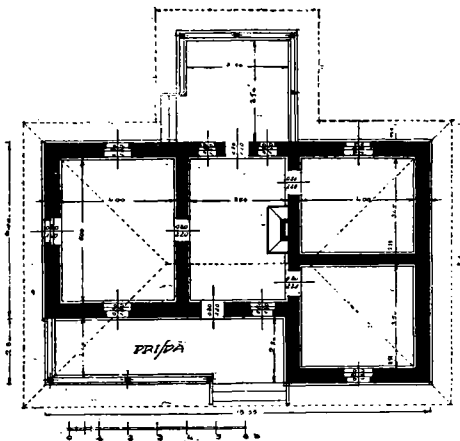
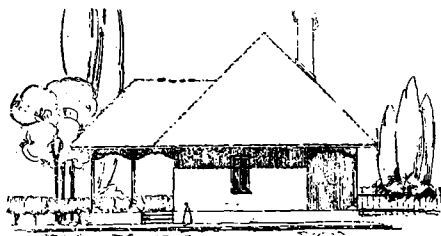
Fig. 995. — CASA No. 4. — Vedere generală.

și-au dat adeziunea la constituirea Casei Centrale. Fac parte de drept din consiliul superior și foștii miniștri, cari au funcționat cel puțin șase luni la departamentele, de care Cooperăția a depins, cu vot consultativ. Acțiunea Consiliului Superior este de propagandă, organizare și coordonare și de apărare.

3- Comitetul Național Cooperatist - care are o activitate de control asupra tuturor centralelor, desemnează din sânul său patru comisiuni: două de supraveghere, o comisiune permanentă și o comisiune de judecată.

Comitetul Național lucrează în plen sau prin Comisiuni. Ca organe de execuție a Ca-

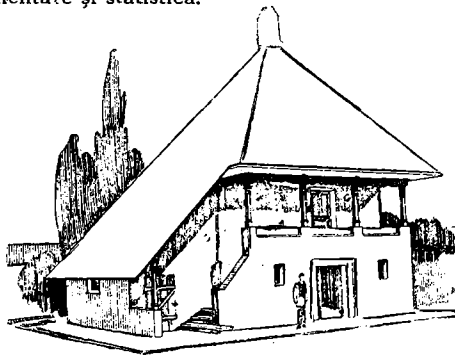
sei Centrale a Cooperăției funcționează; 1- Direcțiunea Generală cu serviciile în subordine, care lucrează lângă Comitetul Națio-



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 996. — CASA No. 5. — Vedere dintr'o parte și plan.

nal; 2- Secretariatul General, cu serviciile în subordine, care lucrează lângă Consiliul superior și cu o direcțiune de studii, documentare și statistică.



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 997. — CASA No. 6. — Vedere generală și plan.

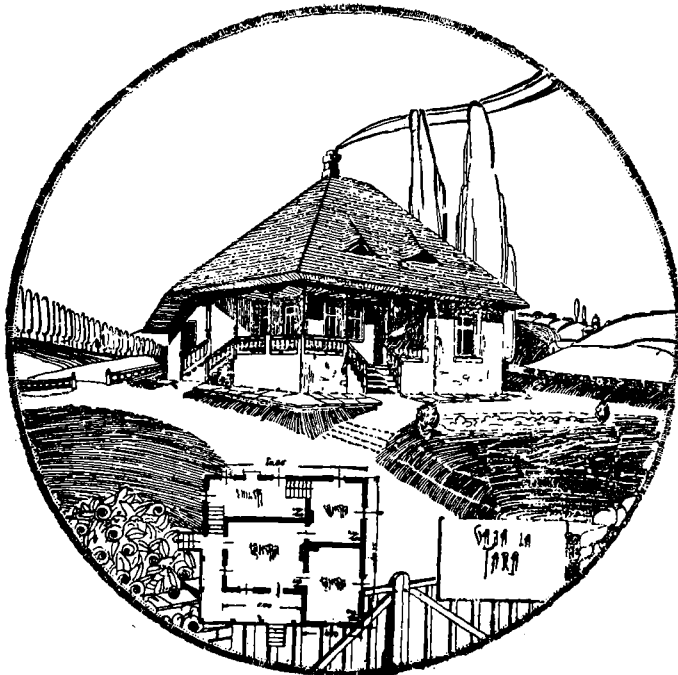
Casa Centrală a Cooperăției organizată în acest fel, dirijează întreaga mișcare cooperatistă și intervine în toate acțiunile ce privesc funcționarea învățământului, a publicității,

statisticii cooperatiste, reprezintă cooperarea pe lângă instituțiile străine și în fața instanțelor administrative, judiciare, parlament și apără interesele cooperăției în genere și a fiecărei cooperative în parte. V. Gav.

CASA GRĂDINILOR PUBLICE. Instituție menită a administra grădinile, parcurile, pepinierele și plantațiile din București. A fost înființată în Iunie 1933. Persoană juridică, exploatată pe baza întreprinderilor comerciale și conduse de un consiliu de administrație compus din: un delegat al Ministerului

percep pentru diverse plantații, din închirieri de imobile, parcuri, lacuri, bufete, patinaj, bărci, etc. din amenzi pentru rupere de flori, călcare de iarbă, din donațiuni, precum și din subvenții date de Ministerul de Domeștii și Primăria Capitalei. Bugetul 1935 a fost de 10.000.624 lei.

Activitatea C. G. P. s'a întins în anul 1935 de exemplu, asupra a 77 grădini și două pepiniere, - cca. 169 hect. În 1935 suprafața îngrijită de ea s'a ridicat la 180 ha., cu următorul număr de plante: 444.774 plante



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 998. — CASA No. 7. — Vedere generală.

de Domenii, un delegat al Comunei București, un delegat al Societății de Horticultură, un delegat al Societății Arhitecților, iar al cincilea membru este cooptat de cei patru de mai sus. Primarul Capitalei este membru de drept și președintele acestui consiliu. Personalul administrativ și tehnic al C.G.P. se compune din administratorul general, care reprezintă Consiliul de Administrație, - directorii tehnici, cari au conducerea executării și supravegherea lucrărilor de plantație pe străzi, parcuri și grădini, șeful culturilor conduce lucrările în serele și pepinierele dela Grozăvești-Mogoșoaia și Parcul Carol; are întreaga răspundere a aprovizionării cu plante de seră, pepinieră, pentru trebuințele străzilor, parcurilor, grădinilor și cimitirelor, etc.

Veniturile C.G.P. se datoresc taxelor ce se

de seră și de grădini - flori, arbuști, etc. -, 4.229 arbori în grădini și parcuri și 501.848 plante în cimitire.

CASA NOASTRĂ - v. reforma agrară.

CASA PĂDURILOR STATULUI. A luat ființă pe baza legii promulgată în Monit. Oficial Nr. 291 din 30 Martie 1910, cu scopul de a administra și valorifica domeniul forestier al Statului.

Acest patrimoniu public a luat naștere odată cu secularizarea averilor mănăstirești - 1863 -, când peste 900 mii ha. de păduri au trecut în stăpânirea Statului și administrația Direcției Pădurilor, care la început, a fost înglobată la Ministerul de Culte, de unde a trecut, apoi, la Ministerul de Agricultură și Domenii.

Suprafața pădurilor Statului care în 1917 se ridica la 1.068.173 ha., a crescut în urma

alipirei Transilvaniei, Bucovinei și Basarabiei - cu toate suprafețele sacrificate cu prilejul reformei agrare - la 1.987.316 ha., din care 1.874.181 ha. pădure; restul este constituit din goli de munte, poeni și terenuri ne-productive. Raportând domeniul forestier al Statului la suprafața totală a pădurilor românești, obținem un procent de aproximativ

Pe esențe, compoziția este următoarea:

Rășinoase	332.821 ha.	17.5%
Fag	594.583 „	32.0%
Stejar (incl. gorun, cer, gârniță)	502.289 „	27.0%
Salcâm	29.654 „	1.5%
Specii moi: salcie, plop, etc.	78.687 „	4.0%
Diverse	336.147 „	18.0%
	1.874.181 ha.	100.0%



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 999. — CASA No. 8. — Vedere generală.

30%. Pe provincii, pădurile Statului se repartizează astfel:

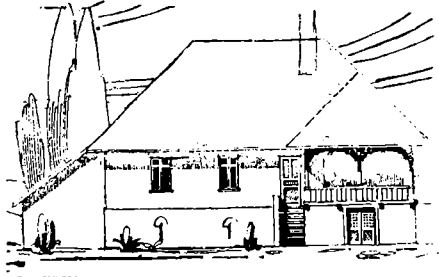
Vechiul Regat	1.026.985 ha.	55.0%
Transilvania	636.809 „	34.0%
Basarabia	199.037 „	10.5%
Bucovina	11.350 „	0.5%
	1.874.181 ha.	100.0%

Importanța dobândită de domeniul public forestier și legiurile economice de după răs. boi, care urmăreau o mai rentabilă folosire a bunurilor și serviciilor publice, au atins și pădurile Statului.

Astfel, legea pentru administrarea pădurilor din 17 Aprilie 1930 - plecând dela prin-

cipiile legii comercializării din 1929 - dă o nouă orientare gospodăriei pădurilor Statului, consacrand două principii călăuzitoare: regia și autonomia, vechea administrație devenind Casa Autonomă a Pădurilor Statului - CAPS.

Ca efect al legii privitoare la regiile autonome, publicată în Monit. Oficial Nr. 102 din 4 Mai 1934, Administrația Pădurilor Sta-



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 1000. — CASA No. 9. — Fataadă.

tului a fost înglobată în Ministerul de Agricultură și Domenii, păstrându-i-se, însă, caracterul de instituție comercială.

Administrarea și valorificarea celor aproape două milioane hectare, care constituiesc domeniul forestier al Statului, se face printr'un personal permanent - în afară de miile de cărauși și lucrători. Pe categorii, personalul CAPS se compune din: ingineri, con-

ductori, brigadieri silvici, pădurari, funcționari administrativi, pers. specialist - contabili, avocați, etc. - și camerești.

Ca organizare, CAPS are la centru o Direcție Generală compusă din 4 Direcții - Administrativă, Comercială, Tehnică și Financiară -, iar în exterior 12 Direcții Regionale, 190 Ocoale Silvice, 6 Centre de Exploatare, 22 fabrici - din care 10 fabrici în funcțiune -, Reprezentanțe Comerciale interne și 2 Reprezentanțe Comerciale Externe - Atena și Budapesta.

Pentru exploatarea posibilităților lemnoase anuale și aprovizionarea fabricilor, CAPS dispune de 502.690 km. cale ferată forestieră în funcțiune; deasemenea, are în construcție 201.358 km. și în stare de proiect 102.000 km. cale ferată.

Voluțul recoltat anual de CAPS din pădurile ce gospodărește, variază în jurul cifrei de 8 milioane mc. lemnărie, iar veniturile totale depășesc cifra de 1.200 milioane lei anual. Valorificarea materialului lemnos exploatat se face în regie - 60% - și prin antrepriză și cooperative - 40%. Participarea cooperăției forestiere la exploatarea pădurilor Statului este din an în an mai activă, în urma legii cooperăției din 1934.

Pentru a se înlesni urmărirea rezultatelor financiare ale gospodăriei pădurilor Statului de către conducerea CAPS. dăm cifrele de mai jos, culese din bilanțurile anilor respectivi:

A n i i	1930	1931	1932 33	1933 34	1934 35	1935 36
	M I I L E I					
Venituri bugetare	737.512	756.009	968.579	991.880	1.158.283	1.232.525
Cheltuieli bugetare	378.299	410.871	575.868	635.731	695.945	781.983
Excedente bugetare	359.213	345.138	392.711	356.149	462.338	450.542

Concomitent cu intensificarea veniturilor s'a reușit a se asigura și o mai rațională îngrijire a pădurilor urmărindu-se împădurirea poenilor, cât și ridicarea procentului e-

sențelor cerute și plătite mai bine pe piață.

Rezumându-ne la împăduriri, dăm suprafețele efectiv împădurite în anii 1930-1935

Anii	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Ha.	9833	11.192	14.209	13.048	21.019	18.983

CASA RURALĂ. Instituție de împroprietărire și organizarea loturilor țărănești. A fost înființată prin lege specială în 1908, ca Societate Anonimă, cu un capital de 10.000.000 lei, din care, jumătate subscris de Stat și jumătate de particulari.

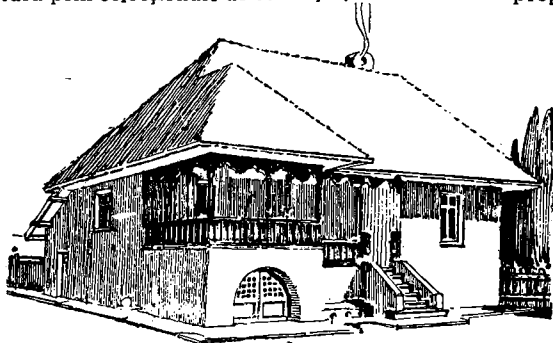
Scopul principal al acestei instituțiuni, a fost de a cumpăra prin emiteri de bonuri, proprietăți rurale și a le revinde, în loturi la săteni, sau comunelor rurale pentru înființarea de islazuri comunale. Aceste scopuri au fost

cu prisosință atinse, deși timpul de funcționare a C. R. a fost foarte scurt. În special organizația tehnic-agricolă, condusă de specia. liști pe baze cooperatiste, a marcat o epocă de glorie în istoria agrară a țării noastre.

Dar C. R. făcea și operațiuni de credit, în favoarea, exclusiv, a agricultorilor. Până la declararea războiului în 1916, C. R. a avut o activitate rodnică, cumpărând un număr de 109 moșii în întindere de 127.263 hectare, din care:

25.124 ha. păduri vândute Statului;
 12.682 „ teren vândut comunelor pentru constituire de islazuri comunale;
 28.273 „ teren vândut în loturi la săteni;
 61.184 „ teren expropriat în 1918.
 127.263 ha. total

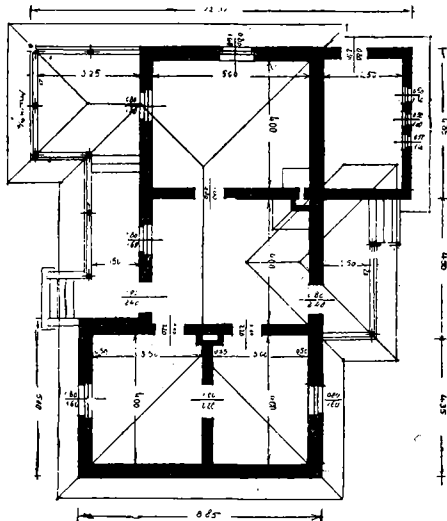
C. R. a căutat să îmbunătățească agricultura prin selecționări de semințe și introduceri



Desen Archit. Stănculescu
 Fig. 1001. — CASA No. 10. — Vedere generală.

de unelte și mașini perfecționate, să încurajeze cultura pământului și creșterea vitelor prin concursuri, organizări de expozițiuni, asigurarea recoltelor, etc.

Prin activitatea ei, în perioada ce a precedat războiul de întregirea neamului, C. R. a realizat, în bună parte, scopul pentru care a fost creată și situațiunea sa a ajuns din cele mai înfloritoare.



Plan Archit. Stănculescu
 Fig. 1002. — PLAN DE CASĂ No. 10.

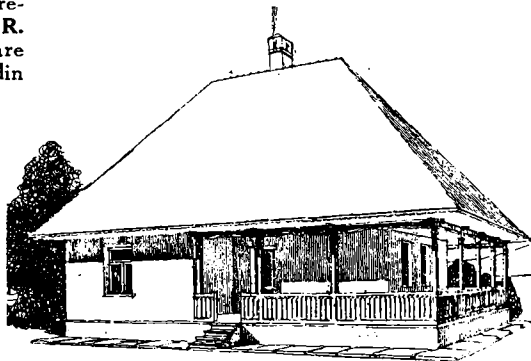
După războiul, în urma expropriierilor moșurilor, C. R. și-a mărginit activitatea la încasarea ratelor din prețurile loturilor vândute

sătenilor, sau pentru islazuri comunale, sau din împrumuturile făcute obștilor și comunelor rurale, la încasarea rentei de expropriere, precum și la împrumuturi făcute agricultorilor.

Această activitate redusă, a fost motivată în mare parte de faptul, că lucrările de expropriere și delimitare ale terenului expropriat erau în curs, ceea ce dadea o siguranță în transmiterea proprietăților.

Este adevărat că Statul, avea drept de preemțiune la vânzarea moșiilor - art. 32 din legea agrară din 1921 și art. 131 din Constituție 1923. Dar acest drept nu a putut fi exercitat, decât în foarte rare cazuri, din lipsa de mijloace financiare, atât din partea Statului cât și a sătenilor, cu toate că Centrala Bancilor Cooperative în 1928 și Banca Centrală Cooperativă în 1929, au fost autorizate să finanțeze Statul în exercitarea dreptului de preemțiune - art. 171 codul cooperăției din 1928 și art. 91 din legea pentru organizarea cooperăției din 1929. Lucrările de expropriere terminându-se și cele de cadastrare fiind aproape terminate și transmisiunea moșiilor rurale făcându-se cu toată siguranța, C. R., prin votul adunării generale din 9 Martie 1930, și-a exprimat dorința ca să-și

dastrare fiind aproape terminate și transmisiunea moșiilor rurale făcându-se cu toată siguranța, C. R., prin votul adunării generale din 9 Martie 1930, și-a exprimat dorința ca să-și



Desen Archit. Stănculescu
 Fig. 1003. — CASA No. 12. — Vedere generală.

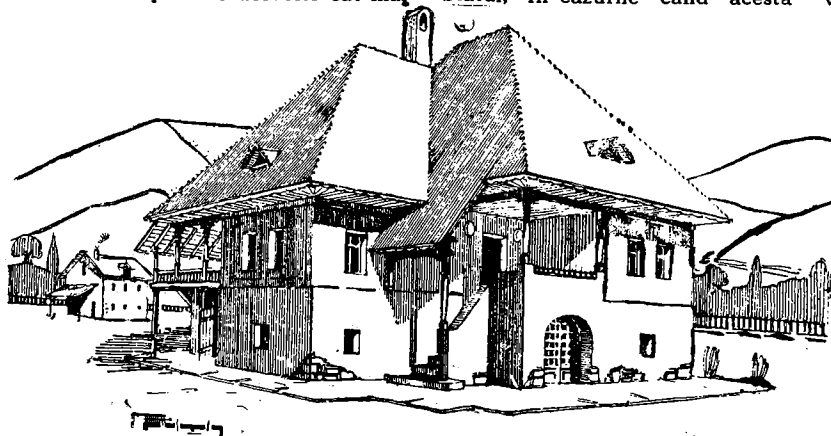
poată relua activitatea sa din trecut, înlesnind, pe de o parte, opera de înstărire a sătenilor prin cumpărări și vânzări de parcele la săteni, sau prin constituiri de islaz comunal și înlesnind creditul agricultorilor, pe de altă parte, alături de alte instituțiuni, precum: Societatea de Credit Agricol, de Credit Funciar și de Centrala Bancilor Cooperative.

Societatea are, de altfel, pentru realizarea acestui scop, mijloacele financiare și anume: capitalul și rezervele se urcă la 100.000.000 lei, iar dreptul ce-l are de a emite bonuri rurale - obligațiuni - pentru cumpărări de

moșii, îi dă puțința unui cadru larg de activitate.

Statul, care are prin C. R. un drept de acțiune și un drept însemnat de control, este interesat ca această instituție să nu dispară, să-și reia activitatea și să se desvolte cât mai

rile instituțiunii - art. 3 -; C. R. va putea face cumpărări de moșii, fie cu plata în numerar, fie prin emitere de bonuri rurale, ori de câte ori Statul nu va exercita dreptul de preemțiune și va putea finanța în aceleași condițiuni Statul, în cazurile când acesta va exer-



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 1004. — CASA No. 13. — Vedere generală.

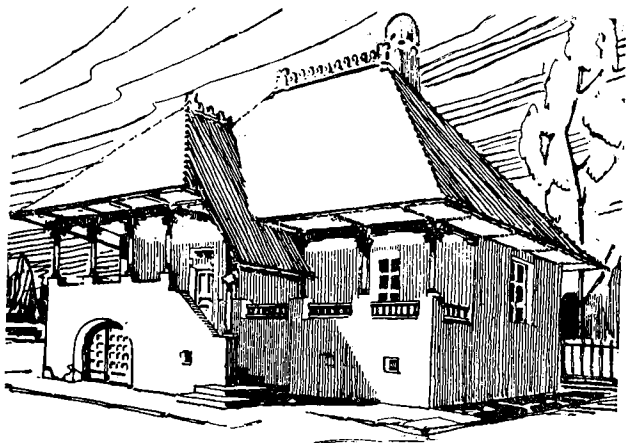
mult, ținând seama mai ales de faptul că ea răspunde nevoiei de a înlesni înstărirea sătenilor, finanțarea cumpărărilor de moșii, prin vânzarea de loturi către săteni, sau prin constituirea islazurilor comunale.

C. R. va putea fi mijlocitorul, care - fără sguđuiri sociale - să treacă moșiile în mod liniștit, dela acei proprietari cari nu se vor simți chemați prin înclinările, pricepera sau mijloacele lor materiale, să se ocupe de cultura pământului, la aceia cari au cea mai mare chemare pentru aceasta: la săteni. Rolul ei în această privință este de o importanță deosebită, care nu poate să scape observațiunii tuturor celor ce se interesează de soarta sătenilor și cultura pământului.

Scopul legii de organizare din 1930, - publicată în Monitorul Oficial No. 144/930, - este de a da puțința acestei instituțiuni să-și reia activitatea, ajutând opera de împrumut și constituirea de islazuri, înlesnind în parte și creditul agricultorilor.

Capitalul social al societății a fost evaluat la 100.000.000 lei, evaluare moderată de altfel, a actualului capital și a rezervelor C. R., și acțiunile particularilor au fost declarate la purtător, afară de cele ale Statului, cari au rămas nominative și inalienabile.

S'au prelungit pe timp de 30 ani dreptu-



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 1005. — CASĂ No. 14 — Regiunea deluroasă și de munte.

cita dreptul de preemțiune - art. 4, alin. e - sau în lucrările de așezarea și înstărirea coloniștilor - art. 4, alin. f.

Față de faptul că mulți săteni împrumut își vând loturile și pentru ca acestea să nu intre în mâinile străinilor sau a speculatorilor, s'a dat puțința C. R. să cumpere și asemenea loturi - art. 4, alin. d.

Pentru a încuraja cumpărăturile, s'a mărginit dobânda la sumele datorate de săteni și obștii comunale, la cel mult 12% - art. 4, alin. d - și s'a dat puțința C. R. să înlesnească creditul agricultorilor prin împrumuturi de

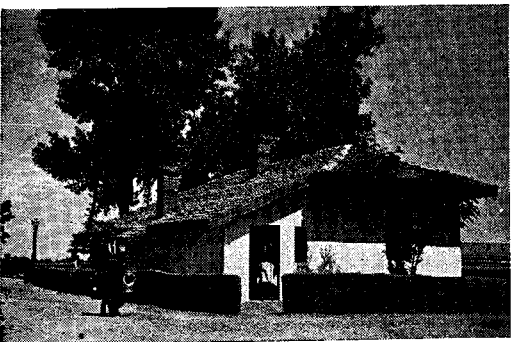
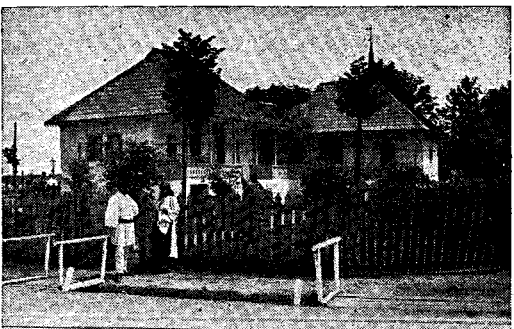
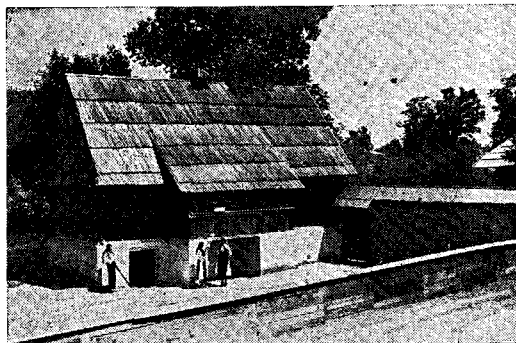
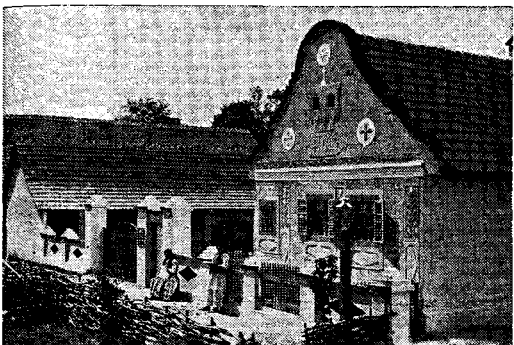
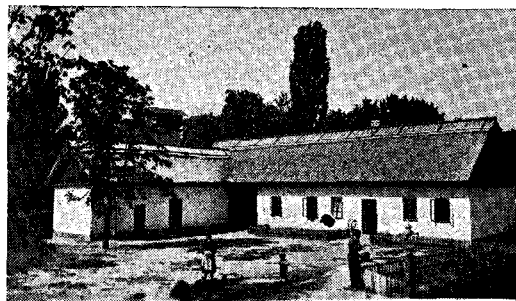


Foto. „Muzeul Satului“

Fig. 1006—1013. — TIPURI DE CASE ROMÂNEȘTI. Col. I, de sus în jos: Câmpani-Bihor; Sârbova Timiș; Suiri-Argeș; Regina Maria-Caliacra — Coloana II, idem; Olănești-Cetatea Albă; Tilișca Sibiu; Copăciul-Vlașca (Foto Kurt Wielscher), Rușețu-Brăila.

combii sau gaj, cu ușurințele de forme făcute acestor operațiuni, de legile de Credit Funciar și Agricol - art. 4, alin. j.

În scopul de a înlesni operațiunile, s'au simplificat formalitățile de cumpărare, revânzare și acordare de credite și s'a dat C. R. dreptul, de a obține o urmărire simplă și neîntârziată contra debitorilor săi - art. 65-88.

Pentru a se înlătura diversitatea de dispozițiuni, în cece privește proprietățile țărănești, - s'a adoptat și pentru transmiterea loturilor cumpărate de săteni prin mijlocirea sau de C. R., dispozițiunile legii circulațiunii bunurilor rurale - art. 54.

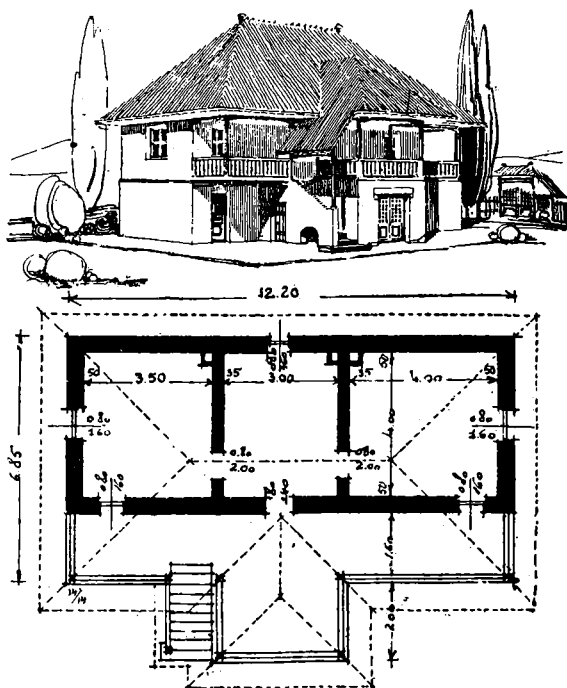
Deoarece dispozițiunile prea restrictive ale vechei legi, - cari în fapt nu s'au respectat de săteni, - au dat loc la procese numeroase, s'a prevăzut ca toate înstrăinările făcute între săteni, de la 1908 până la promulgarea legii de față, să fie validate - art. 54, alin. 2.

În consiliul de administrație al C. R., guvernul a asigurat un drept de control prin numirea a patru din membri și a doi censored, pe lângă comisarul guvernului - art. 56-60. După principiile legii, s'a prevăzut că guvernul va alcătui statutele C. R. - art. 64.

Legea din 1930 răspunde unei nevoi reale și ea va face să se adauge încă o instituțiune de un real folos, la acelea menite să înlesnească creditul rural și agricol.

Avântul pe care-l luaseră obștiile satești de sub conducerea C. R. de dinainte de războiu, formează o pagină glorioasă din politica agrară a țării. Organizarea lor era tot atât de înaintată ca a celor mai raționale gospodării și ferme model, deși parcelele de teren erau individuale. Numai arăturile și trierisul se făceau devalma, ținându-se totuși socoteală de suprafața fiecărui obștean în parte, cât și de cantitatea rezultată de pe el. Vom arăta, când vom vorbi despre obștiile de arendare, tehnica și sistema acestora.

I. Mih.



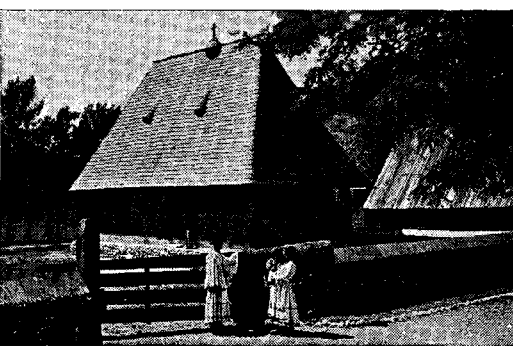
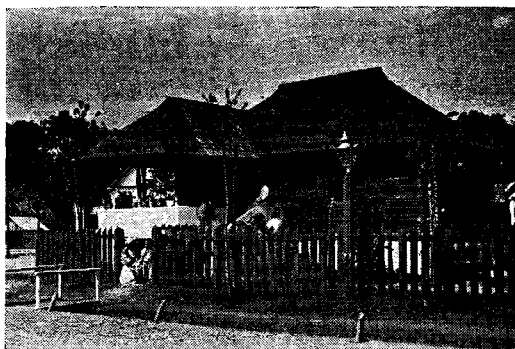
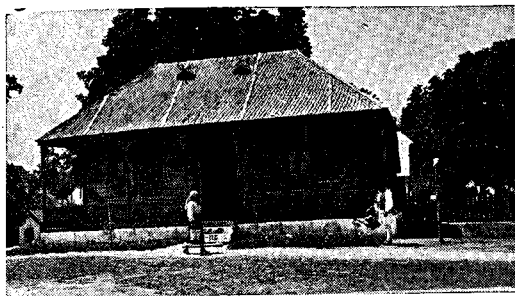
Desen Archit. Stănculescu

Fig. 1014. — CASĂ No. 15. — Vedere și plan — pentru un gospodar înstărit.



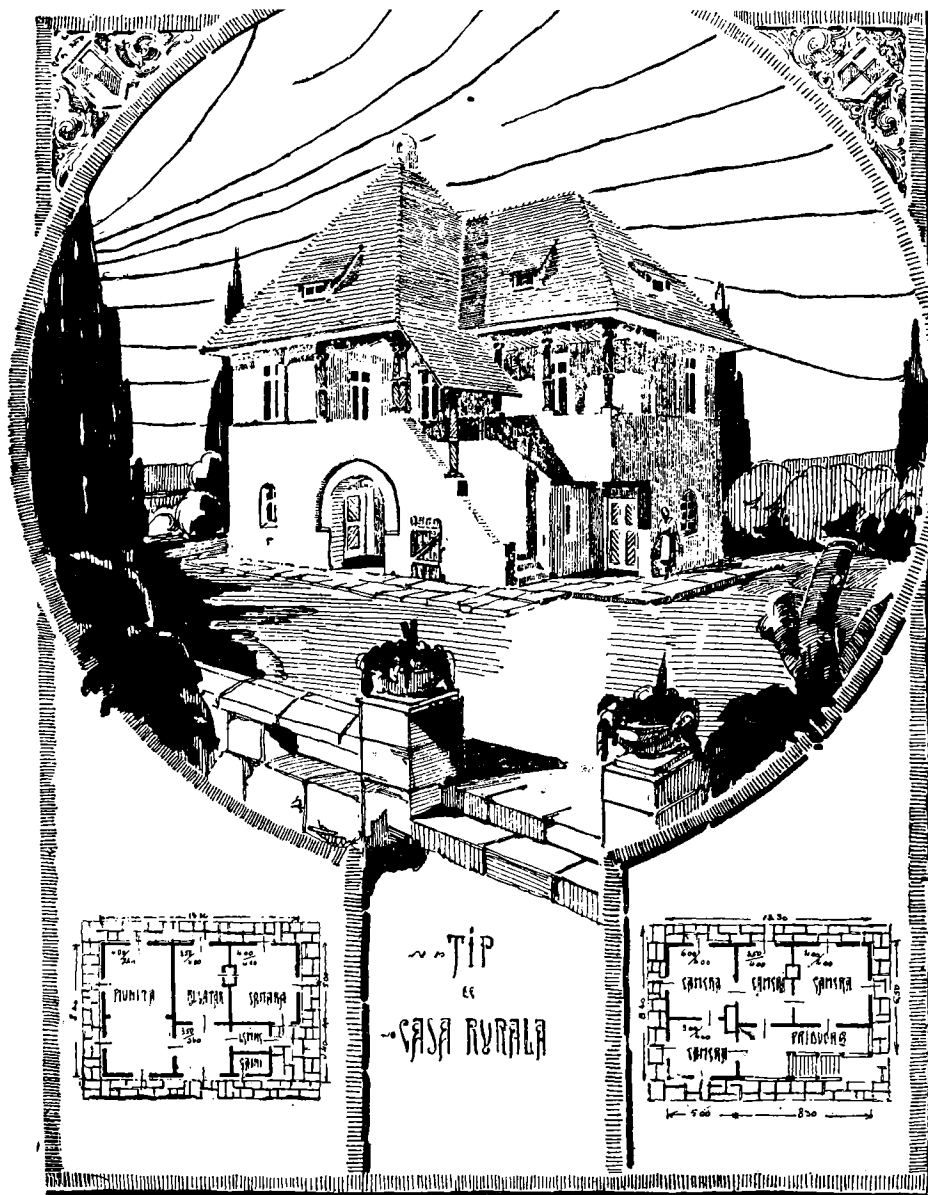
Desen Archit. Stănculescu

Fig. 1015. — CASĂ No. 16 — regiunea de munte. — Vedere.



Fot. „Muzeul Satului“

Fig. 1016—1023. — TIPURI DE CASE ROMÂNEȘTI. — Coloana I, de sus în jos: Calu Iapa-Neamt; Igrăței-Orhei; Măldărești-Vâlcea; Golcea-Dolj. Coloana II, idem: Stănești-Muscel; Pecineaga-Tulcea; Gorosan-Fălciu; Moiești-Satu Mare.



Desen Archit. Stănculescu

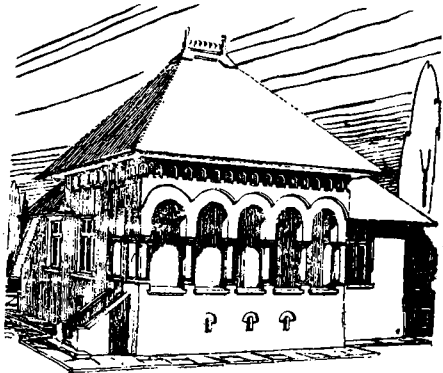
Fig. 1024. — CASĂ No. 17. — Vedere generală și plan.

CASARCA RUTILA. - Zool. - v. călifar.

CAȘCAVAL. - Industr. agr. - Brânză a cărei fabricație diferă dela o stână de oi la alta și ale cărei operațiuni sunt următoarele: se încheagă laptele la o temperatură de 26.

28° în 40-50 minute, iar cașul se pune tr'o pânză de in, care se strânge ca o le tură. Se înnoadă colțurile pânzei și apoi sucesc pe un băț cât mai mult, pentruca zerul să se scurgă. Se întoarce apoi legăt

de caș cu nodul în jos, pe o masă înclinată și se presează cam $\frac{1}{2}$ oră. După presare și svântare, se face o probă din trei felii, ce se introduc într'un cazan cu zer, ce fierbe la 100° C. După o jumătate de oră de fiert, se scoate o felie și se vede dacă se întinde; în cazul când se întinde, cașul e bun pentru prepararea cașcavalului, iar dacă nu se întinde, se lasă celelalte două bucăți să fiarbă mai departe și se încearcă dacă cașul se întinde



Desen Archit. Stănculescu

Fig. 1025. — CASĂ DE PREOT — Vedere generală.

după o oră, două și chiar 12 ore de fiert. Dacă nici după acest interval de timp feliile nu se întind, cașul nu e bun pentru cașcaval. Odată proba făcută, se ia cașul întreg și se taie în felii subțiri și se introduce apoi într'un vas smălțuit, prevăzut cu găuri rare și mari cât boabele de linte. Vasul cu caș se introduce la rândul lui într'un cazan cu zer și se încălzește la fierbere. După un timp oarecare de fierbere, se ia cu lingura o probă de caș și se scoate la suprafața zerului. Dacă se întinde, cașul e bun și se răstoarnă pe o masă, se pune în tipare rotunde, se lasă să se svante pe polițe, întorcându-l de 5-6 ori, din două în două ore. La ultimele trei întoarceri, sărăm cașcavalul pe ambele fețe. După sărare se mai lasă în forme 5-6 ore și după aceiasescot calupurile și se așează în teancuri de 6-8 bucăți, presărând sare printre ele. Teancurile de cașcaval se păstrează 8-12 ore într'o cameră bine aerisită și după aceea se spală roatele de cașcaval cu o cârpă udă. După spălare, roțile se trec într'o pivniță răcoasă, unde se țin la dospit 3-4 luni.

În țara noastră sunt 2 feluri de c., deosebite între ele prin modul de fabricație: 1- C. de munte sau penteleu; 2- C. grecesc. Cel dintâiu are un gust mai dulceag și pasta intermediară. Cel dealdoilea are pasta tare și are un gust picant, aproape iute. I. Dobr.

CASEINĂ. - Alim. - Praf fin, alb ca zăpada, insolubil în apă și acizi diluați, solubil însă în alcool și acizi concentrați. Caseina

are reacțiune acidă, căci înroșește hârtia albastră de turnesol și degajă, cu carbonații, bioxid de carbon. Caseina formează cu bazele diferite combinațiuni, dintre care cele mai importante sunt cele de calciu. Combinațiunile caseinei cu oxidul de calciu pot fi acide, neutre sau bazice; sunt solubile în apă și nu precipită prin fierbere. În lapte există caseinatul de calciu neutru în stare de suspensie, ceace se poate proba, dacă trecem laptele printr'un filtru poros; în acest caz grăsimea și caseina rămân pe filtru, iar materiile solubile din lapte trec cu apa. Caseina se poate precipita din lapte prin acizi slabi sau prin chiag - fermentul Lab din stomacul vițelilor -, operație ce mai poartă numele de închegare sau coagulare. Coagularea caseinei prin acizi are loc din cauză că acizii îi răpesc calciul, pe când aceia prin cheag nu s'a putut explica până în prezent în mod satisfăcător. I. Dobr.

— Bot. - C. vegetală, asemănătoare celei din lapte, este o albumină în soluție a sucului celular, care se coagulează în prezența acizilor; se găsește mai ales în boabele de leguminoase, mazăre și fasole - cunoscută și sub numele de legumină.

CAȘIE. - Bot. - *Lonicera nigra*. - v. caprifoi.

CASMA. - Sin. hârleț, arșau. Instrument agricol de mână, compus dintr'o lamă tăietoare, de formă dreptunghiulară sau trapezoidală, la care se fixează coada de lemn. Partea lucrătoare se face din fier oțelit ori întregă de oțel; în cazul din urmă, c. este

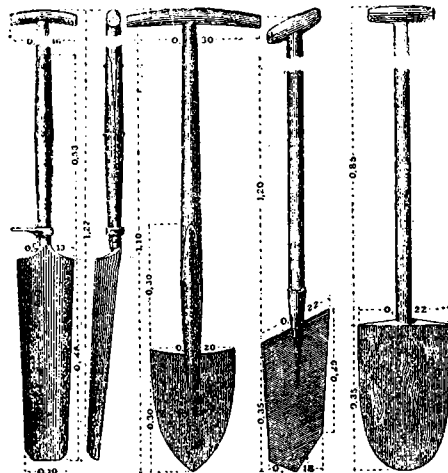


Fig. 1026. — CINCI MODELE DE HÂRLETE.

mai solidă și mai ușoară. Sunt mai multe feluri de c.: pătrată, argustă - de drenaj -, lipovenească, de scos arbori, etc. Obişnuit, c. cântărește 1,200 kgr. Coada se face din lemn, rotundă și groasă cam de 0,03-0,05 m.; lungimea variază după întrebuințarea pe care

o are c.: 0,60-0,90 m.; vârf este rotundă, alteori are mânășă.

C. se întrebuițează la întoarcerea, mărunțirea și nivelarea solului; se mai întrebui-

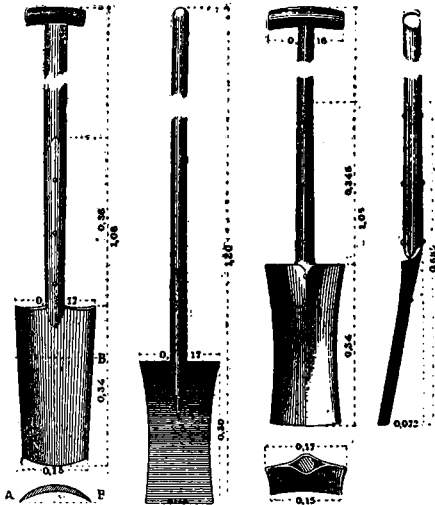


Fig. 1027. — TREI MODELE DE HĂRLETE.

țează încă la scoaterea arborilor, la facerea straturilor, la desfundat, la facerea șanțurilor și a gropilor, etc.



Fig. 1028. — CASMA model MITSCHERLICH

tre ele prin pereți transversali cărnoși; pulpa fructului, care se scoate prin ruperea perete-

lui lemnos, este dulce și se întrebuițează ca un laxativ ușor.



Fig. 1029. — CASSIA FISTULA.

CASSIS. - Bot. - v. coacăz.

CASTAN. - Bot. - Castanea vesca Gartn. - sin. *C. sativa* Mill. = *C. vulgaris* Lam. fr. Chataignier; germ. Edelkastanie; engl. Chestnut. Arbore de mărimea II-a, din Sudul Europei, reprezentat și în flora noastră. Lujerii anuali strălucitori, roșii bruni cu lenticile albicioase, colțurați. Mugurii distici, relativ mici, conici, ascuțiți, îndepărtați de ax, cu 2-3 solzi acoperitori, solzii bruni-roșiatici, glabri sau slab pufoși. Frunze alterne sau distice, scurt pedunculat, ovale, coriacee, simplu dintate, dinții mari, ascuțiți, îndoiți în seceră, adânciturile dintre dinți larg rotunjite; la bază cuneiforme, la vârf ascuțite, 9-18 cm. lung., cu 15-20 nervuri laterale, penate, nervura mediană galbuie, la maturitate pe fața superioară de un verde închis, pe fața inferioară glabre sau cu un puf de un verde deschis. Infrunzirea în Mai. Amenții erecți 12-20 cm. lungime, câte 1-2 la subțioara unei bractei; pe ax sunt inserate lax glomerule în dicaziu de câte 7 flori masculine. Amenții dela baza lujerilor poartă numai flori masculine; cei situați către extremitatea lujerilor prezintă către baza axului lor 2-3 glomerule dichaziale triflore femele. Florile masculine au un perigon din 6 sepale, 8-12 stamine și un rudiment de pistil. Florile femele sunt învelite aproape în întregime de cupulă, din cari ies afară numai

vârfurile sepalelor și stigmatelor. Floarea femelă are un perigon din 6 sepale, ovar cu șase loji, șase stigmat albicioase; în fiecare lojă câte două ovule; din totalitatea ovulelor unui ovar numai unul singur ajunge la maturitate. - Fig. 1030.

Fructele zise castane sunt învelite într'o



Fig. 1030. — CASTANEA VESCA Gartn. — A, lujer florifer cu ament; 1, inflorescență masculă; 2, floare masculă; 3, inflorescență femelă; 4, diagrama inflorescenței femelă — α β α , β bractei —; 5, secțiune longitudinală prin inflorescența femelă; 6, floare femelă în profil; 7, idem în secțiune longitudinală; 8, cupulă cu fructe; 9, fruct.

cupulă verzuie cu țepi rigizi, lungi, înțepători, îndepărtați unui de alții. Cupula se desface după coacere în patru valve; în interior aflăm 2-3 castane. Aceste fructe sunt de 2-3 cm. lungime, spre bază late ca o pungă, la vârf ascuțite slab și lasă să se recunoască încă resturile uscate din perigon și stigmat; ele sunt învelite în afară de un pericarp pielos de culoare brun-roșiatică, lucitor, dotat cu

dungi longitudinale, în partea inferioară la locul de prindere pe cupulă prezintă o pată albicioasă, înconjurată cu perișori. Dacă se desface pericarpul fructului se găsește pe un strat de peri situat deasupra tegumentului seminței. 1 hl. castane cântărește $56\frac{1}{2}$ - 70 kgr.; 1 kgr. conține 180-300 fructe. Maturitatea are loc în stare izolată între 20-30 ani, în arborete 40-60 ani: indivizii proveniți din lăstari fructifică timpuriu, chiar la 6 ani. În stațiuni proprii fructifică abundent; anii de sămânță revin după 2-3 ani. La Baia Mare s'a calculat, că un arbore izolat de 60-80 cm. diam. ter. produce în anii de sămânță 1 hl., iar în masiv 60 l; în hl. s'au aflat 7600-12000 castane - 1 kgr. = 140-130 castane. - Fructele se coc în Octombrie. Coeficientul de germinare la fructele păstrate uscate 55-60%. Durata facultății germinative $\frac{1}{2}$ an. Este de recomandat a se păstra fructele în cupulă, pentru ca să se mențină facultatea germinativă timp mai îndelungat; procentul germinativ la 80-88%.

Germinația hypogee, are loc după 4-6 săptămâni dela semănare, Plantula crește în primii zece ani foarte puțin, apoi arată o creștere foarte rapidă; în condițiuni bune după 50 ani poate ajunge o înălțime de 16 m. și diametru de 0.50 m. În stare izolată rareori întrece înălțimea de 16-19 m., în masiv însă se înalță mai mult, are o creștere susținută, până la 20-25 m. Creșterea sa în grosime se continuă vreme îndelungată, putând ajunge dimensiuni apreciabile. Cel mai gros castan de la noi a fost găsit la Tismana, cu diametru la nivelul solului de 2,60 m. Longevitatea foarte mare; vârsta unui castan gros de la Tismana a fost calculată la 1000 ani. Arborii izolați au un port maiestros; tulpina lor se desface la 3-4 m. de la suprafața solului în numeroase crăci groase, cari formează o coroană rotundă bogată în frunziș și umbră. În rădăcinarea pivotantă; la indivizii bătrâni, pe lângă pivot se mai dezvoltă și rădăcini laterale puternice, îndreptate oblic în profunzime. Tulpina după tăere lăstărește foarte puternic; puterea de lăstărire o păstrează timp îndelungat; poate forma și drajoni. Lăstarii au creștere rapidă ajungând în 15 ani 5-9 m. înălțime. Se reproduce și prin marcotaj. Scoarța formează după 15-20 ani ritidom brun cenușiu, cu crăpături în rețea, longitudinale și transversale.

Lemnul său prezintă raze medulare, vasele din lemnul de primăvară sunt rare și au lumen larg; în secțiune transversală șlefuită se observă cu ochii liberi în inelele anuale dungi albicioase, cari pornesc din lemnul de primăvară și se ramifică în lemnul de toamnă; aceste dungi corespund vaselor. Lemnul pre-



Col. Dr. Ing. C. Chiriță

Fig. 1031. — CASTAN DE LA FOLOVRACI.

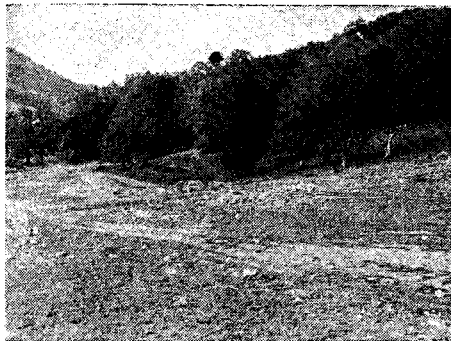
zintă duramen colorat, care se ivește de timpuriu; alburnul este îngust și constă din 10-15 inele exterioare. Lemnul este destul de greu, densitatea sa în stare uscată 0,66, se crapă ușor, elastic, rezistent la tracțiune, are o mare durată în aer din cauza bogăției sale în tanin. Preferă soluri reavăne, profunde, cu o cantitate sporită de nisipuri, afânate și suficient aerisite. Nu vegetează pe soluri caldare, stabilindu-se numai pe terenurile produse prin dezagregarea rocilor silicoase, bogate în potasiu, slab acide. Castanul este un arbore caracteristic al florei mediteraniene, putând ajunge și în Europa centrală ca element de penetrație sau prin cultură. Arealul său cuprinde toată Europa de Sud din Portugalia până în Grecia, Asia Mică, țările transcașpice și Vestul Africii de Nord; granița sa nordică este greu de stabilit, întrucât prin cultură a fost extins în Anglia de Sud, în Nordul Germaniei și chiar în Sudul Peninsulei Scandinavice. În centrul arealului său este un arbore de câmpie sau de dealuri joase; către Sud devine un arbore de munți, iar la

Nord îl aflăm ca arbore de dealuri și coline din etajul stejarului și partea inferioară a etajului fagului.

La noi în țară castanul vegetează în mod spontan sau subspontan în regiunile mai calde ale țării - Oltenia, Țara Hațegului, regiunile de vii dintre Arad și Oradea Mare, Baia Mare.

În Oltenia el este un element component al arboretelor de contact dintre depresiunea subcarpatică și munți, așa că aci cu greu ne putem pronunța astăzi, dacă este o specie spontană sau adusă prin cultură; în restul țării îl aflăm prin vii, livezi, limite de țărine și mai rareori este subspontan - Crasna, Pescari - Arad și Firiza - Sătmar. și ca atare și-a păstrat caracterul de arbore cultivat, deși este introdus pe alocuri încă din timpul Romanilor. Răspândirea sa este insulară; preferă întotdeauna verșanții calzi, feriți de curenți reci de aer și cu expoziție generală sudică. La Est de Jiu stațiunile sale sunt în distribuție lineară și urmează marginea de Nord a depresiunii oltene și care corespunde cu locul de așezare al fostelor sau actualelor așezăminte mănăstirești din Gorj și Vâlcea; în această regiune se menține în grădini și nu a progresat în răspândirea sa. La Vest de Jiu castanul se găsește vegetând pe o fâșie lată de circa 5 km., care se lărgește către podișul Mehedințean; în această regiune este un element component al pădurei și formează arborete sau este diseminat.

Cea mai importantă stațiune a castanului este în apropiere de mănăstirea Tismana pe platforma Gornovița, unde formează arborete pure sau în amestec pe o suprafață de circa 90 ha. Alt centru mai mic de răspândire îl aflăm în dreptul satelor Broșteni, Frânțești, Gureni - Gorj - pe Bistrița.

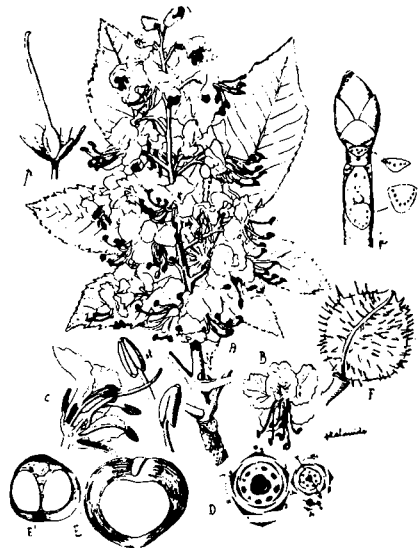


Col. Dr. Ing. C. Chiriță

Fig. 1032. — ARBORET DE CASTAN la Polovraci.

În Ardeal este răspândit: a. județul Sătmar: în pădurile ocolului silvic Firiza, pe Măgura în arborete de gorun cu fag; la Baia Mare este comun în vii și livezi; Somos, Mor-

gău și Beltiug, b. - județul Someș introdus la Cliș, Comenciș și Negreni în sec. XIX; c. - județul Bihor, cultivat și adeseori subspontan în regiunea de vii din jurul Oradiei, Sistirea, Urvind; d. - jud. Arad, cultivat la Sulița, Bărzava, Vărădia; subspontan la Crasna și Pescari; e. - județul Hunedoara cultivat la poalele Retezatului în livezile din comuna



Colecția ICEF.

Fig. 1033. — AESCULUS HIPPOCASTANUM L. — A, lujer florifer; B, floare hermafrodită văzută din față; C, idem în secțiune longitudinală, st = stamina, p = pistilul; D, diagramă florală; E, sămânța văzută de jos; E', sămânța în secțiune longitudinală; F, fruct; M, mugure terminal. — Desen schematicizat de V. MELANIDE, după Hegi, Hampel, Warming, C. K. Schneider.

Răul cu Mori; f. - în Banat, Băile Herculane, Domeniul Reșița, câteva exemplare cultivate.

Cultura sa a fost încercată în câmpia Munteniei pr. zise și Dobrogea unde a dat greș neputând suporta temperaturile minime din erile geroase. În schimb este cultivat cu succes în pădurile ocolului silvic Tismana. Este o esență prețioasă dând un lemn cu multiple întrebuințări; scoarța sa este utilizată la tăbăcitură și la tăbăcitură a pieilor. Fructele sale constituiesc pentru populațiune un aliment. Arborii de la noi produc fructe mai mici decât castanele din comerț, aduse din regiunile mediteraniene.

Se cultivă: var. *macrocarpa* Hort. cu fructe mari.

În cultură aflăm *C. pumilla* Mill. - Castan pitic. *C. denta* Borkh. - *C. american*, specii din America de Nord. C. C. Georg.

CASTANĂ DE APĂ. - Bot. - *Trapa natans* L. - v. cornaci.

CASTAN PORCESC. - Bot. - *Castan de India*, *Castanul calului*, *Aesculus hippocastanum* L. - fr. Marronnier d'Inde. germ. Ross

kastanie; engl. Horse-Chestnut. Arbore de mărimea II-a, originar din munții înalți din Grecia până în Caucaz, introdus în cultură în Europa Centrală din sec. al 16-lea; se cultivă ca arbore de alei și la marginea masivelor pentru portul său majestos, coroana sa umbroasă și inflorescențele sale decorative.

Lujerii anuali groși, în primele stadii galben-verzii și acoperiți de o păslă deasă galben-ruginie, care se ia prin frecare cu degetul, apoi devin glabri și brun-cenușii, măduva largă. Mugurii opuși, groși, lipicioși, acoperiți de numeroși solzi opuși, strălucitori, brun-castanii, coriacei; mugurii floriferi foarte groși, terminali, după desfacerea solzilor se observă în interior inflorescența, în miniatură, înconjurată de peri pălșoși. Frunzele opuse, palmati-compuse, lung pedunculate; foliolele sesile, în număr de 5-7 (9) cuneat-obovate, 8-20 cm. lungime, 4-10 cm. lățime, vârful brusc îngustat, marginea neregulat obtuz searată, în tinerețe păroase, la maturitate glabre, pe ambele fețe aproape uniform colorate, de un verde viu. Inflorește abundent anual la finele lui Maiu sau începutul lui Iunie. Inflorescențele de formă piramidală, erecte, sunt constituite din cime unipare dispuse în o grapă; axul inflorescenței și pedunculii florali lipicioși, acoperiți de o păslă ruginie, care se ia pe degete. Florile sunt dorsiventrale, cu

Fig. 1034. — CASTAN SĂLBATEC — *Aesculus hippocastanum*.

un plan de simetrie oblic, care trece prin sepa 4-a constituite după tipul 5; 5 sepa libere, verzi; 5 petale libere, din care două

sunt mai mici, albe cu pete galbene sau roz până la purpuri și cu marginea undulat-încrețită; florile de două feluri: în majoritate mascule cu 7 stamine și un rudiment de pistil, cele dela baza inflorescenței hermafrodite cu 7 stamine, pistil nepăros din 3 carpele reunite, ovar cu 3 loji, în fiecare lojă câte două ovule. Florile hermafrodite prezintă două stadii de înflorire; în primul, pistilul este matur, iar staminele în formațiune stau recurbate în jos, în al doilea stadiu după polinizarea stigmatului, staminele se maturesc și devin erecte. - Fig. 1033.

Fructul este o capsulă, rotundă, până la 5 cm. grosime, cu un înveliș verde, semilemnos, dotat cu țepi moi, rari, se desface în trei valve; în interior cuprinde 3 semințe mari, asemănătoare cu fructele castanului bun. Semințele rotunde, strălucitoare, cu un tegument brun-castaniu, de consistență pieleașă, cu o pată mare netedă cenușie; lipsite de endosperm; embrionul cu două mari cotiledoane groase, cărnose, bogate în amidon, amarui. Se coc la începutul toamnei. Germinația hypogee. Este de recomandat a se semăna toamna, când germinează în pri-



Colecția ICEF.

Fig. 1035. — AESCULUS Pavia L. — A, lujer florifer cu o frunză - schemă -; B, o floare; C, diagramă florală; D, secțiune prin ovar; E, inflorescență fructiferă; F, fruct; G, sămânță; H, lujer în portul de iarnă; I, detaliul unui mugure lateral. — Desen schematicizat de V. MELANIDE, A, C, D, E, F, G după Hegl, — H, I după Schneider și B după Klein.

măvara următoare; păstrate până primăvara își pierd facultatea germinativă, în bună parte; cele cari mai rămân în viață, semănate primăvara germinează după 3-4 săptămâni. Plantula are o creștere rapidă, chiar în primul an poate atinge $\frac{1}{2}$ m., iar în pământ dezvoltă un pivot profund, care însă mai târziu se oprește în dezvoltare. Maturare timpurie,

după 10-15 ani; fructifică anual abundent. Tulpina sa este puternică, cilindrică, scurtă, arată întodeauna o torsiune către dreapta, se desface de jos, de la 2-3 m., în crăci groase, întinse mult lateral. Coroana sa este oval-rotundă, cu ramificație redusă, cu frunziș bogat, datorită pozițiunii orizontale a frunzelor este foarte umbroasă. Tulpina sa poate atinge grosimi până la 1 m. în diametru și înălțimi de 22-25 m. În rădăcinarea superficială, rădăcinile laterale se întind mult în lături.

Pentru buna sa dezvoltare necesită un sol afânat, cu bogat conținut nisipos și un procent ridicat de humus; poate rezista însă și în soluri compacte, slab aerisite, din care cauză se poate planta pe străzi pavate. Suportă bine uscăciunea solului și seceta de vară. Rezistent la temperaturi joase din timpul ernoii, suferă geruri târzii, cari îi pot produce sfâșierea frunzelor. Tulpinile expuse razelor soarelui suferă de arșiță care le cauzează răni profunde longitudinale, ce se cicatrizează greu; la arborii de pe străzi de regulă aflăm asemenea răni. Se poate cultiva până la 1000-1100 m. În stațiunea sa naturală vegetează în defileuri umbroase, împădurite la altitudini de 1000-1300 m., împreună cu nucul și platanul, ceace ne explică rezistența sa la umbră, pe care o poate suporta timp îndelungat. În masive se poate utiliza, având în vedere această proprietate, ca element al subarboretului pentru protejarea solului pădurei. În cazurile, când nu se urmărește realizarea unui venit, se poate întrebuința cu succes pentru crearea de perdele de protecție în regiunile de stepă; în plantațiunile din stepa dobrogeană de la Caraorman, arboretul de experiență de castan arată o foarte bună dezvoltare, neegalată de alte specii.

Lemnul lipsit de duramen colorat, galben-albicios, bogat în apă, moale, se despică ușor, cu porii uniformi răspândiți în inelul anual, puțin rezistent la sollicitări mecanice - compresiuni, flexiuni, etc. -, putere calorică redusă. Razele medulare și vasele nu se observă cu ochii liberi, limita inelului anual vizibilă. Longevitatea redusă 100 ani; în condițiuni bune de vegetație până la 200 ani.

Semințele sale bogate în amidon se utilizează pentru fabricarea spiritului; în acest scop se extrage amidonul cu apă simplă sau alcalinizată, care apoi este transformat prin fermentare în zahăr și alcool; din cauză că conțin un principiu amar, care se află mai ales în tegumentul pielos nu sunt proprii pentru alimentație. Dintre animale numai căprioarele și cerbul dama le mănâncă. Prin tratare cu o soluție de sodă se extrage principiu amar și saponina, care este otrăvitoare și apoi se pot da ca hrană și altor animale. Din cauza conținutului în saponină semințele fac apa săpu-noasă; ele mai sunt bogate în ulei, care se extrage pentru întrebuințări medicinale.

Scoarța conține 2-3% tanin. Din lemnul său se fac cutii, saboți și obiecte de strung.

În cultură mai aflăm:

Castan porcesc galben. *Aesculus octandra* Marsh.; *Ae. flava* Ait. Arbore sau arbust originar din Nordul și Centrul Statelor Unite. Frunzele lung pedunculate, 5 foliate; foliolele îngustate către vârf treptat, evident pețiolate. Florile cu corola galben pală sau galben-verzuie, caliciu campanulat. Mugurii nu sunt cleioși.

Castan porcesc roșiu. *Aesculus Pavia* L. Arbust sau arbore mic din Centrul Statelor Unite. Se deosebește de precedentul prin caliciu tubulat, colorat ca și corola în roșu-deschis sau murdar-închis. Frunzele cu 5-7 foliole. - Fig 1035.

Castan porcesc de vară. *Aesculus parviflora* Walt., originar din regiunea de coline din Carolina până în Florida. Arbust cu muguri mici, nelipicioși. Frunzele cu 5 foliole eliptice, pe fața inferioară cu o brumă albăstruiie. Florile apar în Iulie, prezintă corolă redusă galbenă și staminele de două ori mai lungi decât petalele. Fructele de forma perelor, nu se coc în Europa Centrală.

În cultură s'au produs numeroase forme intermediare prin bastardizare:

Aesculus carnea Hayne - *Ae. rubicunda* Loisel. = *Ae. hippocastanum* X *Ae. pavia*. Este un bastard, care se poate regenera și prin sămânță. Se aseamănă la frunză cu castanul porcesc comun. Mugurii rășinoși. Frunzele 5 foliate, lung pedunculate, foliolele cuneat-ovovate, vârful îngustat brusc, marginea crenat-serată. Inflorescențele cu axele roșii. Florile cu caliciu închis-roșu, 4-5 petale roz deschis - roșea hort. - sau închis - coccinea Brioti hort. -, staminele cu filamente roșii, păroase. Fructele cu spini moi, fini.

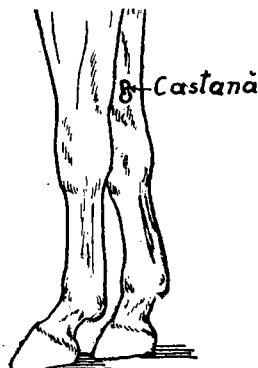


Fig. 1036. — CASTANĂ, pe piciorul anterior-drept al unui cal.

Aesculus hybrida DC. - *Ac. octandra* X de *Pavia*. Mugurii nerășinoși. Frunzele lung pedunculate, 5 foliate; foliolele pe fața inferioară pubescente, scurt pețiolate. Caliciu îngust campanulat galben-roșiat sau roșiu; petalele îndreptate în sus, vilozitate și cu peri glanduloși pe margine, roșii sau galbene.

Speciile de castan porcesc se reproduc și prin altoire; *A. parviflora* se regenerează deobicei prin butășire.

În parcuri este de recomandat a se planta

izolați sau în buchete pure pentru ca să se poată desvolta nestânjeniți și ca să se pună în evidență frumusețea portului lor.

C. C. Georg.

CASTANĂ. - Zoot. - Producțiune cornoașă, de formă ovală sau neregulată, situată pe fețele interne ale antebrațului și jaretului la cal. La măgar și la unele rase de cai mici, ea lipsește de regulă la membrele posterioare.

Unii autori o consideră vestigiul unui deget dela picior, deși nu există indicii convințătoare.

V. G. și G. M.

CASTANE. - Bot. - Fructele de *Castanea vesca*. - v. *Castan*.

CASTANEA VESCA. - Bot. - Arbore din fam. Fagaceae. - v. *castan*.

CASTOR. - Zool. - Sin. biber. Gen de rozătoare din fam. Castoridae. Animale lungi



Fig. 1037. — CASTOR FIBER L.

și masive, cu cap mare și subțire, cu bot scurt; ochi și urechi mici; coadă lată, acoperită cu peri în treimea întâia, cu plăci în celelalte două treimi din lungime; labe scurte, terminate prin 5 degete cu ghiare puternice; degetele posterioare reunite printr-o membrană. În vecinătatea anusului se găsesc 2 glande care secreteză un produs specific, cu miros puternic și gust amar, numit *castoreum*.

Nu se cunoaște decât o singură specie: *C. fiber*. - Fig. 1037 - Atinge lungimea de 1 m, și cântărește 20-25 kgr. Buza superioară prevăzută cu musteți subțiri; culoarea perilor

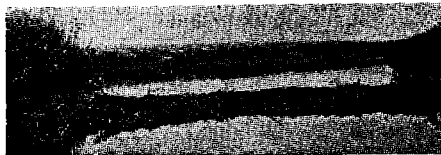


Fig. 1038. — DIG RIDICAT DE CASTORI, pe un braț al Elbei.

gris, pământie sau neagră. Se cunosc variațiile: *C. canadensis*, în nordul Asiei și al Americii și *C. gallicus*, pe țărmurile Rhonului. *C.* mai este întâlnit pe marginele Elbei, Dunării, în Rusia și Siberia. Se hrănește cu scoarțe de arbori, cu rădăcini de nufăr și alte

plante acvatice. Înnoată cu ușurință; pe uscat, mișcările lui sunt greoaie. C. de Canada este cunoscut prin colibele pe care și le construiește pe marginea apelor curgătoare. Interiorul este împărțit în 2 compartimente, unul servind ca magazie de provizii, altul pentru locuit.

C. este mult vânat pentru carnea sa, pe care unii o consideră ca foarte gustoasă, cum și pentru blană. Vânătoarea este însă grea, de oarece animalul este pierdut în apă.

CASTORREX. - Zoot. - Rasă de iepuri de casă, a cărei blană se aseamănă cu aceea a castorului. - v. iepuri.

CASTRARE. - Gen. - Operațiune prin care se îndepărtează organele sexuale. Individul castrat își pierde sexul său și tinde să se apropie de sexul opus, luând o formă mai mult sau mai puțin intermediară sau neutră. Castrația se practică atât la mascul, cât și la femelă, constituind de o parte emasculația, de alta ovariectomia. Este interesant de semnalat faptul că, la insecte, castrația nu provoacă dispariția caracterelor sexuale secundare, ci animalul castrat rămâne nemodificat. Aceasta se explică prin faptul că hormonii sexuali la insecte nu sunt secretați de glandele sexuale, ci se presupune că sunt secretați de toate celulele corpului, așa că operația de castrație n'are nici un efect asupra lor. La vertebrate însă, castrația antrenează dispariția caracterelor sexuale secundare, căci acestea depind de hormonii produși de glanda sexuală.

Este însă evident că numai acele caractere se vor transforma după castrație, care încă nu s'au dezvoltat definitiv sau care mai sunt încă diferențiabile spre sexul opus. De aceea castrația modifică animalul mai puțin, când e practică la o vârstă mai înaintată și mai mult la o vârstă mai tânără. Când vom deci ca un mascul castrat să păstreze ceva mai mult din vigoarea și expresia sexului său, nu vom opera castrația prea de timpuriu, ci vom lăsa animalul să ia mai întâi o dezvoltare convenabilă, să-și formeze mai bine scheletul și conformația corporală sub imperiul hormonilor masculini și după aceea vom practica operația.

Armăsarul castrat se numește cal, sau în limbaj popular jupan, taurul castrat se numește bou, berbecul castrat se numește batal, vierul castrat se numește porc, iar cocoșul castrat, clapon. În multe cazuri, termenul cu care se desemnează animalul castrat servește și ca nomenclatură pentru întreaga specie: cal, bou, porc. În alte cazuri se utilizează ca nomenclatură de specie termenul unuia din sexe: oaie, capră, găină, câine, păun, etc.

Castrațiunea oferă numeroase avantaje economice, astfel că are o importanță deosebită pentru zootehnie. Suprimând viața sexuală, ea accelerează îngrășarea, atât la masculi cât și la femele, menține lactația la adăpost de turburările pe care le produc căldu-

rile la femele, ameliorează calitatea cărnii, suprimă mirosul special al cărnii de mascul la unele specii, cum este cazul la vier și face animalul mai ușor de mănuit la serviciu, cum e cazul la cal; iar când se practică în scop terapeutic, castrația vindecă ninfomania și satiriază. În fine, castrația servește în acțiunea de ameliorare a raselor, întrucât prin ea înlăturăm de la reproducție animalele defecuoase.

La mascul, castrația produce efecte mai accentuate decât la femelă. Masculul castrat capătă caractere care-l apropie mult de sexul feminin. Dezvoltarea corpului rămâne mai redusă, capul se alungește și devine mai fin, bazinul se dezvoltă mai mult. Oasele lungi cresc în lungime mai mult decât la masculul necastrat, căci prin castrație se întârzie osificația și sudura diafizo-epifizară se termină mai târziu. De aceea indivizii masculi castrați au membrele lungi și în special membrele posterioare, care sunt mai mult influențate. Boul și calul castrat sunt mai mult înalți pe picioare decât masculii întregi. Claponul de asemenea are picioarele mai înalte decât cocoșul. Figdor a cercetat istologiceste structura oaselor lungi la boii castrați și a găsit încă la vârsta de 8-9 ani cartilagiul diafizo-epifizar neosificat, ceace-l determină să afirme că și după această vârstă, creșterea în talie la boii castrați nu este exclusă. Dacă însă castrația survine prea târziu, după ce sudura diafizo-epifizară s'a făcut, atunci, evident, membrele nu se mai pot alungi.

Mamelele se dezvoltă uneori foarte mult la masculii castrați. Coarnele la boii castrați se dezvoltă considerabil în lungime. La berbec, din contra, castrația împiedică dezvoltarea și anume: la rasele, care prezintă coarne numai la mascul, această împiedicare e totală, iar la rasele caracterizate prin prezența coarnelor la amândouă sexele, berbecii castrați capătă coarne la fel cu oile. Indivizii castrați târziu rămân însă cu coarnele așa cum erau în momentul castrației și anume la tauri rămân scurte, iar la berbeci dezvoltate.

Pielea devine mai subțire și părul caracteristic masculului necastrat nu se mai dezvoltă în aceeași măsură. Corpul tiroizi se atrofiază și glanda pituitară se hipertrofiază. Glandele accesorii ale aparatului genital se atrofiază, penisul de asemenea. La omul castrat barba încetează de a mai crește. Vocea masculului castrat se subțiază, temperamentul se calmează, instinctul genetic dispare cu timpul și astfel animalul, devenit mai liniștit, are o tendință pronunțată spre îngrășare.

La femelă, castrația se practică mai mult în specia porcului, în scop de a grăbi îngrășarea prin înlăturarea vieții sexuale. Se practică mai rar la vaci și iepe, ca tratament al ninfomaniei. Unele observații arată că vacile castrate sunt mai ridicate în talie decât vacile necastate, apropiindu-se de făptura boilor

castrați. Coarele se dezvoltă mai mult decât la femelele întregi.

Când ovariectomia este practică de timpuriu, ea împiedică dezvoltarea mamelelor, care rămân astfel rudimentare, ca la mascul; de asemenea organele genitale rămân nedesvoltate.

În ceea ce privește secrețiunea laptelui, castrarea la femela adultă, în perioada de lac-

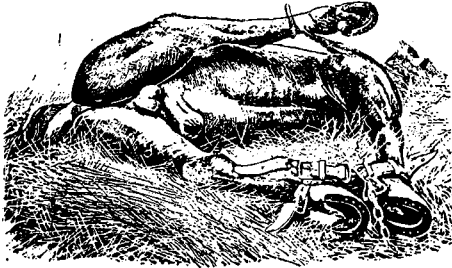


Fig. 1039. — FIXAREA ANIMALULUI PENTRU CASTRAȚIE.

tație, împiedică modificările pe care această secreție le suferă la apariția căldurilor, întrucât căldurile dispar prin castrare; pe lângă aceasta, secreția laptelui este prelungită dincolo de limitele unei perioade normale de lactație.

La scroafele castrate se constată o dezvoltare în musculatura spinării, iar părul este mai fin și scheletul mai slab. Greutatea lor la tăere este mai mare, iar carnea și slămina sunt mai tari decât la individele necastrate.

La păsări ovariectomia produce apariția în coadă a penelor caracteristice masculului; uneori modificarea ia proporții așa de mari, încât transformă femela castrată aproape complet în mascul.

În acelaș cadru trebuie să cuprindem și faptul, bine cunoscut de crescători, că la unele găini bătrâne apar pene de cocoș în coadă și uneori chiar încep să cânte ca cocoșii. Este o consecință a atrofiei senile a ovarelor, care apropie aceste găini de cele ovariectomizate. Fenomenul se observă însă nu numai la găini, ci și la alte păsări cum e curca, făzănița, păunița ș. a. De asemenea se constată, la unele iepe bătrâne, apariția dinților canini - colți -, cari sunt caracteristici numai masculului, iar la cerboaițele bătrâne cresc uneori coarne ca la cerbi și în fine putem semnala aci faptul atât de frecvent observat la unele femei bătrâne, cărora le apar barbă și mustăți, ca la bărbați. Toate aceste fapte se datoresc atrofiei fiziologice a ovarelor și dispariției consecutive a hormonilor feminini, ceea ce poartă numele de castrare senilă. Consecințe analoge are și castrarea parazitară pe care o suferă în mod regulat unele crustacee.

G. K. C.

— Chir. - I. C. la cal. La armăsarii cari nu se opresc pentru prăsilă, c. se recomandă să se facă până la vârsta de 2 ani, începând dela vârsta de 10 luni sau chiar mai devreme. Cu cât armăsarul este mai bătrân, cu atât operația devine mai grea și mai periculoasă. Anotimpul cel mai potrivit, când se recomandă să se facă operația este primăvara și toamna. Armăsarul înainte de c. cu 3-4 zile, este supus la o dietă, compusă din barbotaje și rația de fân redusă. Animalele prea nervoase, înainte de operație, se anesteziază. Înainte de a trânti animalul, trebuie să ne convingem că ambii testicoli sunt scoborîți în bursă, deoarece se poate ca la unii armăsari un testicol să rămână în cavitatea abdominală - v. Cryptorhidie. Animalele puțin nervoase și mici se operează în picioare, însă la cea mai mare parte a cazurilor se operează pe animalul culcat pe partea stângă și membrul posterior fixat la spata de aceeași parte. După ce animalul a fost trântit se leagă o platlonjă la chișița membrului posterior drept și se trece după gâtul animalului, - Fig. 1039 - de sus în jos, apoi o ducem dinainte înapoi și o trecem pe sub coapsa dreaptă, iar capătul este dat unui ajutor, pentruca să-l tragă în spre greabănul calului, în timp ce desprindem piciorul din antravon. După ce a ajuns copita

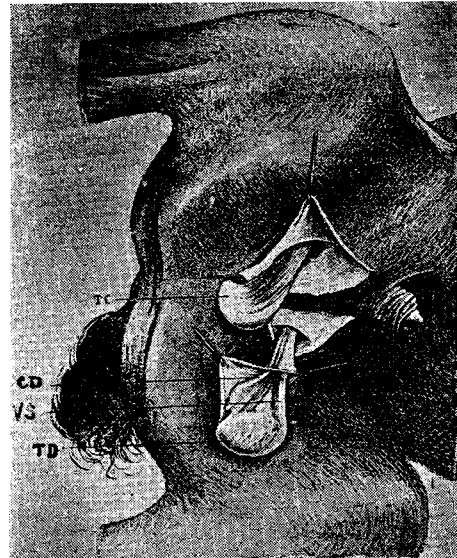


Fig. 1040. — TESTICOLELE ȘI CORDOANELE LA CAL: TC. testiculul acoperit, TD. testiculul descoperit, VS. vasele sancvine a testicolului, CD. canalul deferent.

la spată, facem să alunece platlonja până la jaret, unde o fixăm în formă de 8. Acuma regiunea unde trebuie să lucrăm e complet descoperită.

a - C. cu testicolul acoperit. Este metoda cea mai întrebuițată.

Operatorul se așează pe crupa animalului trântit și prinde bine cu ambele mâini testicolul inferior. După ce l-a tras bine în fundul bursei, îl prinde numai cu mâna stângă, iar cu bisturiul din mâna dreaptă incizează scrotumul, dartosul și țesutul conjunctiv subdartosin, în lungul testicolului dinainte înapoi, de o parte și paralel cu rafeul median. - Fig. 1040 - Aceste țesuturi incizate, testicolul este pus în evidență. Prindem cu o mână testicolul și cu cealaltă rupem aderențele care au mai rămas și împingem pe cordon în sus învelitorile deja tăiate. Trebuie să fim atenți să nu scăpăm din mână testicolul, deoarece animalul îl trage în cavitatea abdominală prin mușchiul cremaster, care nu a fost secționat. După ce testicolul a fost bine descoperit și cordonul tras în afară, se introduce clupa dinainte înapoi, în așa fel, încât să cuprindă cordonul dedesubtul epididimului. Brațele libere ale clupei se strâng cu ajutorul unui clește, apoi se leagă bine la extremitate cu o sfoară. - Fig. 1041 - Pe buzele clupei se

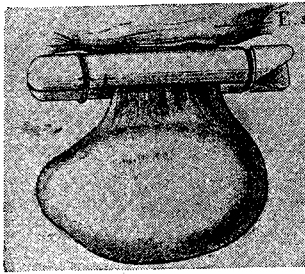


Fig. 1041. — CASTRATA CU TESTICOLUL ACOPERIT. Es. invelitorile superficiale.

pune un strat subțire de pudră de sublimat, sulfat de cupru sau nitrat de argint, cari au rolul de a necroza țesuturile prinse și deci de a distruge cât mai curând și cordonul. La fel se procedează și cu testicolul celălalt. Animalul se ține cu clupele timp de 8-12 zile, după care interval se taie cordonul dedesubtul clupei. Uneori se poate întâmpla ca să se necrozeze cordonul mai repede și clupele cad singure împreună cu testicolele.

b. - C. cu testicolul descoperit. La c. cu testicolul descoperit, procedăm ca și la metoda cu testicolul acoperit; însă, după ce am pus bine în evidență testicolul și cordonul, înfigem în cordon un bisturiu drept, - Fig. 1042 - îndreptat cu lama în afară, la nivelul mușchiului alb și puțin dedesubtul epididimului și secționăm în afară. Apoi aplicăm clupa pe cordon cât mai sus și extirpăm testicolul dedesubtul clupei. Unii practicieni lasă testicolul să cadă singur, sau extirpă numai o parte, ca să nu se ridice prea sus clupa.

c. - C. cu cordonul acoperit. După ce am preparat animalul, facem asupra testicolului două incizii, una mai lungă și mai superficială, iar a doua mai scurtă și mai profundă. Cu mâna stângă exercităm presiuni pe am-

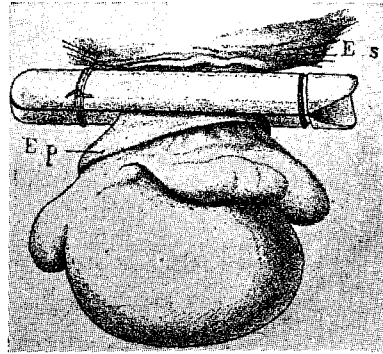


Fig. 1042. — CASTRATA CU TESTICOLUL DESCOPERIT ȘI CU CORDONUL ACOPERIT. Es. invelitorile superficiale, Ep. invelitorile profunde.

bele fețe ale testicolului, până se detașează învelitorile superficiale de cele profunde și le ridicăm în sus pe cordon, apoi scotem testicolul în afară din incizia învelitorilor profunde - seroasă, tunica fibroasă și cremaster - pe care le ridicăm puțin mai sus pe cordon. Clupa se aplică pe cordonul acoperit de învelitorile profunde, secționate. După ce am fixat bine clupa, testicolul se poate extirpa.

d. - C. prin legătură. Se procedează ca și la c. cu testicol acoperit sau descoperit. Inșă, se leagă strâns cu catgut cordonul, acoperit sau descoperit, la 2-3 cm. deasupra epididimului. Dedesubtul legăturii - la 1-2 cm. - se secționează cordonul. Buzele scrotului rămas în urma inciziei se coase.

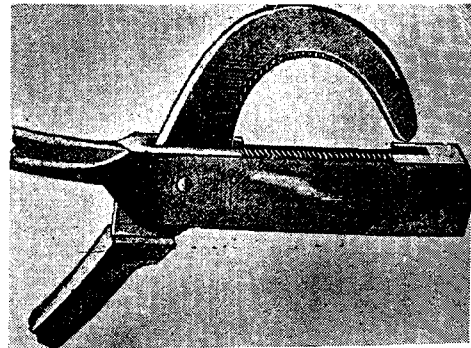


Fig. 1043. — EMASCULATOR.

e. - C. prin zdrobire. În acest procedeu zdrobim cordonul, acoperit sau descoperit, cu ajutorul ecraseurului lui Chasseignac. Pentru a se evita hemoragia, zdrobirea se face

încet. Sdrobirea se obține mai repede prin emasculator. Fig. 1043. Aparatul se strânge cât mai bine pe cordonul acoperit sau descoperit, apoi se apasă pe mânerul secundar, nu se ridică emasculatorul, de pe cordonul rămas, timp de 5-10 minute, variind după vârsta animalului, pentru a nu se produce hemoragii.

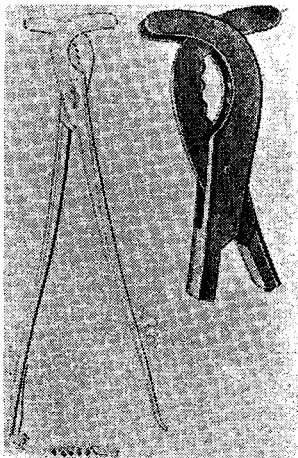


Fig. 1044. — Pensa lui SAND.

Pentru sdrobirea cordonului avem ecraseurul pensă Chasseignac, constrictorul Julié, pensa Sand, Fig. 1044 - pensa Cinotti,

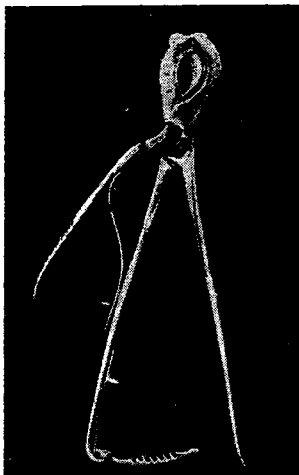


Fig. 1045. — Pensa REIMERS.

pensa Reimers - Fig. 1045 -, care nu-i decât pensa Cinotti - Fig. 1046 -, căreia i s'a adăugat un dispozitiv de tăiere în forma de cosor,

pensa Eschino Eschini, pensa Serra, etc.

După operație, animalul se duce la grajd sau în boxă, unde se lasă liber. Coada se leagă cu o bandă de tifon, care se duce după gâtul animalului. Pentru a evita infecția tetanică, după operație se face o injecție cu 10 cm.³ ser antitetanic.

Accidentele castrăției. Colicele, dacă se manifestă, apar imediat după c. și sunt de cele mai multe ori ușoare. Ele dispar dacă animalul este plimbat sau i se fac frecțiuni cu apă rece pe abdomen. La animalele care se lasă după operație libere în boxă sau grajd, colicele nu apar decât foarte rar.

Cel mai de temut accident este hemoragia. Apare atunci când nu am strâns bine clupele și am extirpat testicolul sau când am ridicat prea repede emasculatorul de pe cordon. În cazul când s'a deschis vreo. arteră mică, hemoragia se poate opri cu tamponare de vată sau aer cald; când s'a deschis o arteră mare, trebuie să i se facă legătura.

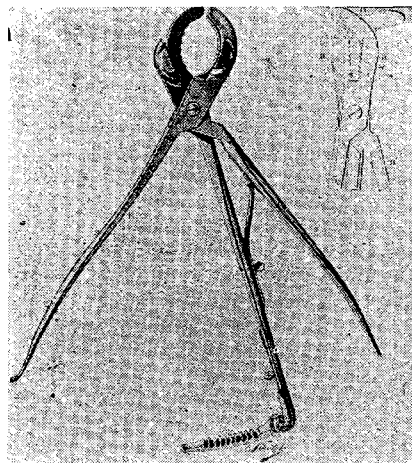


Fig. 1046. — Pensa lui CINOTTI.

Peritonita când apare, este consecutivă inflamației tecei vaginale sau a cordonului.

Ciuperca este o complicație foarte frecventă și greu de operat. - v. ac.

2- C. la măgar și catâr. Măgarul fiind un animal recalcitrant, se recomandă c. cât mai devreme. Procedeu e ca și la cal. Un accident post-operatoriu la măgar este apariția hemoragiei, care de multe ori poate aduce moartea animalului.

3- C. la bovine. C. la taurasi se poate face chiar dela 15-30 de zile după naștere, favorizând creșterea. Animalele castrate în tinerețe se dezvoltă mai bine și au carnea mai fragedă. Boini sunt mai buni pentru tracțiune. C. junicilor nu este recomandată, iar a vacilor numai după ce au dat 3-4 viței. Vacile

1049. - Prin învârtire cordonul se torsionează devine mai întins și mai rezistent la pipăit. Se procedează la fel și cu celălalt testicol. Testicolele contorsionate se ridică spre canalul invinal, iar cu mâna stângă prindem bursele dedesubtul lor și le legăm cu o sfoară. Bursele se desleagă după 48 de ore.

b. - C. cu persa Burdizzo. C. cu pensa Burdizzo constituie procedeul cel mai modern și cel mai uzitat. Operația durează puțin și animalul nu suferă. Operatorul se așează în poia animalului, prinde cu mâna stângă testicolul și-l trage în fundul bursei. - Fig. 1050 -

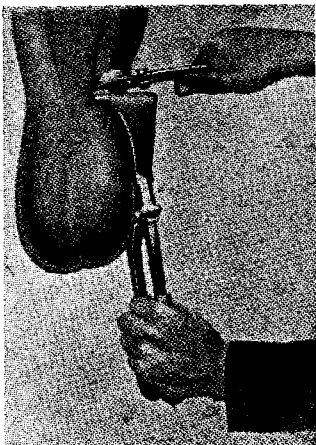


Fig. 1051. — PENZA BURDIZZO — Fixarea cordonului cu ajutorul clestelor.

Cu mâna dreaptă se prinde cordonul testicolului respectiv și se pune bine în evidență la marginea laterală a bursei. După ce s'a fixat bine cordonul cu ambele mâini, un ajutor aplică pensa Burdizzo pe scrotum și pe cordon și strânge până ce buzele pensei se apropie. - Fig. 1051. - Se ține astfel timp de 20-40 secunde. Pentru a se avea siguranță că cordonul s'a sdrobit, se mai aplică încă odată pensa, ceva mai jos, la o distanță de 1-2 cm. Pe plaga produsă se pune un antiseptic, ca: tinctura de iod, acid boric, etc. La fel se procedează și cu testicolul celalt. Pensa Burdizzo sdrobește: o porțiune din scrotum care a fost prinsă, cordonul testicular și vasele testicolului, obliterându-se. Testicolul ne mai fiind hrănit se resoarbe și în 1-2 luni dispare.

c. - C. prin sdrobirea cordonului cu ciocanul. Este un procedeu vechi și brutal. Se prind ambele testicole, acoperite de scrotum, între două bastoane tari, lungi de 1 m. și se strâng ca și cu clupele. Operatorul, așezat în poia animalului, aplică mai multe lovituri pe bastoane, în dreptul cordonului, cu un ciocan de lemn sau de fier, până când se sdrobește cordonul.

d. - C. cu clupa aplicată pe deasupra scrotumului. Testicolele se trag în fundul bursei. Deasupra epididimului se aplică clupa, special făcută, și se strânge cu un șurub. După 5-6 zile clupa se strânge din nou, fără însă de a mișca din primul loc. După 10 zile secționăm testicolul și scrotumul dedesubtul clupeii și ridicăm și clupa.

e. - C. prin smulgere. Testicolul se scoate din bursă prin o mică incizie, descoperim cordonul până la canalul deferent și vasele sanguine. Cu un foarfece tăiem canalul deferent, iar vasele sanguine, după ce le-am torsionat de câteva ori, le smulgem împreună cu testicolul.

f. - C. prin legătură cu sârmă de fier. Metoda se întrebuințează în deosebi la taurii bătrâni. Se delimitează cele două cordoane. Traversăm cu un trocar scrotomul dinapoi înainte, printre cele două cordoane, la 3-5 cm. deasupra testicolului. Scoatem tijul trocarului și introducem prin canală 3 sârme de fier, lungi de 60 cm. - Fig. 1052 - Cu două dintre ele legăm cordoanele iar al treilea, îndoit în jos, se ține ca rezervă, în caz când unul din primele s'a rupt, în caz contrar se scoate. Torsionăm apoi cele două extremități a firului la maximum. Apoi se extirpă partea inferioară la 3-4 cm. sub legătură. Sârma și porțiunea rămasă cade singură după 5-8 zile, din cauză că țesutul strâns se necrozează.

4- C. la berbec. C. prin bisturnaj. Animalul e ținut, de către un ajutor, pe spate, cu membrele posterioare trase înainte și în spre abdomen, apoi se procedează ca și la animalele mari.

Castrația cu pensa Burdizzo. Este procedeul cel mai recomandat pentru berbeci. Operația se face repede, putându-se castra până la 100 berbeci pe oră. Procedeul e ca și la animalele mari. După ce testicolul a fost tras în fundul scrotumului și cordonul întins, se aplică pensa pe scrotum deasupra epididimului.

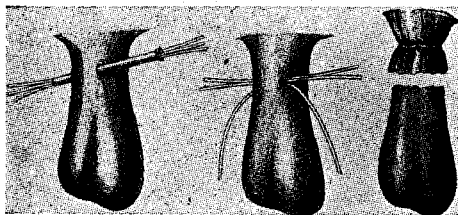


Fig. 1052. — Castrația la adulți cu sârmă de fier.

Pentru a fi siguri că am sdrobit cordonul se poate aplica pensa pe același cordon încă odată, prima dată sus, apoi mai jos. Pe locul unde am aplicat pensa se pensulează cu tinctură de iod. În urma sdrobirii cordonului noi am sdrobit și vasele cu sânge, care merg alături cu cordonul. Testicolul ne mai fiind ali-

mentat dispare aproximativ în 40-50 de zile.

5- C. la vier. La porcii tineri, de 6 săptămâni, e suficient să incizăm bursele testicolului, scoatem testicolul afară și torsionăm cordonul până se rupe, fără să mai luăm alte precauțiuni. La vierii mai bătrâni, după ce



Fig. 1053. — CASTRATIE LA PORC CU FENSA BURDIZZO.

am enucleat testicolul, se leagă cordonul și se extirpă cu bisturiul. Plaga rămasă se suturează. C. cu pensa Burdizzo din timp în timp devine tot mai întrebuințată. Se întrebuințează în deosebi la vierii mai bătrâni. - Fig. 1053.

6- C. la câini. Procedeu cel mai întrebuin-

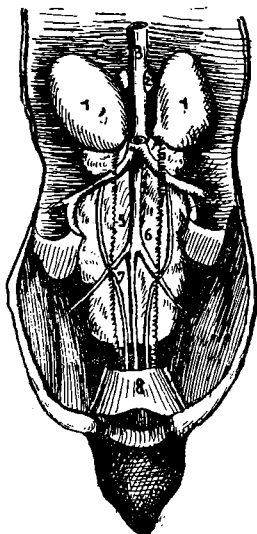


Fig. 1054. — 1. Testicole, 2. glanda suprarenală, 3. vena, 4. aorta, 5. canal deferent, 6. rinichi, 7. ureter, 8. cloaca.

țat este legătura aseptică a cordonului acoperit. După ce am așezat convenabil animalul ca să nu ne muște, se desinfectează regiunea burselor. Incizăm învelitorile superficiale și enucleem testicolul. Legăm cordonul cu un fir de ață sau cadgut steril, cât mai

sus și suturăm plaga. La fel procedăm și cu celălalt testicol.

7- C. la pisică. Animalul e fixat de un ajutor pentru a nu ne putea mușca sau sgâria. Desinfectăm regiunea burselor, incizăm straturile superficiale și tragem testicolul în afară. Aplicăm pe cordon o pensă hemostatică cât mai profund și cu o altă pensă prindem cordonul mai înafară, la o distanță de 1 cm. În timp ce pensa superioară o ținem fixă, cu pensa a doua torsionăm cordonul până se



Fig. 1055. — Castrarea cocoșului pe linia mediană.

rupe. Plaga rămasă se suturează. Vasele cordonului fiind bine torsionate nu se mai deschid.

8- C. la iepuri. Se practică la vârsta de 2-3 luni. Animalul se ține de către un ajutor de urechi și de membrele posterioare. Testicolul e prins între două degete dela mâna dreaptă și cu mâna stângă înarmată cu un bisturiu secționăm straturile superficiale și enucleem testicolul. Cordonul este rupt prin torsiune.

9- C. la cocoși se cunoaște sub numele de claponaj, iar animalul castrat se numește clapon. Claponajul se face cu scop economic. Claponul crește și se îngrășe mai repede, își mărește greutatea, mușchii se împănăază cu grăsime și carnea are o frăgezime și un gust mai bun. Vârsta când se recomandă să se castreze cocoșii este de 2-3 luni, după această vârstă operația e riscantă. Animalul înainte de operație este ținut la dietă timp de 24 ore. - Fig. 1054.

a. C. pe linie albă - Fig. 1055 - este metodă puțin practică și cu puține șanse de

reușită. Un ajutor ține animalul pe spate, cu abdomenul în sus. Smulgem penele dintre anus și stern și desinfectăm acest loc cu un tampon de vată îmbibată în soluție de acid boric 3%. Facem o incizie de 2-3 cm. între stern și anus, în piele, mușchi și peritoneu, evitând de a atinge intestinale. Angajăm indexul drept în plagă și-l dirijăm pe șira spinării, alunecând sub masa intestinală, până în dreptul ultimelor 2-3 coaste, unde la o mică distanță de coloana vertebrală, de o parte și de alta, vom găsi testiculele. Cu ajutorul degetului facem ușoare torsiuni asupra testicolului drept până se detașă de aderențele peritoneale și vasculare. Această detașare trebuie făcută cu precauțiune ca să nu lezăm rinichii și în special vena cavă posterioară și aorta, care sunt în imediată vecinătate cu testiculele. După ce s'a detașat, prindem testicolul în îndoitura degetului și, încetul cu încetul, îl aducem până la deschiderea plăgii, prin care îl scoatem afară. Procedăm la fel și pentru testicolul stâng. Plaga abdominală o suturăm cu fir de mătase sau ață.

În timpul operației se întâmplă ca testicolul să ne scape din îndoitura degetului și să se piardă printre intestine. În acest caz testicolul rămas în cavitatea abdominală se fixează pe un organ sau pe pereții cavității și prin legăturile vasculare ce-și formează, își păstrează funcțiunea și mai departe. Rezultatul operației în acest caz este nul. La fel dacă rămân porțiuni din testicol nedetașate, după câteva luni se măresc atât de mult, încât la sacrificare dau aparențe de testicol adevărat.

b. - Procedul american e cel mai recomandat. - Fig. 1056 - Smulgem penele de sub aripi, pe ambele părți ale corpului. Un aju-

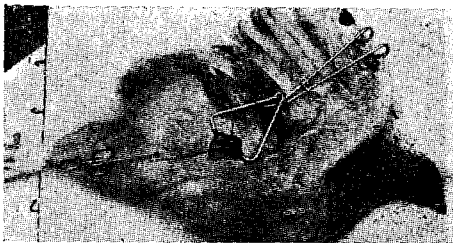


Fig. 1056. — CASTRAREA PRIN PROCEDEUL AMERICAN.

tor ține pasărea culcată pe o parte, potrivit de întinsă și cu aripa ridicată în sus și înainte. Desinfectăm pielea cu un tampon de vată îmbibată în soluție de acid boric 3%. Facem cu bisturiul, la limita jumătății superioare a ultimului spațiu intercostal, o incizie de 3

cm. în piele, mușchi și peritoneu. Introducem în plagă un depărtător care să țină marginile plăgii depărtate, încât să putem privi în cavitatea abdominală. Plaga dacă este prea mică se poate mări cu ajutorul foarfecei. La o mică distanță de coloana vertebrală se observă prin plagă, printre masa intestinală și

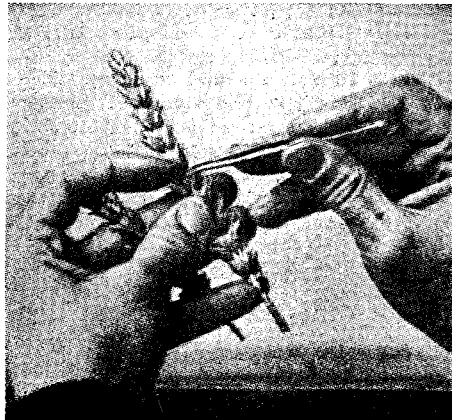


Fig. 1057. — CASTRAREA LA GRĂU. Se extrag staminele cu pînseta dela planta mumi. Spicul din interiorul mâinii folosește ca plantă tată, furnizor de polen — din Becker după Tschermack.

testicolul corespunzător al acelei părți. Cu ajutorul pensei îl punem bine în evidență, iar după aceea angajăm prin plagă un ecrasor cu ansa desfăcută. - Fig. 1056 - Ecrasorul întrebuintat este alcătuit dintr'o ansă de sârmă împletită. Ansa este așezată într'o teacă și este condusă la un mâner mobil. Mișcând mânerul în sus și în jos, putem să strângem sau să desfăcăm ansa. Ajutându-ne de pensă, prindem în ansa ecrasorului testicolul. Tragem de mânerul ecrasorului în sus, până ce ansa comprimează la maximum cordonul testicolului. Cu ajutorul pensei hemostatice și cu precauțiune, ca să nu lezăm vena cavă și oarta, după ce facem ușoare torsiuni asupra testicolului, desfăcăm ligamentul pe lângă ansa ecrasorului și detașăm testicolul. Scoatem testicolul afară, ridicăm cu un tampon de tifon chiagul de sânge ce s'ar găsi în cavitatea abdominală. Ridicăm după aceea depărtătorul și suturăm plaga cu mătase sau ață sterilă. Întoarcem pasărea pe partea stângă și procedăm la fel, printr'o nouă incizie, la detașarea testicolului stâng.

Complicațiile ce survin mai frecvent după operație sunt: emfizemul subcutanat, peritonita și herniile. Animalul după operație se recomandă să fie ținut într'un loc curat și liniștit. E bine ca timp de 5-6 ore claponii să

fie ținuti într'un loc întunecos, pentru ca să stea cât mai liniștiți. Prin acest procedeu evităm hemoragia post operatorie, care de cele mai multe ori e punctul de plecare al peritonitei. In primele 3-4 zile după operație se va da o cantitate mai mică de hrană, după aceea se va da hrana obișnuită.

10. C. la curcan. C. la curcan se face cu acelaș scop economic ca și la cocoș. Vârsta recomandată este dela 4 luni până la 1 an. Castrația se recomandă numai după metoda americană, în ultimul spațiu intercostal. Extirparea testicolului se poate face fie cu pensa lui Westhues sau cu polipotomul cu sârmă împletită. Complicația nelipsită la curcan după c. este emfizemul subcutanat, care uneori poate umfla curcanul ca o tobă. In aceste cazuri se fac incizii lungi în piele, pe unde se alungă aerul.

11. C. la scroafe. C. la scroafe se face cu scop economic. Scroafele castrate consumă hrana mai bine și se îngrășe mai repede, nu-i mai apar căldurile și deci nu mai sunt așa nervoase. Castrarea la scroafe se face începând dela vârsta de 2 luni. Inainte de operație animalul e ținut la dietă absolută timp de 24 ore. Se fixează pe partea stângă pe o scândură sau scară înclinată, astfel ca să vină cu capul în jos. Un ajutor ține capul, iar alt ajutor trage membrele posterioare înapoi, ca abdomenul să fie bine întins. Se rade flancul drept și se desinfectează cu tinctură de iod locul unde trebuie să facem incizia. Operatorul face o incizie verticală - de sus în jos - în mijlocul flancului, lungă de 4-6 cm. care să intereseze pielea, mușchii regiunii și peritoneul. Prin această plagă introducem două degete dela mâna dreaptă, cu care căutăm în cavitatea abdominală ovarul drept. După ce am găsit ovarul, îl scoatem prin plagă afară, împreună cu o parte din cornul uterin respectiv. Legăm oviductul cu cadgut sau ață și extirpăm cu foarfecele ovarul. După ce am extirpat ovarul nu dăm drumul cornului uterin, ci ne conducem pe el până la ovarul stâng. Cu mâna dreaptă scoatem din cavitatea abdominală câte o porțiune din cornul drept și cu mâna stângă îl introducem, până ajungem la corpul uterului. De aci ne conducem pe cornul stâng până la ovare. Ajunși la ovar îl extirpăm ca și pe primul și introducem cornul în cavitatea abdominală. Acuma se dă drumul la membrul drept posterior, apoi se suturează plaga în puncte separate astfel ca să cuprindă numai pielea. Mușchii abdominali și peritoneul nu se suturează. După c. animalul se ține la dietă, dându-i-se de mâncare mai mult barbotaje și lapte ecremat.

— Amel. - La plante, castrarea constă în înlăturarea organelor masculine dela plantele mume cu scopul de a aduce partea bărbătească - polenul - dela o plantă mai dotată. La

plante nu se face castrarea organelor femele, fiindcă în acest caz planta respectivă nu s'ar putea reproduce, s'ar stinge, ceea ce nu am avea interes să facem. La animale, se castratează și femelele, pentru a le feri de fecundație, în scopul de a prelungi perioada de lactație - la vacile bătrâne - sau de a grăbi îngrășarea - la scroafe, etc.

Castrarea - descriem cazul, la cereale - se face înaintea de înflorire pentru a nu se scutura polenul pe stigmatul aceleiași flori. La unele plante - orzul zeocrithum - nu are loc o înflorire, căci polinizarea și fecundația se fac la spicul care este încă în teacă - burduf -, din care cauză castrarea este îngreunată, fiindcă trebuie făcută înainte de apariția spicului. Inlăturarea staminelor se face servindu-ne de o pinsetă și de toată atenția pentru a nu produce răni la organele florale rămase. Până la polinizarea artificială, florile castrate se protejează contra polenului străin prin introducerea lor în pungi de pergament, de pânză sau în eprubete de sticlă. La porumb - plantă monoică - se taie moțul cu inflorescența masculă - decapitare.

Amil. Vas.

CASTRAVETE. - Leg. - Cucumis Sativus. Plantă din fam. Cucurbitaceae, originară din N. E. Indiei. Anuală, erbacee, aspră la pipăit



Fig. 1058. — CASTRAVETI — Zaharewshi.

și prevăzută cu cârcei. Frunzele mari alterne, formate din cinci lobi dințați opuse cârceilor. Florile unisexuate monoice, de culoare galbue. Intâiu apar florile masculine, apoi cele femele, cari se cunosc după ovarul infer, destul de desvoltat. Fructele sunt lunguete sau cilindrice, netede sau acoperite cu brobonele. Pulpa fructului este groasă, foarte apoasă, iar în mijlocul ei, în trei compartimente lungi, se găsesc semințele albicioase, turtite și ovale. Într'un gram intră 30-35 semințe, care au facultatea germinativă de 8-10 luni.

Fructele verzi se consumă în stare proaspătă, ca salată, sau păstrate în timpul iernei în oțet, la conserve sau la preparat diferite mâncări.

Varietăți: 1- C. lungi, extra timpurii; 2- C. de câmp Zaharewshi; 3- C. rușești; 4. C. albi timpurii; 5- C. verzi lungi; 6- C. Furzozier; 7- C. verde lung englezesc, special pentru forțat; 8- C. Bollison's Telegraph, special pentru forțat; 9- C. Beste von allen, spe

cial pentru forțat; 10. C. lung de Atena, special pentru forțat.

C. cornișoni — sunt acei care au fructele mici; se culeg, când au grosimea unui deget și se conservă în oțet.

Varietăți: a. - Cornișoni de Paris; b. - Cornișoni de Meaux; c. - Cornișoni ameliorați de Bourbonne.



Fig. 1059.— CASTRAVETI PENTRU FORȚAT. — Beste von allen.

C. turcesc - Cucumis Melo var. flexuosus, lungi de 1 m.; flexibili, se încovoie și răsucesc luând diferite forme, se întrebuițează ca plantă de ornament.

C. de Antile - Cucumis Augaria - castravete cu spini. Originar din America de sud. Ramificat și urcător. Tulpina subțire, lungă de 2-3 m., frunzele cu 5-8 lobi rotunzi. Fructele ovale, verzi, striate în lungime cu benzi albicioase, la maturitate galbene deschise.

Cerințele plantei. Castraveții sunt foarte sensibili la frig; cresc bine în pământurile bogate și a-

fânate. Gunoirile sunt bune. Ingrășămintele minerale se întrebuițează pentru terenurile mediocre. Nitratul de sodiu se dă 250 kgr. la ha. în trei rânduri: înainte de semănat, 15 zile după încolțire și trei săptămâni după a doua împraștiere. Superfosfat de Calciu se dă 550 kgr. și CIK 200 kgr. la hectar.

Cultura se face în aer liber, în grădină sau la câmp și la adăposturi, sub geamuri, în răsadnițe sau sere.

Cultura la câmp sau în grădină. Semănatul direct afară se face pe la sfârșitul lunii Aprilie până în Iunie, în rânduri, la distanța de 1-1.20 m. sau în cuiburi la distanța de 60 cm. Semănatul în cuiburi este mai economic. Cuiburile se fac adânci de 45 cm. și late de 35 cm., se umplu cu 30 cm. gunoiu descompus, peste gunoi se pune un strat de 20 cm. pământ de compost și apoi se seamănă 4-5 semințe de castraveți. După încolțire se lasă 2-3 plante mai viguroase și sănătoase. Plantele rămase se ciupecesc deasupra a două frunze bine desvoltate.

În cultura mare - de câmp - semănatul se ace prin Mai, în rânduri la distanța de 50 m.-1.50 m., se pun 4-5 semințe și se lasă după încolțire 2-3 plante mai bune. Între rândurile de cuiburi se seamănă fasole pitică.

Recoltarea se face în Iulie-Septembrie.

Dar și în cultura ordinară se pot obține produse mai timpurii, semănând la începutul

lui Martie în ghivece mici, pe paturi calde. Se repică odată tot sub geamuri în ghivece mai mari, iar prin Aprilie se plantează la locul definitiv, în rânduri, la distanță de 1,20 m. între rânduri și 60 cm. pe rând. Se plantează cu bulgăre de pământ și se acoperă cu clopote de sticlă sau ghivece.

Pentru ca plantele să crească bine și să nu stagneze din cauza pământului rece, se face o groapă în pământ de 40/40 cm., se umple jumătate cu gunoiu proaspăt de cal; se pune apoi 20 cm. pământ bun deasupra gunoiului și se plantează castraveții crescuți în ghivece. Deasupra se pune o cutie de lemn fără fund, înaltă și lată de 30 cm., care pe timp rece se acoperă.

După ce frigidurile târzii de primăvară nu mai prezintă pericol, adăposturile se ridică. În timpul vegetației, plantele se udă, se plivesc, se prășesc și se stropesc preventiv contra mamei.

Cultura forțată, se face în răsadnițe calde sau în sere. Semănatul castraveților pentru forțat, destinați să fie crescuți în răsadnițe calde, se face în Decembrie-Februarie în ghivece mici de 4-5 cm. fiecare ghiveci, se umple cu 3/4 pământ de pădure și compost. Pentru a forța încolțirea, semințele se țin timp de 24 ore în apă caldă de 25° C. După încolțire se lasă numai o singură plantă la ghiveci. După 15 zile dela încolțire, se repică

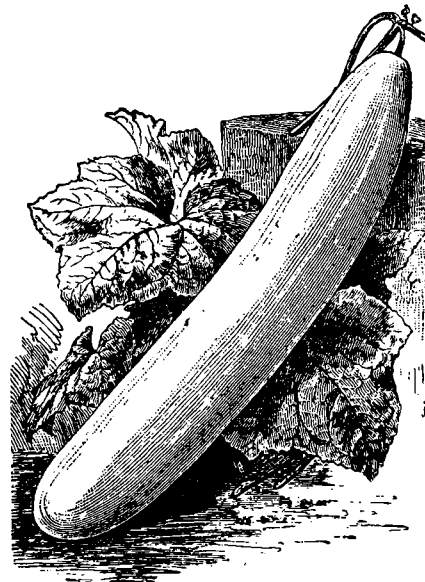


Fig. 1060 — CASTRAVETE alb de Paris.

plantele la ghivece mai mari, care se îngroapă în pământ sub geam la temperatura de 20° C., sau se repică plantele direct pe patul cald. Când plantele au 2 frunze bine formate

și a treia în formație, se aplică prima tăiere deasupra a două frunze bine formate.

După 10 zile dela tăiere, se plantează plantele pe un pat cald, făcut în acest scop.

Plantatul se face cu pământ la rădăcină, punând 2 plante pe linia mediană a unui ochi de geam. După plantare se acoperă cu geamuri și rogojini, timp de 2-3 zile. După prin-



Fig. 1061. — CASTRAVETE lung serpes.

dere, rogojinile se ridică în timpul zilei, iar dacă soarele este prea tare, se umbresc răsadnițele. Dacă timpul e favorabil, atunci se dă aer între orele 10 și 14, se udă și se face păitul.

Din prima tăiere se obțin două brațe, care se îndreaptă în direcții opuse. Fiecare braț se taie la 3-4 frunze bine dezvoltate. Brațele ce vor da naștere în urma tăierii, urmează a fi tăiate și ele la 2 frunze. Dela baza frunzelor lăsate se dezvoltă alte brațe, care vor purta flori masculine și femele. Pe fiecare braț nu se lasă la început decât câte un singur fruct, restul se suprîmă. Brațele ce produc fructe se ciupecsc la 3 frunze, deasupra fructului. Când fructele rămase s'au dezvoltat pe jumătate din grosimea lor, se lasă o altă serie de flori pentru rod, etc. O plantă produce 10-14 fructe. În timpul vegetației se udă cu apă de temperatura răsadniței.

Pentru forțatul castraveților în seră, semănatul se face din Septembrie-Februarie. Serrele bine luminate și încălzite cu termosifoane sunt bune pentru acest scop. Semănatul în ghivece și pregătirea plantelor se face la fel ca și pentru cultura forțată sub geamuri. La cultura în seră, plantele se dirijează pe sârme așezate vertical și orizontal, paralele cu acoperișul serei, la 40 cm. în toate direcțiile. Plantarea se face în cuiburile făcute în fața sârmelor verticale, la 50 cm. distanță pe rând. Imediat după plantare se udă, se umbrește sera și se menține umedă atmosfera.

După prindere, se aerisește sera, se dă lumină și se menține temperatura la 18-22° C. Tulpinile plantelor se palisează pe sârme, pe măsură ce cresc; când ajung la coama serei, se ciupecsc, iar ramificațiile laterale ce se dezvoltă se ciupecsc și ele la 2 frunze, etc. La început, nu se lasă decât 1-2 fructe pe fiecare plantă; când plantele se întăresc, se lasă 3-4 fructe odată. Pentru a evita avortarea florilor, se scutură zilnic sârmele pe care sunt palisate plantele și se menține atmosfera serei uscată, pentruca polenul să ajungă la maturitate și să se deplaseze ușor. În timpul rodirei se menține pământul dela baza plantei umed, iar când fructele se măresc, se recomandă udatul cu îngrășăminte azotate odată pe săptămână, se stropesc și pulverizează de două ori pe zi cu apă de temperatura serei. O plantă produce 10-15 fructe. Producția durează 1-1½ luni, recoltarea se face tăind ușor cu peduncul cu tot.

Obținerea seminței. Se aleg fructele cu caracterele mai potrivite varietății și sănătoase și se lasă pe plante. Când au ajuns la completă maturitate, se iau, se taie longitudinal și se extrag semințele prin spălare. Se pun la uscat, apoi în săculețe, se etichetează și se pun la păstrare într'un loc ferit de frig și de animale rozătoare.

Castraveții sunt atacați de aceleași boli și insecte ca și pepenele galben. - v. ac.

M. Crav.

CĂȚĂ. - Avic. - v. bibilică.

CATABOLISM. - Fiziol. - Proces de desintegrare, - dezasimilare fiziologică - întovărășită de eliberarea energiei actuale sub formă de mișcare, secreție, electricitate, căldură, sunet, lumină biologică, energie nervoasă, etc.

Gh. N.

CĂTABROSA. - Bot. - Gen de Graminaceae din subtribul Festucine. Spiculețe ovale și alungite, având 2 flori. Glumele sunt mai scurte decât florile, gluma inferioară este ovală, cu o singură nervură, cea superioară mai lată, cu 3 nervuri. Tecile frunzelor sunt închise până aproape de mijloc. Cuprinde o singură specie: *C. aquatica* L., - C. B. -₂ cu frunzele și tulpina de culoare verde închisă. Rizom lung, cu stoloane. Tulpina geniculată la bază, frunze plane, teci netede, panicol piramidal și lax, spiculețe alungite, ovale. Crește prin șanțuri cu apă, pe lângă ivoare, în mlaștini și bălți. Bună plantă de nutreț. - Fig. 1062.

CATALEPSIE. - Med. Vet. - Nevroză cu acces, având ca simptom dominant pierderea pentru câteva clipe a puterii de contractilitate voluntară a mușchilor vieții de relație, păstrând însă atitudinea normală a picioarelor și a trunchiului. Această rigiditate cataleptică rezultă dintr'o exagerare de o clipă a tenacității musculare, sau dintr'o rezistență anormală a conductibilității centrilor motori și diminuarea excitabilității mușchilor sub ac-

țiunea voinței. Cauzele sunt necunoscute, putând fi totuși și o consecință a atingerii sistemului nervos sau a intestinului. S'a observat la câine, pisică, lup, cal, și poate fi un singur acces sau mai multe când poate dura ore în-

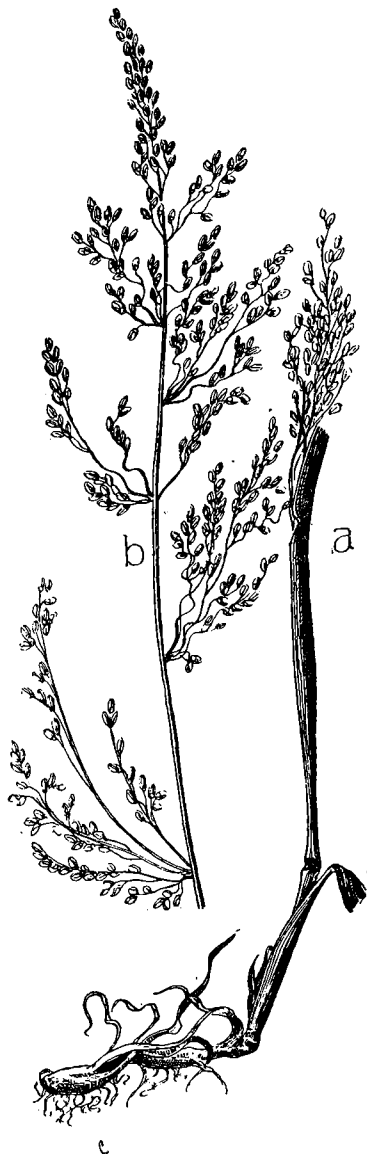


Fig. 1062. — CATABROSA AQUATICA. — a, tulpină cu teacă; b, panicol

tregi. Animalul rămâne nemișcat, ca de piatră, mușchii sunt pietroși și li se vede bine forma sub piele. Privirea e fixă, pupila micșorată. Se masează animalul sau se fricțio-

nează cu amoniac, spirt, eter, se fac dușuri reci, vindecarea este sigură. P. F.

CATALPA. - Bot. - Gen de arbori sau arbuști ornamentali din fam. Bignoniaceae. Specia cultivată la noi, *C. bignonioides* Walt., sin. *Bignonia catalpa* L. Originară din America de N. Are 10-15 m. înălțime, coroană rotundă, cu frunze mari, pubescente, în formă

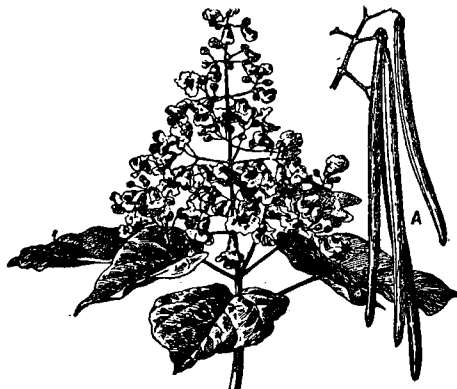


Fig. 1063. — Ramură înflorită de CATALPA. — A, fruct.

de inimă, flori albe, dispuse în panicule mari erecte, de culoare albă, pe partea internă brun-roșietice, cu 2 pete galbene; fructul lung cilindric. Infloreste în Mai-Iulie. Este o specie horticolă, care cere un pământ ușor. Pentru cultură se seamănă în Martie sau mai bine în Aprilie în sere, ferite de frig, într'un pământ nisipos, menținut în stare umedă, se repichează în pepinieră în al 2-lea an și se



Fig. 1064. — CATALPA HYBRIDA ATRO-PURPUREA

pune la locul definitiv, în al 4-lea an. Se înmulțește deasemenea prin butășire. Variații: *C. b. aurea*, *C. b. purpurea*, *C. b. variegata*, etc. - Fig. 1063 și 1064.

CATAPLASMĂ. - Med. Vet. - Medicament oficial extern, cu întrebuințare deasă în boalele copitei și ale părților inferioare ale membrilor. Cataplasmele propriu zise sunt făcute din făină de in. Pentru prepararea pastei se întrebuințează apa ordinară sau, când sunt leziuni deschise ale piciorului, o soluție de sulfat de cupru sau Cresyl 3-4%. Pasta obținută este aplicată direct, sau între două bucăți de postav, sau într'un săculeț.

În lipsă de făină de in se poate utiliza, la cal, rumeguș fin de lemn.

La animalele mici se fac c. cu amidon, feculă, etc. În general, c. se întrebuințează ca emoliente, pentru a grăbi maturarea abceselor. Au și o oarecare putere calmantă, care poate fi mărită prin adăogire de tinctură de opium sau laudanum -cataplasme laudanizate. C. preparate cu făină de muștar la rece se numesc sinapisme.

C. obișnuită și la cald poate fi pudrată, în momentul utilizării, cu făină de muștar - cataplasme sinapisate. C. S.

CATAPLEXIE. - Med. - Atac fulgerător de apoplexie.

CATAR. - Med. Vet. - Creșterea morbidă a secrețiunii obișnuite a mucoasei. Poate fi acut sau cronic, localizat sau generalizat. Catarul local acut este însoțit de o inflamație veritabilă a mucoasei, în adevăr superficială, însă atât de puternică ca să modifice structura mucoasei și produsul fiziologic pe care-l secretă. Inflamația catarală se deosebește de inflamația obișnuită prin creșterea normală a secreției mucoase. Din contra, catarul generalizat și catarul cronic, cel mai adesea, există fără o stare inflamatorie concomitentă; sau dacă este, ea are o importanță secundară, așa cum se constată în hipersecrețiunile legate de o stare diatezică, limfatică, scrofuloasă sau herpetică.

Catarul nu trebuie confundat cu inflamația acută sau cronică a mucoaselor care pot să-l însoțească, dar și fără care poate exista foarte bine.

Sunt mai multe feluri de c.: C. auricular C. bronșic, C. laringien. - v. Laringită cronică. C. intestinal - v. Diaree, enterită. C. nazal - Coriză. C. urechii - v. Otorhee, C. faringien - v. Faringită. C. uretral, vaginal - v. Blenorhee, C. uterului - v. Leucoree, C. vezical - v. Cistită. C. S.

CATĂR. - Zoot. - Equus mulus. Hibrid între specia calului și aceia a măgarului și anume: mascul din specia măgarului și femelă din specia calului. Prin conformația exterioară, catărul seamănă mai mult cu măgarul decât cu calul. Are capul mare, urechile mari, coadă de șoarece, nu lipsește nici dunga de măgar și de multe ori și dunga transversală la greabăn, apoi forma corpului, picioarele și copitele sunt ca la măgari. Castanele care,

după cum se știe există la cal la toate speciile și lipsesc la măgari la membrele posterioare, sunt adesea absente și la catăr la membrele posterioare. Scheletul însă, se apropie mai mult de acel al calului. Catărul este un animal foarte rezistent, are o constituție extrem de robustă și este foarte puțin pretențios, mulțumindu-se cu o alimentație foarte săracăcioasă. El este în special refractar contra diferitelor boli, bucurându-se de o sănătate aproape perfectă, Sanson spune că, catărul



Fig. 1065. — CATĂR.

se îmbolnăvește numai ca să moară. Este neobosit la lucru, la care se pretează deja la vârsta de 1½ ani și se menține la aceeași capacitate de muncă până aproape la vârsta de 25 și chiar 30-35 ani. În schimb însă, catărul are un temperament indocil care de multe ori se datorește unui tratament neprițit. Ceeace scade însă mult valoarea lui economică este infecunditatea lui. Cu toate că masculul posedă organe sexuale dezvoltate, prezintă chiar apetituri sexuale, montează femele, însă niciodată nu poate fecunda. La femele foarte rar se găsește câte un individ care prezintă fecunditate limitată.

Din punct de vedere al exteriorului, aprecierea catărului se face ca și la cal. Cerem și aici un animal cu forme corporale îndesate, piept adânc și larg, crupă lungă și largă, picioare solide și cu tendoane rezistente și bine detașate. Culoarea părului este diferită, predominant însă culoarea murgă în diferite nuanțe.

Producerea catărilor este foarte veche: ea era cunoscută popoarelor din antichitate, s'a practicat în evul mediu și se practică și astăzi în Franța, Spania, Italia, Africa, America, etc. În Franța există în localitatea Poitou o herghelie de măgari unde se crește rasa de măgari cu același nume, de Poitou, sau rasa mulasieră, care sunt în special întrebuințați pentru producerea catărilor, animalele din această rasă având o talie foarte mare, până la 160 cm. și forme corporale foarte armo-

nice. De anumite rase de câțari nu se poate vorbi, fiind infecunde; există însă un tip mare dela 160-175 cm. înălțime la greabăn, după cum animalele paternale - iapa și măgarul - au fost de talie mai mare, și un tip mic începând cu o talie de 120 cm.

La noi în țară producerea catârilor este foarte restrânsă, există câteva exemplare de măgar din rasa mulasieră la hergheliile Statului Rușețu și Parța, care anual produc un număr restrâns atât de catâri cât și măgari masculi; aceștia ultimii se plasează la fermele particulare care se ocupă cu producerea catârilor.

A. M.

CATARACTĂ. - Med. Vet. - Inflamația cristalinului, manifestată prin opacitate. Se întâlnește la toate animalele domestice; dar se constată mai des la cal și căine. După

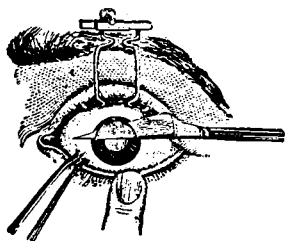


Fig. 1066 — OPERAȚIA UNEI CATARACTE. — Secțiune a corneii, pentru a ieși cristalinul.

cum este inflamată capsula, lentila sau ambele deodată și cataracta poartă nume diferite. Când este inflamată capsula, se numesc c. capsulare sau false; când este prinsă lentila - c. lenticulară sau adevărată și când sunt prinse ambele - c. capsulo-lenticulară sau mixtă.

Cataractele lenticulare sunt și ele de mai multe forme după aspectul leziunilor. Astfel c. striate, stelate, periferice, centrale, moi, dure, calcaroase, etc.

După cauzele care le produc, c. sunt de 4 feluri: traumatiche și spontane; congenitale și câștigate.

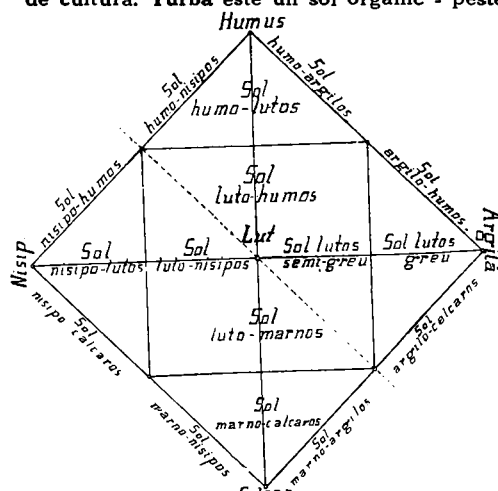
Animalul prezintă următoarele semne clinice: ochiul bolnav de cataractă lăcrămează și devine opac, așa că animalul nu mai vede cu acel ochiu. Dacă se astupă ochiul sănătos, animalul dă peste obstacolele din cale. La examenul cu oftalmoscopul, cristalinul apare opac. Pentru remedierea c. se face un tratament medicamentos prin venisecții locale, aplicațiuni de vezicante în jurul orbitei, purgative, instilații cu oleu fosforat, etc. Când tratamentul medicamentos nu dă rezultate, se face tratamentul chirurgical prin operația de cataractă. Această operație se face mai mult la animalele mici și în special la căini. - Fig. 1066.

C. S.

CĂȚĂRĂTOARE. - Zool. - v. agățătoare.
CĂȚEA. Individul femel din specia canină.
CATEGORIE SOL. - Agrol. - Denumirea

solului după cele patru componente fundamentale - elemente fizice: nisip, argilă, humus și calciu. Nomenclatura aceasta este cea mai folosită și înțeleasă de agricultori și ea dă relațiuni asupra naturii, proprietăților și deci bogăției solului. Categoriile principale de sol sunt: nisipoase, argiloase, humoase și calcaroase, iar categoriile intermediare au denumirea formată din 2 sau 3 nume - foarte rar 4 nume; așa de exemplu: sol argilo-nisipos denotă că solul conține argilă mai multă - peste 50% părți levigabile - și apoi nisip, etc.; un sol nisipo-argilo-humos conține nisip în cantitatea cea mai mare - peste 50% -, apoi argilă și în urmă humus. Humusul fiind cel mai activ component, el predomină în sol prin calitate și deaceia când se află în sol în cantitate de peste 10%, poate trece primul în numirea ce o dăm solului; așa de exemplu, humo-lutos este solul care are nisip, argilă și mai puțin humus, însă acesta, - humusul -, prin activitatea lui imprimă caracterele dominante solului respectiv.

Lutul, nu este un component fizic, ci este un sol compus din 20-50% argilă - ideal 33% -, iar restul nisip circa 60%, apoi humus și calciu. Marna este un sol, sau rocă mumă mai adesea, constituit din argilă, nisip și până la 20% var - după unii autori marna merge până la 50% conținut de var. Peste aceste procente, solul se numește calcaros și peste 75% calcar nu se mai poate folosi la nici un fel de cultură. Turba este un sol organic - peste



după Werner.

Fig. 1067. CATEGORII DE SOL. — In patrulă interior sunt solurile mijlocii, iar spre exterior, cele extreme.

20% humus acid - format în locuri mlăștinoase. Un sol pietros este acela care are 20-80% pietre și prundiș - 2 mm. diametru.

Categoria de sol este determinată de natura și mărimea grăunciorilor și se cercetează

afară pe teren după culoare, palpate, felul de a se lucra și mărunți solul, efervescență cu acid clorhidric sau esență de oțet, etc., sau în laborator după analiza mecanică, determinarea humusului, a carbonaților, etc.

Solurile extreme nu sunt bune. Un sol bun ar trebui să conțină 33% argilă, 5-10% humus, 1% calciu și restul nisip de diferite mărimi - dela 0.02-2 mm. Argila și nisipul se determină practic prin analiza mecanică, iar humusul și varul prin alte metode de laborator.

În țară la noi, la munte sunt soluri pietroase - scheletice, formate din pietre, prundiș și nisip -; în regiunea dealurilor, unde domină tipul de sol numit podzol - v. ac. - se află soluri lutoase și argilo-nisipoase; înspre câmpie, în regiunea climei de pădure - tipul de sol de pădure și cernoziomul degradat - se află soluri argilo-lutoase și argiloase grele; în câmpia deschisă - tipul cernoziom obișnuit și ciocolat - se află soluri luto-argiloase; iar mai jos în lunca Dunării, etc. - tipul de sol cernoziom castaniu și bălan - se află soluri nisipo-lutoase până la lutoase.

Iată o clasificare generală a principalelor categorii de sol după elementele fizice:

Nisip sburător are <	50%	părți levigabile
Sol nisipos	5-20%	„ „
„ lutos	20-50%	„ „
„ argilos	50-80%	„ „
„ argilos extrem de		
„ compact	> 80%	„ „
„ marnos	circa 20%	var
„ calcaros	20-50%	var
„ humos	> 10%	humus
„ turbos	> 20%	humus acid
„ pietros	20-80%	pietre și prundiș

Amil. Vas.

CĂTEL. Denumire pentru căinii mici. În limbajul obișnuit, se numește c., bulbilul de usturoiu cum și larva furniceii.

CĂTELUL PĂMÂNTULUI. - v. suiț.

CATERPILLAR. - Maș. agr. - Tractoare caracterizate în special prin aceia că roțile lor sunt înlocuite prin niște benzi fără sfârșit, articulate - v. tractor. - Aceste benzi se confecționează sau din oțel, sau din cauciuc. Benzile sunt acționate prin niște roți dințate, mari. Construcția aceasta permite ca la bara de tracțiune a tractorului să obținem o forță cu mult mai mare, decât la tractoarele cu roți având motorul de aceeași putere. Afară de aceasta, astfel de tractoare trec mai ușor pe locuri deluroase, pe terenuri desfundate, nisipoase sau mlăștinoase, pe arătură și pre-sează pământul mai puțin decât tractoarele obișnuite.

A. Cherd.

CATERER. - Med. Vet. - Sondă construită din gumă elastică sau din cauciuc, ale cărui dimensiuni sunt calculate după lungimea și lărgimea canalului uretral al speciei de ani-

male asupra căruia se practică operația de cateterism. Cateterul se compune dintr-o parte tubulară sau canuia și dintr'un mandrin sau o tijă centrală care se mișcă liberă în teacă. Ca formă poate fi drept sau curbat la extremitatea anterioară, mandrinul este rigid și ajută la introducerea cateterului în canalul uretral. Canula are la extremitatea anterioară două găuri prin care pătrunde urina spre a fi evacuată.

CATERERISM. - Med. Vet. - Operația care consistă în introducerea unui cateter în canalul uretral, în scop de a pătrunde în vezica urinară, ca să o golim de urina pe care o conține. Se practică la toate animalele domestice și la ambele sexe: mascul și femelă. Mai obicinuît se practică la cal și câine. Cateterismul uretral este indicat în retențiunea urinei, care poate fi cauzată de un calcul uretral sau datorită unei contracțiuni spasmodice a gâtului vezicii, cum se observă în unele cazuri de colici. Cateterismul este un timp preliminar al operațiilor de uretrotomie, cistomie sau lithotritie.

C. S.

CATETOMETRU. - Fiz. - Aparat întrebuințat în laboratoare, pentru a măsura distanța verticală între 2 puncte sau 2 planuri orizontale. Este compus dintr'o lunetă astronomică, prevăzută cu un șurub reticular, purtat pe un cadru dreptunghiular. Servește în special la determinări barometrice.

CATILLAC. - Pom. - Sin. Cadillac. Varietate de pere foarte veche, de origină necunoscută, cu fructul foarte mare, pântecos și larg la bază. Pelița groasă, netedă, verde deschis, - galbenă la completă maturitate; cu roșeață punctată și pătată de rugină, pedunculul lung și destul de subțire. Pulpa albă, tare, puțin suculentă, ordinară, bună numai pentru compot. Maturitatea: Februrie-Mai. Varietate de bucătărie, de comerț și de amatori, valoroasă pentru păstrarea lesnicioasă și tocmai în timpul când nu se găsesc alte pere pe piață; destul de cunoscută și răspândită la noi în țară.

M. Cost.

CĂTINĂ ALBĂ. - Bot. - *Hippophae rhamnoides* L. fr. Saule epineux; germ. Sanddorn; engl. Sea-Buckthorn. - Fig. 1068.

Arbust de obicei de 2-5 m., putând ajunge mic arbore de 5-6 m. de pe terenurile aluvionare ale prundișurilor râurilor. Lujerii anualii cu peri solzoși argintii și puf ruginiu feruginos, căpătând foarte de timpuriu țepi; lujerii mai în vârstă prezintă numeroși lujeri scurți laterali transformați în spini. Murgurii ovoizi, acoperiți de un număr redus de solzi galben aurii și dotați cu peri solzoși argintii. Frunzele linear-lanciolate sau îngust-oblonge, 4-5 (6) cm. lungime, 5-6 (10) mm. lățime, scurt pețiolate, pețiol 1-3 mm. cu marginea întregă; fața superioară la început cu solzi argintii, la maturitate verde-închisă, glabră și numai în lungul nervurei

principale cu puf; fața inferioară argintie cu peri solzoși argintii până la galben-aurii, cari la frecare se iau pe degete. Florile dioice, mici, puțin aparente, verzui, situate pe lujerii anuali, pe cari apar odată cu frunzele, câte 2-3 la subțioara frunzelor inferioare, cari le acopere cu totul. Florile masculine se sile cu un perigon galben-verzui, pe fața internă cu peri solzoși argintii, în formă de tub evident separat la extremitate în doi lobi pe un disc patrat. Florile femele în raceme spiculiflore, cu un perigon de forma unui tub evident separat la extremitate în doi lobi



Desen V. Melanide, după Mouillefort.

Fig. 1068. — CĂTINĂ ALBĂ. — A, lujer în port de iarnă; B, lujer fructifer; 1, floarea masculă în secțiune; 2, floarea femelă în secțiune; 3, 4, fruct de față și secționat.

și acoperit în afară de peri solzoși; pistil unicarpelar, o singură lojă cu un ovul. Infloreste din Aprilie până în Maiu. Fructul o achenă, învelită în afară de o induzie adică de partea inferioară persistentă a perigonului, devenită cărnoasă; fructul este ovoid, de mărimea unui bob de mazăre, brun orange până la galben auriu, pe suprafață cu puncte fine brune; carnea are un gust acrișor, conține un principiu otrăvitor, care nu împiedică însă ca să fie devorate de păsări după căderea zăpezii. Sâmburele, achenă cu un înveliș tare brun lucitor, deobicei cu o

singură sămânță. Tulpina adeseori se poate desvolta destul de puternic până la înălțimi de 4-6 m. și diametre la suprafața solului de 10-15 cm.; ea se ramifică la exemplarele arborescente foarte de jos în ramuri foarte întinse lateral și cu un mers sinuos, la început este acoperită de o scoarță brună netedă, apoi capătă un ritidom brun-închis crăpat profund, solzos. Lemnul brun gălbui, devenind prin uscare greu, tare, putându-se lustrui, nu rezistă în aer, cenușa sa este bogată în potasă. Înrădăcinarea profundă prin pivotul care pătrunde adânc în sol și superficială întinsă prin rădăcinile laterale paralele cu suprafața; din rădăcinile laterale, foarte dezvoltate în nisipuri pornesc numeroși drajoni. Rădăcinile prezintă tuberozități, în cari trăiește în simbioză o Actinomicetă, capabilă să asimileze azotul atmosferic. Destul de răspândită pe dune marine, nisipurile aluvionare din lungul râurilor și împrejurul lacurilor, pe versanții pietroși și maluri surpătoare, grohotișuri, pășuni degradate, etc.

Arealul său principal îl aflăm în Asia Centrală din Caucaz, Persia de Nord și Ural până în Estul Asiei. În Europa este răspândit în lungul coastelor Scandinaviei, din țările Baltice până în Marea Nordului, Sudul Angliei; spre Sudul Europei vegetează pe o fâșie îngustă pe litoralul mediteranean și în interior pe văile din munții sau dealurile din Spania de Nord, Franța de Sud, Italia de Nord și Centrală, Jugoslavia, Austria de Jos, Ungaria, România de Sud și Bulgaria. La noi în țară Hippophaea este răspândită în regiunea de dealuri pe văile versanților meridional și oriental al Carpaților din Muntenia și Moldova, iar în Muntenia scoboară în lungul acestor văi și la câmpie până la Dunăre; un centru insular Hippophaea aflăm în Deltă pe malul Mării la locul zis Cardon - la N. de Sulina circa 5 km.

Optimul arealului său din România îl aflăm în zona subcarpatică de afloriment a saliferului - vârsta Mediteranean inferior, aquitanian -, care se întinde din Valea Ialomiței - Lăculețe - prin Valea Prahovei și afluenții săi - Câmpina, Comarnic, Telega, Slănic -, Valea Teleajenului - Homorăciu -, Valea Buzăului - Cislău, Nehoiși -, Valea Râmnicului Sărat, văile din Țara Vrancei, etc. și apoi în continuare în toate bazinele până în Bucovina.

Specie utilă în silvicultură pentru fixarea dunelor sau terenurilor mișcătoare; poate suporta bogăția în săruri - Cl. Na. - a solului, din care motiv poate fi esența proprie pentru refacerea țării Vrancei și altor regiuni despădurite din regiunea saliferă subcarpatică, în care instalarea pădurei pe solurile bogate în sărături, întâmpină greutăți. Ramificația sa bogată și numeroșii săi spini îl fac apt pentru garduri vii. Ca arbust este

foarte ornamental, atât prin frunzele sale argintii, cât și pentru fructele sale orange, cari se produc în număr mare și persistă pe ramuri până după căderea zăpezii. Se poate înmulți prin sămânță, butași, marcotaj și drajonaj.

C. C. Georg.

CĂTINĂ DE GARD. - Bot. - Sin. Licină, Răchișoară, Zăhărică, Cânepa dracului. *Lycium halimifolium*. - *L. barbarum* Ait non L.; *L. vulgare* Dun. - fr. Lyciet; engl. Matrimontyvine; germ. Bocksdorn. - Fig. 1069.



Desen schematicizat de V Melanide, după Schlechtendal.

Fig. 1069. — CĂTINĂ DE GARD. — A, lujer florifer; 1, 2, floarea de față și în secțiune; 3, stamină; 4, pistilul; 5, 6, fructul de față și în secțiune.

Arbust cu mlădițe drepte și arcuate în jos, ajungând până la 3 m. înălțime; lujerii anuali cenușii deschiși, colțurați, mai mult sau mai puțin spinoși. Frunze în majoritate lanceolate, olong-lanceolate și rar eliptic lanceolate, cea mai mare lățime la mijloc, 2-6 cm. lungime, acute sau obtuze, îngustate în un petiol svelt de 5-2 mm. lungime, de un verde cenușiu, destul de groase. Florile în fascicole de 1-4 la subțioara frunzelor, cu un peduncul tot atât de lung cât tubul corolei. Caliciu cu 1-3 lobi obtuzi, corola liliachie închisă, tubul corolei în interior cu un inel puros; filamentele staminelor la bază

cu peri lănoși, ceva mai lungi decât tubul corolei. Fructul ovoid, 1-2 cm. lungime, roșiu viu până la roșu orange. Infloresțe continuu din Maiu până în Octombrie. Fructele se coc din August până în Octombrie.

Specie cultivată și uneori subspontană. Se întrebuințează la facerea gardurilor vii atât la îngrădirea curților țărănești din sate, cât și la vii, livezi, etc. în regiunea de câmp și dealuri. Se răspândește prin butași și drajonaj, cari se prind foarte lesne mai ales toamna; se regenerează puternic și prin drajoni. Din punct de vedere forestier ar putea fi de folos la câștigarea terenurilor mobile și sterile; în horticultură se întrebuințează la ornarea zidurilor. Cultura sa dă rezultate în pământul ușor, din care cauză vegetează atât de luxuriant pe dâmbul șanțurilor; suportă bine seceta, praful și arșița. Spontan în sudul Europei până în vestul Asiei, Schur ne dă la noi o varietate a sa: *a. parvifolium*, frunze lineare.

După diverși autori se mai cultivă la noi:

L. europaeum L. Subarbust erect, spontan pe litoralul mediteranean. Lujerii albicioși, înținși, nu pendenți, cu spini scurți. Frunzele verzui-cenușii, slab cănoase, obovat-oblonge, uninervate. Flori 1-3 la subțioara frunzelor, caliciu cu cinci dinți inegali, corola albă sau purpurie, tubul corolei la gură puțin lățit, lobii $1/5$ din lungimea tubului; staminele mai scurte decât tubul corolei. Baca globuloasă, de mărimea unui bob de mazăre, roșie sau orange.

L. barbarum L. Subarbust de 1-2 m., stufos, spinos. Lujerii colțurați, fin păroși sau glabri, delicați, flexuoși, pendenți. Frunze verzi, membranoase, îngust lanceolate sau spatulate, nervațiunea evident penată. Flori erecte, 3-6, fasciculate. Caliciu bilabiāt, corola violacee, tubul corolei la gură lățit ca o pălnie, lobii $1/2$ sau ceva mai mari decât tubul. Staminele egale în lungime cu corola. Baca obovată, roșie orange.

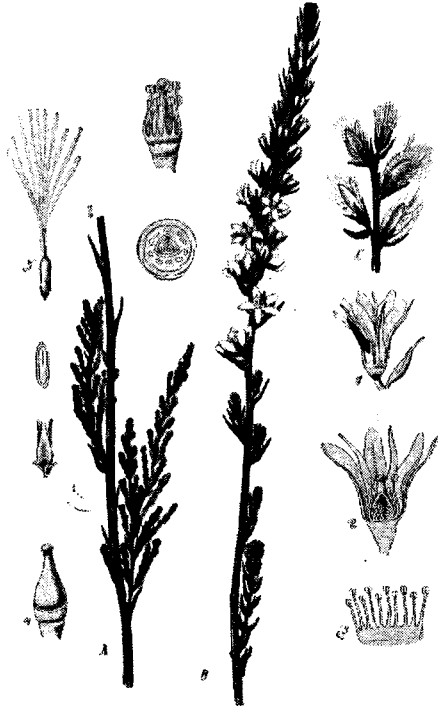
Ambii arbuști înfloresc din Maiu până în Septembrie. Sunt sensibili la ger în stațiunile reci, unde degeră regulat extremitatea lujerilor.

C. C. Georg.

CĂTINĂ ROȘIE DE MUNTE. - Bot. - Sin. Cătină mică, Cătină roșie, Tamariscă, *Myricaria germanica* Desv. - fr. *Myricaria* d'Allemagne; germ. *Rispelstrauch*. - Fig. 1070.

Subarbust de 1-2 m., cu numeroase mlădițe lungi, svelte, pornind din o tulpină scurtă îngroșată și având un port ovoid alungit, vegetând în lungul pâraelor din regiunea de munți și dealuri. Mugurii grupați câte 2-3 deasupra cicatricei frunzelor căzute, ovoizi, acoperiți de numeroși solzi imbricați. Lujerii lungi, glabri, la început de culoare cenușie-verzuie sau cenușiu brumăriu, mai târziu devenind galbeni până la purpurii-roșiați; vârfurile lujerilor se usucă în cursul iernii pe o

anumită distanță. Frunze mici, solzoase, sesile, lungueț-lineare, 5-6 mm. lungime, glabre, cărnoase, de culoare verzui glaucă, de două feluri: cele de pe lujerii lungi în trei colțuri, la bază triunghiular-lancețiforme, la vârf retezate, până la ascuțite, iar cele de pe lujerii scurți, aciculare, îngust lunguețe, la bază rotunjite, la vârf bonte, mai scurte și mai îngrămădite, acoperindu-se unele pe altele, ce-



Din Schlechtendal

Fig. 1070. — CĂTINĂ MICĂ. — *Myricaria germanica* Desv. — A, porțiune dintr'un lujer lung, cu lujeri scurți laterali; — B, lujer florifer; — C, porțiune din inflorescență fructiferă; 1—2, floare din față și în secțiune; 3, androceul cu filamentele staminelor concrescute la bază; 4, pistilul; 5, fructul cu papusul pedicelat.

nușii-verzui sau verzi-glauce, văzute cu lupa ne arată niște glande de forma unor gropițe cu fundul albicios. Infloresțe din lunie până în Septembrie. Inflorescențele în spice terminale la extremitatea lujerilor. Florile mici, subsesile, la subțioara unei bractei oval-alungite, până la lungueț-lanceolate; la început sunt îndesuite, după desvoltarea deplină a inflorescenței se îndepărtează; sepale verzi îngust lanceolate; corola ceva mai lungă decât caliciul, de un roz pal, petale ovale până la obovate, stamine în număr de 10 concrescute prin filamentele lor până la 2/3 din lungimea lor, 5 stamine mai lungi și 5 mai scurte, antere roșii; pistilul în forma unui popic cu trei stigmate sesile. Fructul o capsulă pirami-

dală tricolțurată, de un verde brumăriu. Semințe numeroase cu un papus pedicelat.

În mod spontan crește pe prundișuri și terenuri nisipoase aluvionare ale fluviilor, râurilor și pe malul lacurilor, unde este una din plantele prime care se instalează pe asemenea soluri noi sărace în azot. Arealul său de răspândire începe din Pyrenei și Spania de est, în țările din jurul Alpiilor, în Italia până către sud, în țările din lungul Carpaților și către est în sudul Rusiei, Crimeea, țările caucaziene până în Persia; în vestul Europei se urcă în Anglia și Peninsula Scandinavică. Optimum arealului său îl aflăm pe terenurile aluvionare ale bazinului Rinului, Dunărei. La noi o aflăm în Maramureș, în văile înalte ale Munților din Ardeal, Bucovina, Moldova și Muntenia. Arealul său prezintă pe versantul meridional al Carpaților limita sa sudică, iar pe versantul oriental o limită estică față de stepa pontică și regiunile de dealuri limitrofe. De regulă vegetează de la 300-350 și se urcă pe văi până la 1200-1400 m.; pe multe văi a Mureșului, Oltului, Argeșului, până în Valea Buzăului, scoboară până în regiunea de câmpie Buzău, etc.

Se poate cultiva ca arbust ornamental. Se regenerează prin butași ca și prin sămânță; în ultimul caz se recomandă ca pe tot timpul germinăției să se ude bine răzoarele semănate. Această specie se mai poate întrebuința la fixarea malurilor și corecția torenților în regiunea de coline și munți.

C. C. Georg.

CĂTINĂ ROȘIE. - Bot. - Sin. *Tamarix Gallicae* Desv. - *T. gallica* ss non L. - Arbust mic de 2-4 m. înălțime, vegetând pe nisipuri și prundișurile râurilor din Sudul Basarabiei și Moldovei, în Dobrogea și Muntenia. Se deosebește de cătina roșie de munte - *M. germanica* - prin următoarele:

Frunzele de pe lujerii scurți sunt aciculare, mici, de circa 1 mm lungime, cordate-triunghiulare, semiamplexicale, crenate, ascuțite, erecto-patente, acoperindu-se unele pe altele - ca și la *Cupressus* -, de un verde-brumăriu, dotate cu mici gropițe cu fundul verzui. Frunzele de pe lujerii lungi sunt distanțate, triunghiulare, la bază ovale 2-3 mm. lungime. Inflorescențele în ciorchine, pe axe laterale, cari sunt grupate către vârful axelor lungi în panicule extinse. Florile mici, la subțioara unei bractei lanceolată și treptat lung acuminată, de un roz deschis, sepale 5, albe, 5 petale de două ori mai lungi decât sepalele, stamine libere 5, cu anterele proeminând deasupra corolei, pistil alungit, cu trei stile terminate prin stigmate. Fructul o capsulă piramidală tricolțurată. Semințele cu un papus sesil. Lujerii lungi închis colorați, toamna de un roșu-brun; lujerii scurți cad toamna. Mugurii mici, stau perpendicular pe ax, puțin turțiți. Lemnul său este de un gal-

ben roșiatic, bogat în măduvă, de calitate inferioară, fără întrebunțări.

Cătina este foarte răspândită în regiunile de sud și sud-est ale țării, în lungul cursurilor mari de apă. Un teritoriu în care prezența sa este frapantă, îl aflăm în stepa bogată - sărături - cuprinsă între râurile Râmnic, Buzău și Siret. Destul de răspândit este în regiunea dunelor, unde se arată rezistent la infiltrarea solului cu apa sărată a mării. Poate vegeta în solurile bogate în săruri grație proprietății sale de a absorbi fără a arăta simptome maladive, mari cantități de Na și Cl. Pe dune vegetează în sudul Basarabiei, Delta și Dobrogea. Pe teritoriul țării noastre atinge limita nordică a arealului său, care urmează o linie ce leagă Bolgradul, Tecuci, Mărășești, Focșani, Slatina; Grecescu ni-l dă și de la Iași. În altitudine se urcă până la circa 300-350 m. Pe Teleajăn, Râmnic și alte râuri se urcă mai sus. - S. Pașcovski, R. Păd. 1935.

Este o esență care joacă un rol deosebit pentru Silvicultură, putând servi la fixarea dunelor marine, a malurilor surpătoare și la corecția torenților, din cauza creșterii sale rapide și facultății de a se butăși ușor. În același timp poate fi folosită și ca specie ornamentală. Scoarța sa fiind bogată în tanin ar putea fi întrebuințată la tăbăcitul pieilor.

Se cultivă: **T. tetandra** Pall. mic arbore sau arbust din sud-estul Europei, rezistent la geruri, Inflorescențe pe lujerii din anul precedent, în spice laterale, cu fori dispuse lax. Lujerii negricioși; frunze ovate lanceolate, îngustate slab către bază, cu marginea transparentă; flori roz deschis, bractea lată și gheboasă la bază, petale caduce. **Tamarix gallica** L. Specie vecină cu cătina din flora noastră din regiunea mediteraneană; sensibilă în regiunile reci la ger. Arbust până la arbore. Lujeri cu brumă albăstrie, frunze ovate lanceolate cu marginea transparentă; florile dense aproape sesile, bractea deltoid-ovată, mai lungă decât pedicelul floarei petale caduce. **T. odessana** Stev. Arbust mic din regiunea Caspică, cultivat frecvent în parcuri. Frunzele lanceolate, subulate, decurente; flori roz în inflorescențe svelte de 3-5 cm. lungime, florile cu un peduncul de lungimea caliciului, petale obovate, stile adeseori 4. Infloreste din Iulie până în Septembrie. **C. C. Georg.**

CAUCIUC. - Tehn. - Proodus lăptos al diverselor specii de Urticaceae, Euphorbiaceae și Apocinaceae din ținuturile tropicale. În mai mare cantitate se extrage din specia **Hevea guinaensis** Aubl. din America, **Ficus elastica** Roxb. din estul Indiei și **Tabaerana montana elastica** Spr. din Sumatra. Aceasta din urmă dă un **C.** de calitate superioară. Sucele de **C.** este lăptos, de culoare albă-gălbue se scurge prin tăeturile circulare făcute pieziș în coaja copacilor și se adună

în vase așezate sub partea inferioară a tăeturii. Vine în comerț sub diferite forme îmbrăcate în lut, cari apoi se sparg, c. scoțându-se în bucăți, sub forme de table subțiri, bucăți groase, bulgări, amestecat cu scoarța, frunze și alte necurățeții și mai rar, ca suc brut în sticle, de culoare albă gălbue, cu miros acru, numit lapte de c.

C. la răceală devine dur și solid, iar la căldură se înmoaie și se lipește. La temperatura de 200° C se topește și rămâne în această stare. E solubil în uleiul de terebentină, mai ales în sulfură de carbon cu alcool absolut. După evaporarea solvanților, c. își recapătă structura. Amestecat la temp. de 130° C cu sulf, capătă o mare elasticitate și nu se mai întărește la răcire. Acesta este c. vulcanizat. Prin extragerea cu leșie, sau pentasulfură de kalium, se înlătură excesul de sulf obținându-se c. desulfurat negru și lipicios pe locurile tăeturilor proaspete.

C. are numeroase întrebunțări în industrie, din el prelucrându-se nenumărate produse utile.

CAULINARE. - Bot. - Nume dat frunzelor ce cresc pe tulpină.

CAULOM. - Bot. - O parte din articulația exterioară a thalului, dela plantele inferioare, reprezentând o formă mai precisă și adaptată la condițiunile de viață, îndeplinind funcțiunea de tulpină dela plantele superioare. **C.** thalului este de trei feluri: **filamentos** - **nemothal** - **membranos** - **planotal** -, **masiv** - **phymatotal**.

C. filamentos este simplu polarizat, constituit din celule puse cap la cap, cu membrană celulozică, în interior cu protoplasmă, nucleu și cromatofore cu pigment, ca la alga verde **Ulotrix**, sau ramificat monopodial - **Cladophora** - axa principală având creștere nelimitată și ramuri laterale.

C. membranos e lățit ca o membrană, iar celulele ce-l constituiesc sunt dispuse pe un singur strat - **Monotrema** - 2 straturi - **Ulva** - 3 straturi - genul **Dictyota** -. Ramificația este monopodială sau dicopodială, iar creșterea apicală sau perigenă. Diferențierile morfologice apar la cel cu 3 straturi.

C. masiv, prezintă diferențieri de tot felul, chiar histologice, mai variate și mai departe împinse decât celelalte forme de c. Ramificația se face în monopod, dicopod și în simpod. Se întâlnește la algele brune, la ascomycetes, hepatice și la mușchi.

CATRAN. - v. gudron.

CATTALOOS. - Zoot. - Hibridi obținuți prin încrucișare între specia bouului și specia bisonului. Se împreună tauri de bison american cu vaci. Bastarzii femeli sunt toți fecunzi, pe când masculii numai în parte. Acești hibridi sunt mai rezistenți intempe-

riilor decât specia bouului și mai puțin pretențioși la mâncare.

CATTLEYA. - Bot. - Gen de plante ornamentale, din fam. Orchidaceae, originare din America torpicală. Cultivate în florării, fiind unele din cele mai frumoase plante de ornament.



Fig. 1071. — CATTLEYA LABIATA

C. labiata Lindl., este specia cea mai importantă și cea mai frumoasă, având numeroase varietăți cu forme, colorit și epocă de înflorire, distincte. - Fig. 1071.

C. l. autumnalis - tip - are flori mari, ample, de culoare roză aprins sau purpurie, cu labelul purpuriu închis, cu două pete albe sau galbene portocalii la bază. Infloreste în Octombrie- Noembrie.

C. l. Trianae e asemănătoare. *C. l. Mendeli* și *Mossiae*, infloresc în Mai; *C. l. Warnerix* în Iunie, *C. l. Gaskelliana* și *Eldorado* în Iulie; *C. l. Dowiana* și *Gigas* în August-Septembrie, *Ludemanniana* în Septembrie-Octombrie. *C. Percivaliana* înfloreste puțin mai târziu decât *C. Trianae*, aparține aceluiași grup, însă are florile simțitor mai mici, cu un colorit mai închis și strălucitor.

Varietățile menționate din grupul *C. l.* au un rol foarte important în horticultură, creind o mulțime de hibrizi, foarte frumoși.

Se mai întâlnesc în colecțiuni și alte specii de *Cattleya*: *C. Alcanidae* Lindl., *C. amethystoglossa* Linden et Rehb., *C. Bowringiana* Veitch, *C. bicolor* Lindl., *C. citrina* Lindl., etc.

CĂTUȘĂ. - v. Japiță.

CĂTUȘE. - Bot. - *Ballota nigra*. Plantă er-

bacee perenă, cu miros greu, din fam. Labiatae; tulpină patrunghiulară, ramificată, puțin roșietică; frunzele cordiform ovale, crenate, florile roșii. Crește prin dărâmături, pe lângă locuințe, garduri, drumuri și tufișuri. Infloreste Iulie-August, Meliferă. - Fig. 1072, Panțu.



Fig. 1072. — CĂTUȘE.
— *Ballota nigra*.



Fig. 1073. — CĂTUȘINCĂ — *Neparia Cataria*.

CĂTUȘINCĂ. - Bot. - Sin. Cătușine, Iarbă flocoasă, Iarbă mâței, Iarbă vântului, Mintă mâței. - *Neparia Cataria*. Plantă perenă, erbacee, cu miros aromat penetrant din fam. Labiatae, tulpina dreaptă, patrunghiulară, acoperită cu peri scurți de culoare verde cenușie; frunzele ovale sau cordiform ovale, ascuțite și dințate pe margine, sunt moi și cenușiu păroase pe fața superioară; florile albe sau roșietice, dispuse în verticele terminale; fructele nucule, ovoide, netede și glabre. Crește prin locuri pietroase, pe lângă garduri, ziduri, drumuri, dărâmături. Infloreste Iulie-August. Meliferă. Are proprietăți tonice, excitante, stomachice. Pisicile o caută mult, se tăvălesc peste ea și o mănâncă cu poftă.

C. salbatică v. *mugurăș*. Panțu.

CĂUȘ. Sin. Canciog. Vas scobit în lemn, de forma unei linguri mari, cu pereții groși și prevăzut cu coadă. Intrebuițat în gospodărie. *C.* cu coadă lungă este întrebuițat în vinificație, slujind la turnatul vinului pricocit în cadă. - Fig. 1074.



Fig. 1074. — CĂUȘE.

CAUSTICE. - Med. - Agenți terapeutici, cari au proprietatea de a distruge și mortifica diferitele țesuturi cu cari vin în atingere. După natura lor, se împart în caustice fizice sau actuale - căldura sub diferite forme - și caustice chimice sau potențiale. Acestea din urmă pot lucra: prin deshidratare, oxidare și prin desorganizare, combinându-se

cu proteinele sau grăsimile țesutului sau prin asocierea acestor acțiuni. Partea necrozată se poate întări formând o escavă sau poate rămâne moale, de unde și împărțirea causticelor: coagulate și fluidifiante.

CAUTERIZARE. - Med. - Mortificarea țesutului, produsă într'un mod artificial pentru a întreține în jurul unui punct inflammat sau dureros, o revulsione sau chiar o supurație. Operația c. se face prin caustice - v. ac. Scopul lor este de a împiedeca emoragiile.

CAVĂ, vena. - Med. Vet. - Vasul care colectează toate venele dela partea anterioară a corpului - cap, gât, membre anterioare și cavitatea toracică. Iși ia origina din cele două vene jugulare și se varsă în auriculul drept.

V. G.

CAVERNĂ. - Med. Vet. - Cavitate care rămâne într'un organ în urma eliminării conținutului necrotic - mort - dintr'un focar inflamator. Ex. cavernele din pulmonul tuberculoz.

CAVIAR. - v. icre.

CAVICORNIA. - Zool. - Familie de Rumegătoare, caracterizate prin coarne persistente. Dentiție 0.0.6/3.3.6, adică maxilarul superior are 6 molare, în timp ce maxilarul inferior are 3 incisivi și un canin de fiecare parte. Această familie e împărțită în 3 triburi: 1. Bovideele, 2. Ovideele, 3. Antilopideele.

CAVITATE. - Med. Vet. - Spațiu limitat de arcuri osoase, prinse între ele prin mușchi,

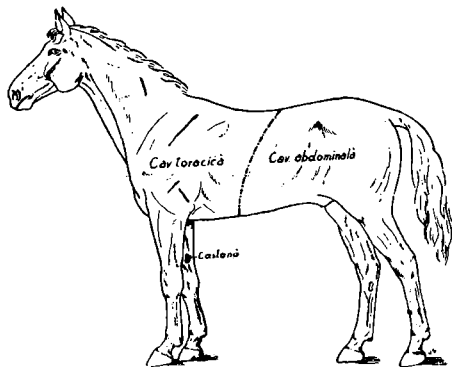


Fig. 1075. — DELIMITAREA CAVITĂȚILOR ABDOMINALE ȘI TORACICE.

sau format numai de mușchi lași. Astfel este cavitatea toracică, limitată pe laturi de coaste unite între ele prin mușchii intercostali, în sus de coloana vertebrală, în jos de stern și în-

poi de diafragmă, care separă cavitatea toracică de cea abdominală. În această cavitate sunt adăpostite organele aparatului respirator - pulmonii - și organul central al aparatului circulator - cordul.

Cavitatea abdominală este limitată în sus de coloana vertebrală, înapoi de diafragmă iar pe de laturi și jos de mușchii abdominali. În această cavitate sunt adăpostite organele digestivă și urinare. - Fig. 1075.

Cavitatea pelviană. Este formată din osul bazinului, de sacrum și de ligamente. În ea sunt adăpostite organele genitale și cele de reproducție.

V. Gh.

CĂZĂCESC. - Zoot. - Rasă de cai crescută de triburile cazace în regiunea Donului din Rusia, de aceia mai este cunoscut și sub numele de cal de Don. - v. Rusia, creșterea cailor.

CAZAN. - sin. căldare. Vas mare, în general de formă cilindrică, întrebuințat pentru diferite scopuri. C. sunt deschise la un capăt cazanele pentru spălat, preparat brânzeturi, marmelade, etc. sau închise la ambele capete. Acestea din urmă se întrebuințează în industria chimică, etc.

Confecționarea c. de dimensiuni mai mici se face prin turnare, forjare sau presare. C. mari se fac prin nituirea sau sudarea bucăților de tablă, de fier sau cupru în cele mai multe cazuri.

Căldarea cu vaporii. Aparat pentru producerea vaporilor cu presiunea mai mare, în special pentru mașina cu vaporii. Se compune dintr'un vas de fier sau oțel, închis, care poate fi încălzit. Cazanul în parte este umplut cu apă. În agricultură este în special cunoscut cazanul de locomotivă. - Fig. 1076

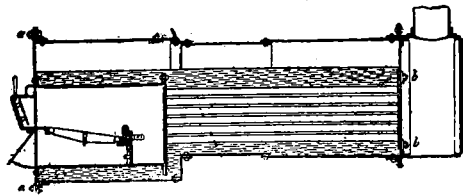


Fig. 1076 — CAZAN de locomotivă.

arată secțiunea longitudinală și transversală printr'o căldare de locomotivă, tip normal, cu cutia de foc prismatică.

A. Cherd.

CAZEOS. - Med. Vet. - Categorie de necroză - țesut mort - asemănătoare ca înfățișare și consistență cu cașul. Astfel este necroza cazeoasă din focarele de tuberculoasă.

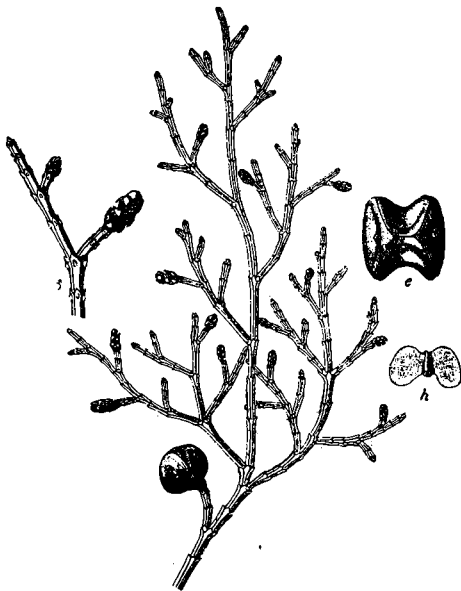
ERATĂ

Paz.	rândul	col.	în loc de	a se citi
7	13	de sus	II crețiunile	secrețiunile
9	5	de sus	I intus	inter
10	1	de jos	II puois	pubis
16	13	de sus	II absintum	absinthium
16	22	de jos	II 6 ¹⁶	C ¹⁶
21	27	de sus	II chondodrendron	chondodendron
27	12	de sus	II de la	de
27	1	de jos	II Euphorbiaceelor	Euphorbiaceelor
29	1	de jos	I Ganoizlor	Ganoizilor
29	26	de sus	II snonimă	sinonimă
29	5	de jos	II Choetopleurs	Choetopleures
35	2	de jos	I acidul oțelului	oțetul
39	3	de sus	II ACHILAMIDĂ	ACHLAMIDĂ
40	6 și 7	de sus	I corp simplu cu oxigenul	radical electro-negativ cu hidrogenul
41	7	de jos	I phenophtaleină	phenolphtaleină
41	1	de sus	II 10 cm ²	10 cm ³
41	12	de sus	II 10 cm ²	10 cm ³
42	1	de sus	I phenophtaleină	phenolphtaleină
42	6	de sus	I „	„
51	18	de sus	II Renonculaceelor	Ranunculaceelor
52	3	de jos	II schisturile	șisturile
55	24	de jos	II ACTINOMORAF	ACTINOMORF
55	24	de jos	I morphe	morphe
56	18 și 19	de sus	I dezvoltat de Fe II O	însemnat de Fe O
58	9	de jos	II zii și la încărcare și la descărcare rămân de	circuitul exterior. În interiorul electro-
58	12	de jos	II electrozul	electrodul
59	27	de sus	I voltametrul	voltmetrul
60	1	de sus	II apa mare	apa de mare
64	8	de sus	I vârluga	svârluga
64	10	de jos	I emeferidele	efemeridele
68	8	de jos	II stfilococi	stafilococi
72	33	de jos	II Tănăr	Ajuns la dezvoltarea deplină a creșterii
72	27	de jos	II ADULAR. - Min. - Varietate de ortoză. v.	ADUNAT - Cuvânt întrebuințat în unele
74	sub Fig. 114		Afgocerus	Aegocerus
76	32	de sus	I incelulare	intercelulare
76	40	de sus	I se posedă	ce posedă
79	12	de sus	I cauza căilor	cauza lipsei căilor
84	15	de jos	I A. heteracantha	A. heterocantha
89	sub Fig. 129		II Aglossa pingunialis	Aglossa pinguinalis
92	22	de jos	I se va șterge complet.	
92	23	de jos	I brută sau primară, mai avem: silvi-cultura în	2. Fânețe - sunt terenuri agricole ce se în-
92	3	de jos	II stegăriș	stejăriș
95	9	de jos	II DECUMANTES	DECUMATES
129	2 sub Fig. 183		II ellpsoidus	elipsoidus
137	26	de sus	II arta populară	industria casnică
151	10	de sus	II	a se vedea fig. 211.

Pag.	rândul	col.	în loc de	a se citi
154	12 de jos	I	epioscordon	ephioscordon
154	13 de jos	I	industrială a vaniliei	toamnă
163	2 sub Fig. 227	I	cp I și 2	cep I și 2
163	1 sub Fig. 230	II	rampră	ramură
164	5 de sus	I	trânt	vânt
164	5 de sus	I	(Fig. 14)	—
165	1 sub Fig. 234	I	—	Legătura altoiului.
168	25 de sus	I	bilioane	bilioane
168	26 de sus	I	„	„
168	1 de jos	II	bilion	bilon
168	1 de jos	II	Fig. 238	Fig. 239
169	2 de sus	II	bilioane	bilioane
170	6 de jos	II	tae	—
173	2 de jos	I	cu	—
173	14 de jos	II	cupla	cupula
173	4 de jos	II	cupolă	cupulă
174	7 de sus	II	cupolă	cupulă
175	1 sub Fig. 248	II	Arachis hipogaea	Arachis hypogaea
177	10 de jos	I	sericate	seriate
178	3 de sus	I	Gentianeceae	Gentianaceae
178	5 de sus	II	este	uscate
190	1 sub Fig. 281	II	Hâtiv	Hâtif
190	18 de jos	II	Ble	Blé
190	16 de jos	II	dn	din
190	13 de jos	II	Hâtiv	Hâtif
191	17 de jos	I	„	„
195	11 de sus	II	începe	—
197	12 de sus	I	producți	producție
198	1 sub Fig. 286	I	Havani 1212	Hatvani 1212
200	2 de jos	I	Noe	Noé
201	16 de jos	I	Kust-Siberia Orientală - se ocupă cu ame-	—
202	11 de jos	I	Gentel rosso	Gentil rosso
207	14 de jos	I	grăul	grânele
220	14 de sus	II	fecundație - v. și	fecundației - v. și
221	9 de jos	I	200 Amidonul	200 ^g . Amidonul
221	16 de jos	II	lor s sunt	lor și sunt
222	2 sub Fig. 313	II	2. merodomul	2. mezodermul
226	13 de sus	I	Plathelmita	Plathelmita
229	21 de jos	I	cele bă-	ce le bă-
231	23 de jos	II	se va lua	se vor lua
235	7 sub Fig. 329	I	pe corală;	pe corolă;
242	16 de sus	I	cca. mil.	cca. 4½ mil.
248	4 de sus	II	de lumină	de semilumină.
249	17 de jos	II	și fină din care	și fină; din fructe
250	11 de sus	I	Geometidae	Geometride
253	11 de jos	II	fam. Compositae	fam. Compositae.
255	Colontitlu		AANTHER - ANTHONOMUS	ANTHERĂ - ANTHONOMUS
255	8 de jos	II	cu rostrul	cu rostrul
256	1 sub Fig. 357	I	AUTHONOMUȘ POMORUM	ANTHONOMUS POMORUM
257	7 de sus	I	Glaeosporium	Glaeosporium
261	2 de jos	II	Scrofulariceelor	Scrophulariaceelor
284	12 de sus	II	și portaltoi	și portaltoi
286	15 de sus	I	soprangii sau	sporangii sau
287	27 de sus	I	ivi brune	ivi brume
292	7 de sus	I	Arachis hypogaea	Arachis hypogaea
295	16 de jos	—	(PO ₄) ₂ Ca ³	(PO ₄) ₂ Ca ³
295	16 de jos	—	4 HO ₂	4 H ₂ O
308	20 de jos	II	A Bauri	A. Baueri
316	22 de jos	I	Tulburre în	Tulburare în

Pag.	rândul	col.	în loc de	a se citi
319	28 de sus	I	cronice: 3 n	cronice: în
319	32 de sus	I	enfizem pul-	enfizem pul-
322	14 de sus	I	truberiform-cărnos	tuberiform-cărnos
324	14 de sus	II	sporium carpofelum	sporium carpophilum
324	32 de jos	II	sau mediată	sau mediată
332	1 de sus	II	Egus asinus	Equus asinus
335	Fig. 445	I	Asalament	Asolament
341	1 de jos	II	Păducheel din	Păduchele din
352	15 de sus	I	Athamanta ameum	Athamanta meum
354	2 de sus	I	le grăsimе	de grăsimе
357	24 de sus	I	, blobulos,	, globulos,
366	30 de jos	II	, hidraminos, etc.	, hidramnios, etc.
366	25 de jos	II	-, ierba cu	-, iarbă cu
368	16 de jos	I	în boxid de	în bioxid de
369	1 de sus	I	BAAGIRC	BAARGIC
369	2 de jos	II	sau cărceagui-	sau cărceagul -
376	5 de sus	I	ge o mărime ¹ superioară de 1-4 și	ge o mărime superioară de 1-4 ¹ și
377	13 de jos	II	tificală de	tificiale de
378	9 de sus	I	I. Coccaceae, cu genurile microco- cus, sta-	II. Bacteriaceae, cu genurile bacterium, ba-
378	10 de sus	I	și pseudomas	și pseudomonas
385	8 de sus	II	— Zoot. —	- Med. Vet. -
387	14 de jos	II	Balanțe	Balanțele
389	28 de sus	II	stratul exterior cătu	către
410	13 de sus	II	cutii vidi	cutii Vidi
413	13 de sus	II	-; pe ba-	ai acestor
416	19 de jos	II	mai puțin	mult mai
418	2 de sus	II	amplexicaule	amplexicaule
422	18 de sus	I	dar aureolat	dar areolat
424	7 de jos	I	ambele seze	ambele sexe
425	6 de jos	I	150 școl	150 școli
425	4 de jos	II	Seambre	Sambre
431	4 de jos	II	gradul se	gradul de
434	11 de jos	I	50 gr.	50 kgr.
441	12-11 de jos	II	coenzimoasă	coenzimă
449	22 de jos	I	BIBERENIL	BIBERNIL
449	22 de jos	I	Posterium	Poterium
454	14 de sus	I	Fig. 622	Fig. 632
454	1-2 de jos	I	penatipatit	penatipartit
459	1 sub Fig. 642	II	- șvabu -	- șvabul -
461	16 de jos	I	contagiositate	contagiositate
461	7 de sus	II	purecilor	purceilor
461	14 de jos	II	BOȘALELE POPII	BOAȘELE POPII
464	28 de sus	I	Rhododendrom	Rhododendron
464	4 de jos	I	grideiului	grindeiului
465	1 de sus	I	abdominale	abdominale
483	25 de sus	II	Cornaivin	Cornevin
485	26-27 de sus	II	sa-vane	sai-vane
487	2 de sus	II	ale paritalelor	ale parietalelor
487	3 de jos	II	Anamista cocculus	Anamirta cocculus
487	4 de jos	II	- măcladul	- măsladul
491	2 de sus	I	Lucus variegata	Lusus variegata
491	32 de jos	I	Pestalozia Hartigii	Pestalozzia Hartigii
491	28 de jos	I	Puccinastrum	Pucciniastrum
491	27-26 de jos	I	Cary-pophyllacearum	Cary-ophyllacearum
491	22 de jos	I	racila mătura vrăjitoarelor	racila și mătura vrăjitoarelor
493	28 de jos	II	Conchinchina	Cochinchina
495	24 de jos	II	- v. aparetură	- v. apăratură
500	2 și 1 de jos	I	în calitate suficientă; pentru a pro-	în cantitate suficientă pentru a pro-
			duce coagularea se pune	duce coagularea; se pune
501	28 de jos	II	R. argilis	R. agilis

Pag.	rândul	col.	in loc de	a se citi
504	34 de jos	I	broncholele	bronchiolele
504	2 de sus	II	bronco-pneumoniile	broncho-pneumoniile
506	2 sub Fig. 714	II	Phlox Drumondi	Phlox Drumondii
509	12-11 de jos	II	se-lecțiune cu	se-lecțiune și încrucișare cu
511	16 de sus	II	Crește pe	Crește în
512	3 de jos	I	sunt cotate anual	sunt votate anual
515	1 sub Fig.	II	Fig. 721	Fig. 724
517	19 de jos	II	Campaccitatea	Compactitatea
530	1 de sus	II	<i>B. ferox</i> Gm. - v. uliu mare	—
530	6 de sus	II	alcoolului butilic	alcoolului butiric
530	17 de sus	II	butriați	butirați
531	11 de jos	II	petaliode	petaloide
532	2 de jos	I	<i>Bruxus</i>	<i>Buxus</i>
533	9 de jos	I	Decambre	Dechambre
534	1 de jos	II	din Pegu	din Peru
535	2 de sus	II	după 1918	înainte de 1918
560	25 de jos	II	Mezohippul	Mesohippul
560	24 de jos	II	Paleotherum	Paleotherium
560	23 de jos	II	"	"
562	18 de jos	II	Eq. Przewalsky	Eq. Przewalsky
570	Colontitlu		CALAMAGOSTRIS	CALAMAGROSTIS
570	22 de sus	II	CALAMAGOSTRIS	CALAMAGROSTIS
576	2 de jos	I	șanțuleț în lung -	șanțuleț lung -
581	1 de jos	I	0.80 - 0.12 m.	0.12—0.80 m.
615	6 de jos	II	canal, podurile	canal. Podurile
617	9-11 de jos	I	colectoarelor construite în zidării sau beton pe traseul.	constituit în zidării sau beton pe traseul colectoarelor.
637	13 de jos	I	corpul aproape triunghiular	capul aproape triunghiular,
649	14 de sus	II	eteritele acute	enteritele acute
651	12 de sus	II	cesile,	sesile,



557 în locul Fig. 813, se va pune Fig. alăturată:

Fig. 813. — *Callitris quadrivalvis* - Ramură cu flori masculine ♂; La ♀, ramură floriferă masculă mărită; e, conul văzut de sus; h, sămânță.

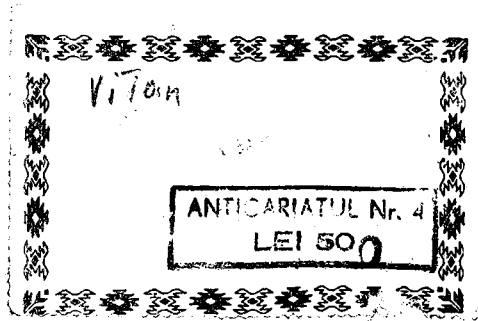




Fig. 131. — AGRICULTURA.

ajuns la ideea să imite ceea ce a văzut că face natura dela sine.

Înarmată deci cu un fel de otic-goabstock-, cu care se ajută la scoaterea rădăcinilor, femeia secundată și de copii, făceau în locuri adăpostite și ferite în apropierea locuințelor, găuri în pământ, în cari puneau rădăcinile plantelor adunate din alte părți, precum și semințe, cari după un timp rodeau. Această sădire primitivă constituie de fapt originea agriculturii și cu drept cuvânt trebuie să recunoaștem femeia ca născocitoare a agriculturii și a uneltelor agricole.

Prin agricultură omul în evoluția lui se ridică pe prima treaptă a civilizațiunii; iar civilizațiunea înseamnă ridicarea omului din starea animală, instinctivă și născocirea mijloacelor tot mai perfecționate pentru ameliorarea traiului său. În adevăr, prin agricultură omul încetează de a fi deprădător al bu-

nurilor naturii și prin acumulare de experiențe seculare, transmise în lungul șir al generațiunilor, caută tot mai mult să forțeze natura, cu deosebire solul și plantele, ca a-măsurat împrejurărilor pe cari ajunge să le stăpânească mai mult sau mai puțin, să producă ceea ce omul voește și unde voește. Și după ce a ajuns să cunoască tainele producțiunii agricole determinate de manifestările variate ale forțelor biologice, omul se emancipează de sub tutela riguroasă a naturii, practicând agricultura după capacitatea lui personală ce se manifestă prin: voință, știință și putință.

Cu cât aceste elemente constitutive ale capacității personale în acelaș mediu sunt mai potențate, cu atât A este mai înaintată pe treptele progresului. Progresul în A însă poate fi privit din două puncte de vedere: tehnic și economic. Progresul tehnic constă

pă legende asemănătoare ale poporului român pare că ele fuseseră bine cuvântate de D-zeu să facă miere în următoarea împrejurare, care după narațiunea culeasă din Vâlcea (Hașdeu) aduce pe departe cu binecuvântarea lui Joe. „La început când D-zeu a făcut lumea, a făcut întâi cerul și pe urmă pământul. Dar când a făcut pământul a avut de ajutor pe ariciu. Dumnezeu a desfășurat așa de pe un ghem cât era tancu cerului și pe urmă a dat ghemul ariciu'ui. Ariciul șiret, vrând să facă pe Dumnezeu să greșească, când vedea că D-zeu se apropie de el cu zidirea pământului, desfășura câte puțină, câte puțină așa de pe ghem, așa că tocmai la urmă când Dumnezeu a văzut că pământul este mai mare decât cerul, a priceput că ariciul i-a stricat tancul. Atunci ariciul a fugit și s'a pitulat în iarbă. D-zeu după ce s'a gândit și s'a răzgândit și n'a aflat nici un mijloc ca să facă pământul să nu fie mai mare decât cerul, a trimis albina ca să caute pe ariciu și să-l întrebe. Albina găsiind pe ariciu l-a întrebat, dar el a zis că nu știe și nu vrea să spună. Albina și ea și-reată, s'a prefăcut că pleacă; ea însă depărtându-se puțin s'a ascuns într'o floare. Ariciul crezându-se singur a zis: hei, nu se pricepe și D-zeu atâta lucrul să ia pământul în mâini, de marg'ni, și să-l strângă și așa o să facă munți, văi și dealuri. Cum aude albina aceasta, sboară din floare și ariciul auzind-o i-a zis: Eil aici ai fost hoțo! mâncați-ar ce nu se mănâncă cine te-a trimis... și de atunci D-zeu a bine-cuvântat albina să facă miere”.

O legendă relatată de Drosini, asemănătoare cu legenda în care Joe a transformat albinele din negre în galbene-aurii este aceea ce există în tradiția populară că albina la început a fost albă — și de aceea i s'a zis albină — numai că culoarea ei s'a schimbat în următoarea împrejurare: „Dumnezeu a consultat pe dracu dacă trebuie să creieze un singur soare sau mai mulți. Acesta însă s'a gândit că, cu lumina mai multor sori se vor face mai învederate vicleniile lui, ba încă și flăcările tartarului vor pâli; a răspuns deci că nu e trebuință de mai mulți sori. Dar pe când el judeca așa în el, albina care ședea pe capul lui în acel moment i-a înțeles gândul imediat, și a sburat ca să vestească pe Dumnezeu. Dracul prinzând de veste a aruncat asupra ei flacăra și i-a pârlit aripile și de atunci ea a căpătat culoarea focului”.

Legenda românească a clădirii mănăstirii-albe (Densușanu: Dacia preistorică, pag. 113), care se aseamănă mult cu alte legende ale poporului italian, german și cu aceea raportată de Pausania în clădirea din ceară de către albine a templului dela Delfi, este iarăși o dovadă de vechimea cunoașterii albinelor noastre.

Reproducerea albinelor pe monezi pentru a

reprezenta mun. a și bogăția popoarelor este iarăși o dovadă de aprecierea calităților insectelor de care ne ocupăm. - Fig. 160.

Toate aceste legende și numeroase altele au răsărit în mintea poporului nostru și a tuturor popoarelor care în timpurile străvechi, cu cultura rudimentară din acele vremuri nu puteau pătrunde în acel mister al partheno-



CLISEU Dr. BEGNESCU

Fig. 160. — Albinele în mod simbolic figurau pe monedele trecutului îndepărtat pentru a însemna hărnicia ori abundența.

genezii, care azi explică atât de c'ar modul de generare al albinelor, și dominați de misticism erau înclinați a crede fără a cerceta în supranaturalul care a împiedicat mult timp progresul civilizației.

Găsirea în râurile din Ardeal de faguri petrificați este o dovadă că albinele existau în ținuturile noastre tot așa de bine organizate în viața lor biologică încă din timpuri imemorabile și desigur că mierea albinelor a fost hrana de predilecție a depărtaților noștri

tura cu care se cinstesc cei ce iau parte la încheierea unui târg, a unei învoeli sau în vederea unui câștig.

ALDEHYDE. - Chim. - Se numesc astfel primii produși de oxidație ai unui alcool primar - v. Alcool. - Exemple: oxidarea alcoolului ordinar sau alcoolul ethylic dă naștere la început aldehydei acetice; când oxidarea e completă, acidului acetic; oxidarea alcoolului metilic dă ca produs prim aldehyda formică, apoi acidul formic dacă oxidația e completă. Într'un cuvânt, fiecărui alcool primar îi corespunde ca prim produs de oxidație o aldehydă, apoi în al doilea rând un acid.

Aldehydele se găsesc și în natură: esența de mușețel, de scorțișoară sau sub formă de glucosizi, de ex., în migdalele amare. Sunt corpuri foarte volatile și ușor oxidabile; amalgamul de sodiu le transformă în alcooli în prezența apei. Descompun soluțiunile amoniacale de argint, reducând argintul, ceace face să fie întrebuințate la argintarea sticlei.

— Prot. Pl. - Aldehyda formică sau formalina este întrebuințată în combaterea unor paraziți vegetali. v. fungicide.

ALDERNEY. Rasa. - Zoot. - Rasă bovină din insulele engleze Jersey și Guernesey, din marea Mănecei. - v. Jersey-Rasa.

ALDROVANDIA. - Bot. - Gen de plante din familia Droseraceelor, cuprinzând o singură specie: *A. vesiculosa*. - Figura 189. -

Plantă acvatică, înotătoare, erbacee, glabră, cu tulpina simplă sau divizată; frunzele sunt verticilate, florile axilare, fără bractee. Fructul e o capsulă globuloasă cu semințe numeroase. Are o arie foarte întinsă. O găsim și în delta Dunării.

ALETICO. - Vitic. - Varietate de struguri originară din Piemont și Toscana - Italia - cunoscută însă sub denumirea de Lacrima Christi, Lacrima di Neapoli. Are două subvarietăți, una cu struguri negri, alta cu struguri albi. Cea cu struguri negri este mai apreciată pentru finețea gustului de Muscatt (tămâios). Cultivată atât ca struguri de masă cât și

pentru producția celui mai fin liqueur din provincia Toscana.

I. T.

ALECTOROLOPHUS ALPINUS. - Bot. -

Sin. Rhinanthus alpinus. Numirea științifică a plantei clocotici. - v. ac.

ALEE. Două rânduri de pomi, arbori sau sau arbuști, plantați în rânduri paralele pe marginele unui drum ce străbate un parc, o grădină, livadă, vie sau pașiște. - Fig. 190 - 191. - Sub numele de „alee” se cunosc și plantațiile de pe marginile unei șosele, pe porțiunile ce servesc de promenadă; în ca-

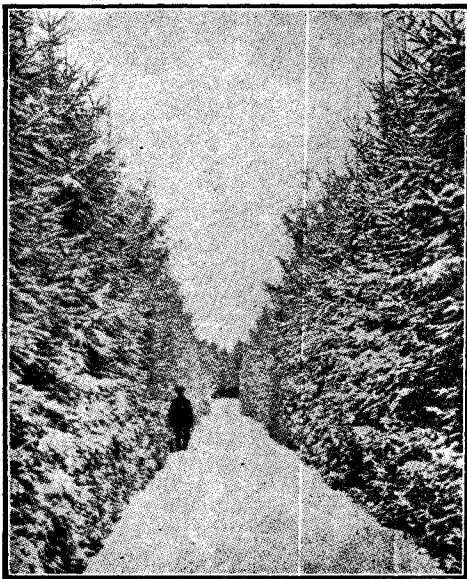


Fig. 190. — Alee pe timp de iarnă.

zurile acestea avem alei duble, câte una pe fiecare margine a șoselei.

Aleele trebuie să fie rezistente; niciodată nu trebuie să facem gropi sau să lucrăm terenul ce-l ocupă. Dinpotrivă, trebuie să consolidăm pământul aducând pietriș sau nisip și să formăm astfel o șosea destul de ridicată la mijloc — 4-5 cm. — pentru a împiedica bălțirea apei, mai ales în terenurile umede. — Nisipul este luat ușor, în aleele grădinei de legume, de ploii sau de apă cu care se udă, și, astfel, se ușurează creșterea ierburilor vătămatoare.

Într'o grădină de legume, aleele servesc la împărțirea terenului în tarlale, pentru culturi deosebite. Aleele principale pot fi largi până la 1,25 m., ceiace permite trecerea căruțelor, iar cele secundare, cari întretăie aleele principale, e deajuns să aibă 60 cm., ca un om cu roaba să poată trece pe ele nestânjenit. - Fig. 194.

În fig. 195 dăm detaliile de întocmire a unei alei.

Pentru a împiedeca stricarea marginilor

cen. Înainte se extrăgea din *Rubia tinctorum*. v. ac.

ALIZAROL. Este o soluție saturată de alizarină în alcool de 68%.

Alizarolul se întrebuințează în lăptării pentru recunoașterea acidității laptelui. Laptele normal dă cu alizarol - părți egale - culoarea cărnii. Laptele acidifiat dă culori de la roșu spre galben. Laptele alcalin, provenit

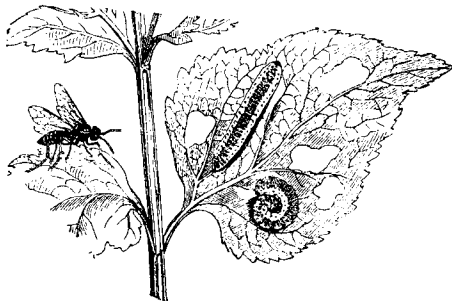


Fig. 212.— *Allantus scrofulariae*.

de la vaci cu mamite, sau căruia i s'a adăugat substanțele alcaline cu scopul de a neutraliza aciditatea, dă cu alizarol culoarea roș-violetă.

ALIZEE. - Meteor. - Vânturi constante

tor, liniile izobare din această regiune a pământului se deformează și avem la suprafața solului un **minimum de presiune** față de regiunile învecinate de la Nord și Sud, și un **maximum de presiune**, în regiunile înalte ale atmosferei. Minimum de presiune dela suprafața solului va provoca scurgerea aerului rece din regiunile învecinate; astfel rezultă vânturile alizee.

Din cauza rotațiunii pământului, acești curenți în loc să aibă direcțiunea nord-sud, sunt deviați puțin către dreapta; motivele sunt următoarele: punctele de pe pământ se mișcă de la stânga spre dreapta cu o viteză cu mult mai mare decât particulele de aer transportate de vânt. Din această cauză, masele de aer rămân îndărăt în raport cu acele puncte și par a se mișca într'un sens invers mișcării diurne a pământului, deci dela dreapta spre stânga. Vântul alizat din emisfera boreal va sufla deci de la NE către SW, iar cel din emisfera austral de la SE către NW.

Contra-alizeele sunt produse de maximumul de presiune din regiunile superioare ale atmosferei intertropicală. Vom avea deci un curent cald de la ecuator spre poli, ce se poate pune în evidență prin mișcarea norilor *Cirus*, cari în emisfera nord se dirijează către NE.



Fig. 213. — VACI ALLGAU, dela ferma Pitaru-Dâmbovița. la pășune. Col. Insp. G-ral Comârzan

cauzate de diferența de presiune, datorită diferenței de temperatură a aerului de la ecuator și poli, care este aproximativ de 33°. Din cauza temperaturii ridicate de la equa-

tor, **Contra-alizeele** din emisfera boreală, tot din cauza rotațiunii pământului, suflă dela SW. la NE, pe când cele din emisfera australă dela NW la SE.

Alunul se înmulțește prin fructe și prin butași.

Pentru a înmulți alunul din semințe, trebuie să alegem mai întâiu alunele cele mai coapte. Ele se coc prin Septembrie-Octombrie.

După aceia le stratificăm de cu iarnă într-o cutie, în nisip; primăvara, pe la începutul lui Martie, le semănăm în straturi cu o distanță de 30 cm. între rânduri și de 20 cm. între fire. În anul al doilea luăm alunii arbuști, dacă ei s'au dezvoltat bine și îi plantăm la locul definitiv; dacă nu, îi lăsăm până în anul al treilea. Distanța la care se plantează este 3-4 metri între ei și de 5-6 m. între rânduri, având grijă să tăiem toate ramurile, lăsându-le de 15-20 cm.

Prin butași înmulțirea alunului se face astfel: se taie butașii și se pun în răzoare de 1.30 m. lățime, punându-se 3 rânduri de butași pe răzor, cu distanța între fire de 20-30 cm. Butașii puși până în anul al doilea dau o mulțime de rădăcini. În primăvara a treia sau chiar toamna, vom alege butașii cu rădăcini frumoase și îi vom putea planta la locul definitiv.

Fructificarea începe după 4-5 ani; însă cea mai mare producție alunul o dă când ajunge la 20-25 ani. După ce alunii au fost plantați la locul definitiv, vom căuta să-i săpăm puțin la rădăcină în fiecare an și să-i retezăm lăstarii tineri, lăsând între 4-5 ramuri.

Prin luna Septembrie- Octombrie, când alunele s'au copt, se procedează la recoltare. Acum cupula herbacee își schimbă culoarea, devenind mai închisă și lăsând aluna să se deslipească ușor. După ce le-am cules, le așezăm în poduri, în straturi subțiri. După 2-3 zile le întoarcem cu lopata. Dacă nu toate alunele și-au lepădat cupulele, după 2-3 săptămâni le frecăm între palme și își o vor lăsa cu ușurință; după această operațiune le alegem și le așezăm într'un loc uscat și umbros.

Alunii se întrebuițează ca bordură la grupările de stejar sau de fagi în parcuri, ca grupări singure formând boschete și pe marginea lacurilor, livezilor, ca o perdea apărătoare.

Lemnul alunului are o culoare roșiatică-albă. Lemn fin, puțin durabil și foarte flexibil, se întrebuițează la împletitul gardurilor, chioșcurilor, mobilelor de grădină și poștelor ornamentale. Din lemnul bătrân se fac bastoane. Cărbunii de alun se întrebuițează la fabricarea prafului de pușcă.

Fructele se întrebuițează la facerea prăjiturilor și a tortelor. Din ele se scoate și un ulei fin, ce se întrebuițează în farmacie și parfumerie.

Varietăți. Alunul cultivându-se din timpurile vechi, are o mulțime de varietăți. Cele

mai de preț varietăți se găsesc în Spania, Franța și Anglia.

O varietate ce crește la noi este *Corylus avellana*: se deosebește de celelalte pentru că are fructul de formă lunguiată, având cupula tubulară, mai lungă ca fructul. La această varietate cupola este dințată adânc, iar coaja fructului mai subțire ca la alte varietăți. - Fig. 246.



Fig. 246. — Ramură de Alun. — *Corylus avellana*.

Altă varietate este *Corylus collurna*, sin. *C. tubulosa*. v. Alun turcesc.

O varietate din sudul Franței este *Avelinene*; are fructul mare, aproape rotund. Mai sunt varietățile *Filbert-Frizzled*, cu fructul lunguț, foarte mare; *Proficil Cob*, cu fructul ca și *Frizzled*, însă coacerea fructelor e mai târzie, dar este de o calitate mai bună.

Inamici. Dușmanii alunului sunt: *Veverița-Sciurus vulgaris* - care strânge alunele când sunt coapte, depozitându-le în adevărate magazii prin scorburile copacilor, prin culcușurile pe unde le uită sau nu le mai găsește. La fel cu *veverița* face și *Hârciogul - Cricetus frumentarius*; *Alunarul - Myoxus avellanarius*, șoarecele de pădure-*Mus silvaticus*, - porcul sălbatec - *Sus scrofa*, care caută alunele pentru hrană.

Dintre păsări avem din familia Corvideelor: *Alunarul-Nucifraga caryocatactes*.

sit grâul Carman ameliorat la Magyarovar și linii superioare obținute la Hatvani, cari au o producție mare și sunt rezistente la cădere și la rugină.

Cele mai răspândite în cultura mare sunt grânele: Hatvani 1212, Hatvani 1119. Dintre acestea, linia 1212 este mai bună și din

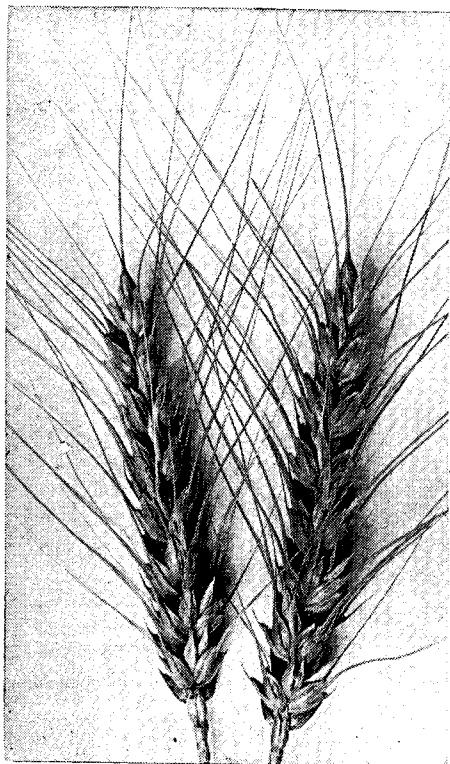


Fig. 286. — Havani 1212.

experiențele comparative făcute la noi, pare a fi grâul cel mai potrivit pentru Transilvania. În 1918, s'a început și ameliorarea ovăzului, aducându-se material dela Institutul de la Magyarovar. - Fig. 286.

Astăzi avem în cultură, ovăzul Hatvani 3 și Hatvani 11, oveze cari pot concura, ca producție, cu cele mai bune obținute până acum.

La orz s'au remarcat liniile 43, 112, 129 și 178.

Atât la ovăz, cât și la orz, s'au folosit aceleași metode de ameliorare ca și la grâu.

La cartof s'a obținut soiurile: Râkoczi, Böseges, Ertragriche, etc. Pe lângă aceste plante, se ameliorează: sfecla de zahăr și de nutreț, bobul, porumbul, fasolea, ceapa, etc.

IV. Ferma de ameliorare Conte de Eszterhazy, are circa 12.000 jugăre și este si-

tuată într'o regiune cu precipitațiuni atmosferice foarte variate, între 400—700 m/m anual.

Lucrările de ameliorare au început în anul 1910.

În ameliorarea cerealelor, se folosește, atât izolarea de linii pure, cât și metoda încrucișărilor. Aci s'a obținut grâul de toamnă de Eszterhazy, care s'a încercat și în culturile comparative din Transilvania. A fost însă bătut de grânele produse la Hatvani. Deasemenea, la ovăz, s'a creat ovăzul Eszterhazy alb.

V. Stațiunea de ameliorare dela Arpadhalom, a luat ființă încă în anul 1906, pe moșia contelui Berthold, fiind condusă de către E. Székacs.

La început s'a folosit metoda liniilor pure.

După 8 ani dela înființarea stațiunii, s'a pus în comert următoarele grâne: Székacs

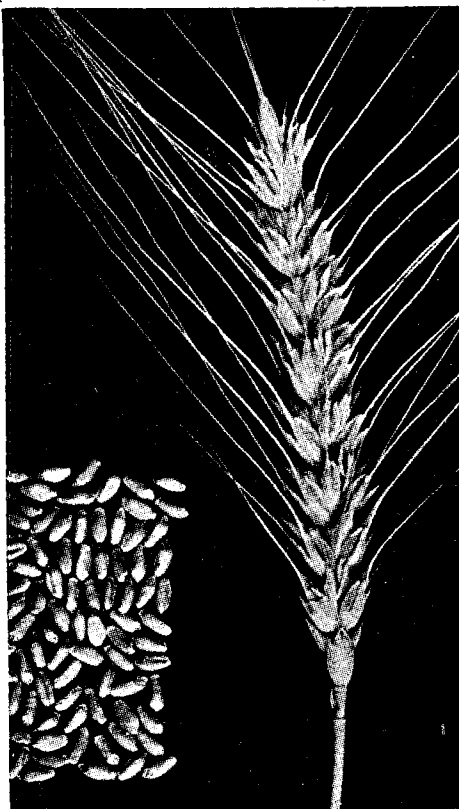


Fig. 287. — Grâu Szekacs 17.

No. 1, 266, 19 și 1242. Astăzi este răspândită linia 17, care se găsește și în culturile comparative, organizate de Stațiunea de Ameliorare din Cluj. - Fig. 287.

În urma rezultatelor frumoase, obținute de către Székacs în 1917, ea ființă „Societa-

ovăs, deasemenea, o serie întreagă de linii se găsesc în studiu. La porumb, se ameliorează: p. Dinte de Cal. La această fermă s'a început și ameliorarea lucrenei, inului și cânepei.

c) **Ferma Potur-Hamangia**, se ocupă cu ameliorarea grâului de toamnă și de primăvară, orzului, ovăzului și porumbului. Media anuală a precipitațiilor atmosferice la fermă, este de 350 mm. Deci se caută ca plantele ameliorate, să fie rezistente și la secetă. Și aci ca și la celelalte 2 ferme, s'a izolat un număr destul de mare de linii. La porumb se ameliorează Dinte de Cal după metoda un știulete pe rând.

d) **Ferma Petroșani**, începe ameliorarea grâului în anul 1923 cu material, care, parte provine dela stațiunea agronomică, iar mare parte din regiune. În prezent, la această fermă se găsesc un număr destul de mare de linii, care se studiază în culturi comparative.

Ferma Petroșani se ocupă și cu ameliorarea orzului, ovăzului și porumbului. Se selecționează porumbul Dinte de Cal, după metoda un știulete pe rând, reușindu-se a se crea, prin selecțiune, porumbul „Dinte de Cal de Petroșani”, care este destul de uniform, însă cam tardiv.

Metoda de ameliorare la aceste ferme este a alegerii individuale, folosind materialul din regiune.

Semănatul plantelor elite se face la distanța de 7,5/13 cm., bob cu bob, cu ajutorul unei scânduri găurite sau mai bine zis a unei platforme, care are o suprafață de 2 mp. Din fiecare plantă elită se însămânțează 120 de boabe.

În fiecare gaură a scândurei, se apasă cu un marcator și se pune câte un bob. După ce s'a completat toată scândura, se aruncă pământ deasupra, i se astupă bine găurile și apoi scândura se mută mai departe. Familiile se grupează în straturi și după fiecare a patra sau a cincea familie, se seamănă soiul martor sau standard. Între fiecare familie se seamănă câte 2 rânduri din plantă despărțitoare, de obicei seacă, pentru grâu, orz pentru ovăs și ovăs pentru orz.

Semănatul în anul al doilea, se face ca și semănatul familiilor, numai că mărimea parcelor este mai mare și se face 2-4 repetiții, după cantitatea de boabe disponibile. De jur împrejurul stratului se seamănă câte 4 rânduri protectoare, pentru a se înlătura influența marginii.

În Transilvania, avem stațiunile următoare:

1) **Stațiunea de ameliorare S. A. Sămânța-Cenad**, jud. Timiș situată într-o regiune semi umedă, administrată de societatea anonimă „Sămânța” înființată în 1921, cu sediul în București, având încă 2 stațiuni: la Urlătoarea-Ilfov și Călugăreni-Roman.

Cenadul s'a ocupat cu ameliorarea grâului,

lui, orzului, ovăzului, rapiței, mazărei, sfeclii furajere și porumbului. Metoda folosită, a fost aceea a liniilor pure și a încrucișărilor. A reușit să pună în comerț sămânță ameliorată de grâu, ovăs, orz de toamnă, sfeclă furajeră și porumb.



Fig. 296. — CENAD 117.

Dintre grâne cele mai bune sunt:

a) **Cenad B**, z. 7, caracterizat printr'un spic alb, de înălțime mijlocie, destul de precoce și destul de productiv. l-a luat însă locul b) **Cenad 117** extras din grâul Banat. Are spicul de culoare albă, de lungime 8.243 cm, Este un soi productiv și de calitate superioară. Are boabele uniforme, având în mijlociu: lungimea de 62 mm. și în diametru 31 mm. Grâul de toamnă Cenad 117 este considerat ca unul din cele mai bune grâne românești. - Fig. 296.

La orzul de toamnă s'a creat orzul: **Cenad**

smectică. de culoare albă, verzue, cenușie, care posedă proprietatea de a absorbi grăsimile; **argila figulină.** de culoare roșie, galbenă, brună, conține mari cantități de oxid de fier, etc. Când argila conține cantități apreciabile de carbonat de calciu și nisip avem ceiașe se chiamă marnă - v. ac. După cum e mai impură sau mai curată argila singură sau în amestec cu alte substanțe se întrebuințează la fabricarea cimentului, cărămizilor, oalelor, teracotei, faianței, porțelanurilor, etc. În pământ argila joacă un rol foarte important, pentru că în afară de faptul că este una din cele patru substanțe fundamentale care alcătuiesc solul arabil, argila servește ca material de cimentare, de legare între ele a particulelor nisipoase, determină adesiunea solului la instrumentele cu care se lucrează, condiționează permeabilitatea pentru gaze și pentru apă, cu alte cuvinte procentul de argilă pe care-l conține un sol oarecare este acela care determină momentul cel mai favorabil pentru lucrarea terenului respectiv. Mărirea volumului, contractarea solului în timpul verei - crăparea pământului, - puterea de absorbție pentru apă și pentru substanțele nutritive, mișcarea apei în sol - capilaritate, etc., sunt însușiri ale solurilor arabile, care sunt direct influențate de conținutul solului în argilă. Deosemena, sub influența calciului, argila hotărăște și felul de structură al solului respectiv. Dacă din punct de vedere chimic, argila este un silicat de aluminiu hidratat, mai mult sau mai puțin impur, din punct de vedere agrolologic sub denumirea de argilă se înțeleg particulele teroase cu un diametru mai mic ca 0,1 mm. Aceste particule, întrucât sunt determinate cu ajutorul apei, se mai numesc și părți levigabile. Insușirile fizice ale solurilor arabile ca și cele chimice, sunt condiționate direct de conținutul lor în părți levigabile, și anume: un sol sărac în particule levigabile, este permeabil pentru apă, are o adesiune și o coeziune redusă, se lucrează ușor și pe o durată de timp mai lungă, etc., dar în acelaș timp este sărac și în substanțe nutritive pentru plante, pe când un sol cu conținut mai mare în particule levigabile, este mai puțin permeabil pentru apă, are o coeziune și o adeziune mare, se lucrează greu și numai într'o anumită perioadă de timp. etc.; în schimb însă, este mult mai bogat în substanțe nutritive pentru plante. Pătrunderea rădăcinilor diferitelor plante în pământ, este cu atât mai ușoară, cu cât procentul de părți levigabile este mai redus și ca atare și energia pe care o consumă plantele pentru dezvoltarea sistemului radicular.

Dr. I. F. R.

ARGILOS. - Agrol. - Solul arabil, care conține peste 50% părți levigabile mai mici de 0,01 mm. în diametru.

ARGILO-CALCARIOS. Solul care conține

peste 20% carbonat de calciu și 20-50% părți levigabile.

ARGILO-HUMOS. Solul arabil care conține mai mult de 20% materie organică. Aci aparțin turbăriile, de diferite grade și landele.

ARGILO-NISIPOS. Solul arabil, care conține 25-40% părți levigabile 0,01 mm. în diametru, iar restul având un diametru mai mare ca 0,05 mm. De altfel trebuie să remarcăm deosebirea ce există între solurile argilonoisipoase din seria solurilor argiloase și între cele argilonoisipoase din seria solurilor nisipoase. Primele conțin după Kopecky 50-60% părți levigabile - < 0,01 mm. - și sub 20% particule cuprinse între 0,05 și 0,01 mm. în diametru, pe când secundele conțin 20-40% particule, < 0,01 mm și sub 10% particule între 0,05 și 0,01 mm. Dr. I. F. R.

ARGULOZA. - Med. Vet. - Boală parazitara, localizată pe pielea peștilor; frecventă aproape la toți peștii de apă dulce, dar mai ales la ciprinizi, salmonizi, știucă și mreană. E datorită unui crustaceu, *Argulus foliaceus* L. - v. Păduchele de crap. Dr. J. R.

ARGULUS. - Zool. - Gen de Crustacei paraziti din ord. Copepodes, subord. Siphonostomes. Are corpul format dintr'un cephalotorace, acoperit în întregime de o carapace în formă de scut. Abdomenul e bilobat. Gura e prevăzută cu o trompă puternică, cu mandibule fin dantelate și maxile în forme de stilet. În partea anterioară se găsește un lung apendice cilindric, terminat printr'un stilet veninos. Trăește pe pielea și branchiile numeroaselor specii de pești, cum sunt: Crapul, Bibanul, Somnul, Păstrăvul, Linul, Știuca, etc.

Argulus foliaceus L. Parazit pe pielea peștilor de apă dulce. - v. Păduchele de crap.



Fig. 428. — ARGYNNIS SELENE

ARGYNNIS. - Gen de lepidoptere diurne din fam. Nymphalidae, sub-fam. Vanessae. Are ochii mari, măciuca antenelor ascuțită la bază, aripele galben roșietice cu pete negre; cele posterioare pe partea inferioară cu dungi sau pete albe ori argintii. Omizile atacă diversele specii de Viola, Rubus, Poligonum, Fragaria, etc. și ierneză în pământ.

Specii: *A. Aphirape* Hb., *A. selene* Schiff., *A. dia* L., *A. latonia* L., *A. aglaja* L., *A. paphia* L. - Fig. 428 și 429.

ARGYRONECTA. - Zool. - Gen de păianjeni din grupa Tubitele, subord. Dipneumones. Trăește în apele stătătoare, făcându-și

sub apă o plasă în formă de clopot, cu deschiderea pe partea inferioară, pe care o umple cu aer. - Fig. 430.

ARGYROFLOCE. - Ent. - Gen de lepidoptere din fam. Tortricidae, cu speciile: *A. ochroleucana* Hb., a cărei omidă apare în Iunie-Iulie pe frunzele de trandafiri și *A. haryana* Fr., pe brad, molift și pin.



Fig. 429. — ARGYNNIS AGLAJA

ARHAICĂ. Era. - Geol. - Eră caracterizată prin aparițiunea primei cruste continue a globului pământesc, constituită din șisturi cristaline, datorită fenomenelor de dinamometamorfism și din roce eruptive, mai ales granitice, metamorfizate în gneisuri. Aceste depozite constituiesc mai ales perioada **Anhidră**. Prin formarea acestei cruste se înlesnește condensarea vaporilor, cari înconjurau globul și se formează învelișul de apă al globului, hidrosfera, în perioada numită oceanică. În aceste mări și oceane se depun primele roce sedimentare. Primele resturi de viețuitoare apar în această eră și multă vreme a fost considerat ca prim viețuitor o rocă alcătuită din calcar și serpentin numită **Eozoon cavadiensis**.

Depozitele arhaice sunt răspândite în nordul Europei - Scandinavia, Nordul Suediei, Irlanda și America de Nord - Canada - constituind așa numite scuturi, din cauză că depozitele acestor formațiuni n'au suferit delă început și până azi nici un fenomen de cutare, ci numai mișcări de ridicare sau coborâre în bloc.

ARHITECTURĂ PEISAGERĂ. Parte din arhitectură care se ocupă cu întocmirea planurilor și realizarea parcurilor, grădiniilor, pentru ferme, etc.

ARICEALĂ. - Med. Vet. Maladie a calului, care apare în sezoanele reci și umede, mai mult la caii cari stau în umezeală și în special la caii limfatici și se caracterizează printr'o erupție pustuloasă la partea posterioară a chiștei, mai des întâlnită la membrele posterioare.

Apare printr'o umflătură caldă și dure-roasă la locul unde vor apare leziunile, din care secretă un lichid seros, care aglutinează perii și-i face să stea sârâliți, luând aspectul

unor țepi de ariciu. Apoi apar vezicule umplute cu o serozitate, care se sparg dând un fel de ulcere din care cresc niște burgeonii cărnoși. În această fază burgeonii și secrețiunile se pot usca la suprafață formând escave, care crapă însă, cad și dedesubt rămâne o rană ulceroasă, greu de vindecat. Pot surveni și complicațiuni.

Tratament:

La începutul boalei se va tunde regiunea, se spală cu o soluție antiseptică și ușor astringentă și se va ține animalul într'un grajd uscat, căci umezeala favorizează boala.

Dacă boala e mai avansată, se spală bine regiunea, se șterge și usucă și apoi se aplică un pansament cu o pomadă antiseptică. Printre preparatele cele mai recomandate sunt: mixtura lui Prange - Alaun 125, sulfat de zinc 125, acid arsenios 10, acid sulfuric 5 și apă 1000. - Rezultate bune dă mixtura lui Prokesch - acetat bazic de plumb soluție saturată 500, sulfat de cupru 1-4. - Vezicătoarea aplicată metodic dă rezultate frumoase.

Oricare metodă de tratament s'ar aplica, îngrijirile igienice, în special evitarea umezelei, joacă un rol principal, căci boala poate ușor recidiva .



Fig. 430. — ARGYRONECTA A QUATICA

ARICIU. - Zool. - *Erinaceus europaeus* - Mamifer insectivor - de 22-25 cm. lungime, acoperit pe pânțece cu un păr aspru, brun-cenușiu, iar pe spate cu ghimpi gălbui, ascuțiți și bruni la vârf, făcându-se ghem, când este atacat de dușmani - vulpea, bufnița. Vânează noaptea insecte, șoareci și șerpi, fiind un animal folositor. Trăește în toată Europa, solitar sau în perechi, în timpul iernii

derea binelui comun, el nu are dreptul să o interzică.

A. sunt de mai multe feluri: după origine, formă juridică, întinderea drepturilor lor, modul de funcționare, modul lor de stingere, scopul lor, etc.

După originea lor, sunt **asociații publice**: comuna, județul, **asociații de județe**, regii publice, comerciale, etc.; **asociații de utilitate publică**: „Banca Națională a României”, „Creditul agricol ipotecar”, „Casa Națională de economie și cecuri poștale”, etc. și **asociații private**.

După forma lor juridică, în afară de **asociațiile publice**, care sunt înființate prin lege, din voința Statului, **asociațiile private** se grupează în: **asociații comerciale** supuse codului de comerț, legii de organizare a cooperăției, din 29 Martie 1929 modificată în 1935, legii pentru organizarea și administrarea pe baze comerciale a întreprinderilor și avuțiilor publice, din 16 Martie 1929, etc. și **asociații civile** supuse codului civil, legii de organizare a cooperăției și altele.

Asociațiile comerciale și unorii și asociațiile civile, își zic societăți: „Societatea fiind un contract prin care mai mulți asociați convin să pună valori în comun, în vederea unui beneficiu pecuniar direct”, totuși sunt atâtea **asociații de bine-facere**, culturale sau artistice, care nu urmăresc nici un beneficiu, care își zic societăți.

Asociațiile sau societățile civile sunt persoane juridice de drept privat, ele sunt fără scop lucrativ sau patrimonial. Aceste **asociații** capătă personalitate juridică numai prin decizie motivată a tribunalului civil competent.

După modul de funcționare sunt: **asociații închise**, care înființează atât timp cât toți asociații rămân în societate; **asociații deschise** cu număr variabil de membri. În general **asociațiile civile** sunt **asociații deschise**, ele nu se desființează odată cu ieșirea din asociație a unui asociat; **asociații cu capital fix**, cum sunt toate societățile comerciale; **asociații cu capital variabil**, cum sunt cooperativele; **asociații fără capital**, cum sunt **asociațiile civile și cooperativele** cu răspundere nelimitată; **asociații universale de bunuri**, a-celea prin care membrii pun în asociație toate averile mobile și imobile ce posed și toate câștigurile ce ar putea rezulta din ele. - Cod. civil paragr. 495 -; **asociații universale de câștiguri**, a-celea prin care membrii pun în comun câștigurile din activitatea lor, cu orice titlu le-ar dobândi, în cursul asociației - Cod. civil paragr. 1496 -; **asociații particulare**, a-celea care au de obiect oarecare lucruri determinate sau uzul lor, or fructele lor, de pildă o societate de construcție, un sindicat de tipografi - Cod. civil paragr. 1499 -; **asociații naționale** care își au câmpul de activitate pe teritoriul unei țări; **asociații internaționale**, care își au câmpul de activitate

pe teritoriul mai multor țări; **asociații locale** care nu pot activa decât în localitatea în care își au sediul și aici: **asociații rurale** și **asociații orașenești**, **asociații regionale** - care pot activa pe o regiune mai mare; **asociații libere** în care membrii se asociază din buna lor voie; **asociații obligatorii** în care membrii se asociază din voința Statului, cum sunt **asigurările sociale**, **asociația patronală** pentru asigurarea de accidente.

După modul lor de stingere, sunt: **asociații cu durată limitată**, care încetează în momentul prevăzut în actul de constituire și anume prin trecerea timpului pentru care a fost încheiat contractul de societate, sau prin deșăvârșirea afacerii sau atingerii scopului pentru care s'a încheiat contractul; **asociații cu durată nelimitată**, pentru care nu s'a prevăzut o durată în actul constitutiv, sau care urmăresc un scop veșnic.

Asociațiile închise sunt societăți cu durată limitată, chiar atunci când în actul constitutiv nu se prevede nici o durată a asociației. Aceste **asociații** încetează prin moartea unui asociat, prin interdicția sau nesolvabilitatea unuia din ei, prin voința expresă a unuia sau mai mulți asociați de a nu voi a mai continua asociația, prin desființarea obiectului, prin dispariția unui obiect adus ca aport social înainte de a fi predat societății, prin dispariția unui obiect sau unui bun, când a fost pusă în comun numai folosința lui, și așa mai departe.

După scopul lor, **asociațiile** pot fi iar de un nesfârșit număr de feluri.

Pot fi **asociații economice**, care la rândul lor se grupează după natura fenomenelor economice, pot fi deci: **asociații profesionale**, care cuprind membri ai aceleiași profesii sau profesii înrudite, și în această grupă: **asociații patronale**, adică între acei care dau de lucru sau **sindicate patronale** care apără interesele profesionale ale patronilor, întreprinzătorilor, înaintea autorităților, justiției, în viața economică și socială; **asociații muncitorești**, adică între acei care primesc de lucru, între salariați, între acei ce prestează o muncă, un serviciu; **sindicate muncitorești**, **asociații de apărare a intereselor profesionale muncitorești**, în care muncitorii sunt grupați pe profesii, oricât de specializate. Pot fi **sindicate de metalurgiști**, precum pot fi **sindicate de ceasornicari**. Pot fi **sindicate de muncitori industriali**, precum pot fi **sindicate de muncitori agricoli**, de lucrători de transport, din căi ferate, din porturi, **sindicate de funcționari comerciali**, de funcționari de bancă, de funcționari din asigurări, sau încă **sindicate de funcționari publici**, de profesori, de învățători și așa mai departe.

Asociațiile muncitorești pot avea pe lângă scopuri profesionale, scopuri morale, culturale, sociale, politice și chiar religioase. Se pot număra: **Confreriile** sunt **asociații mun-**

A. glaucus este o specie foarte răspândită în natură, formând pete verzui pe resturi de plante, în ierbării, pe pâine, fructe, etc.

A. niger formează conidiile de culoare negricioasă.

A. fumigatus, patogen la om. V. Gs.

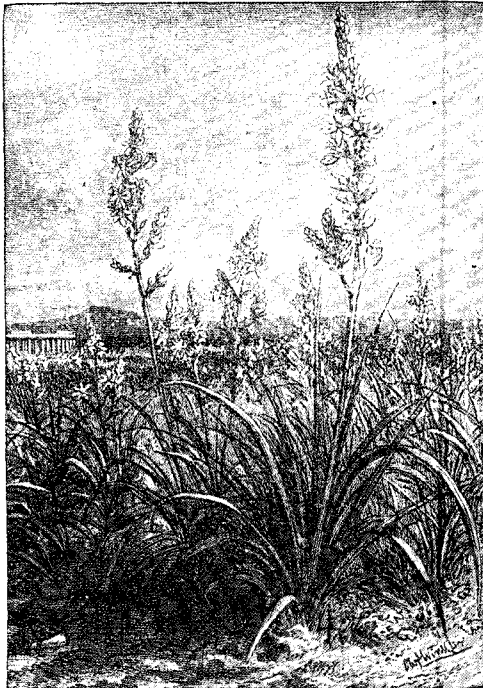


Fig. 447. — ASPHCEELUS RAMOSUS

ASPERGILOZA. - Med. Vet. - Boală produsă de mucegaiuri - cel mai adesea *Aspergillus fumigatus* - atât la om cât și la animale. Dintre animalele domestice, cel mai mult se îmbolnăvesc pasările - porumbeii, găinele, curcile -; urmează calul, boul, porcul, oaia, câinele și epurele de casă.

Infecția se face pe cale respiratorie, aspirându-se în pulmoni și în sacii aerieni - pasări - sporii mucegaiului; dovada o avem în experiențele cari s'au făcut în acest scop, introducându-se pasări în saci în care se aflau spori de mucegai. Păsările se îmbolnăvesc și mor în câteva zile.

În cazurile de aspergiloză naturală boala ține 4-8 săptămâni; pasările bolnave slăbesc mereu și nu se hrănesc cum trebuie și mor de slăbiciune. La autopsie se văd leziuni asemănătoare cu cele de tuberculoză, focare rotunde gălbui, de diferite mărimi, tari, în toate organele, iar sacii aerieni sunt plini cu straturi cazeoase gălbui, acoperite cu mucigai.

Pentru că aspergiloza pulmonară a pasărilor seamănă cu tuberculoza, aceasta se nu-

mește **Pneumomicoză pseudotuberculoasă.**

Alteori focarele de aspergiloză se dezvoltă în gură sau sub piele.

Importante sunt cazurile de aspergiloză cu localizări în uter și la învelitorile fetale la vaci, din care cauză se produce avort.

Pentru combaterea aspergilozei trebuie să se păstreze regulile igienei. M. Mih.

ASPERMIE. - Med. Vet. - Lipsa totală a spermei. Se produce în cazuri de atrofie testiculară sau alte maladii obliterante ale epididimului sau canalului deferent. Animalul poate avea apetituri sexuale și poate monta, dar e infecund.

ASPERUGO L. - Bot. - Gen de plante erbacee anuale, din fam. Borraginaceae. Frunze alterne sau opuse. Florile mici sunt roșietice - albastre. O singură specie: **A. procumbens L.** - v. lipicioasă.

ASPERULA L. - Bot. - Gen din fam. Rubiaceae, cuprinde plante perene, erbacee, cu frunze opuse, corolă infundibuliformă sau campanulată, fructul globulos, format din 2 carpele aderente. Inflorescența paniculată sau dichaziformă. Specii:

A. arvensis L. - v. lipitoare.

A. odorata L. - v. vinariță.

A. tinctoria L. - v. lipitoare de văpsit.



După L. Mesnil

Fig. 448. — Frunze de portocal amar, atacate de **ASPIDIOTUS HEDERAE** Viallot.

ASPHODELUS. - Bot. - Gen din fam. Liliaceae, cuprinzând 25 specii răspândite în regiunea mediteraneană. Plante vivace, cu rădăcina fasciculată, fibroasă, câteodată tuberoasă; cu frunze radicale, flori dispuse în spic. Fructul o capsulă cu trei loji.

A. ramosus, cultivată ca plantă farmaceu-

ția șleaurilor față de orizontală este diferită. Calul care trage o povară exercită un efort de tracțiune cu atât mai intens, cu cât liniile transmițătoare de forță - șleaurile - formează un unghi cu cam de $10-12^{\circ}$ cu planul în care se face tracțiunea. Dacă e mai mic, randamentul efortului este și el mai mic. Necesitatea de a înclina șleaurile este dictată de poziția pe care este obligat să o ia calul în

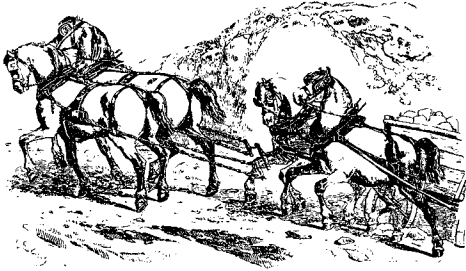


Fig. 467. — ATELAJ DE 4 CAI.

tracțiune. În cazul când avem un atelaș ce trebuie să suporte greutatea călărețului sau a ulubelor unui vehicul destul de încărcat, înclinația șleaurilor trebuie să se oprească la $6-7^{\circ}$, pentru că în acest caz presiunea produsă de greutatea călărețului, sau a încărcăturii vehiculului, pe picioarele anterioare ale animalului, face cumpănirea și aduce înclinarea șleurilor la gradul cel mai favorabil.

În atelașul cu boi situațiunea se schimbă. Boul care nu trage de maniera calului, care agită mai mult prin masa sa decât prin energie, înhămat la jugul frontal simplu sau la jugul inelar, având toată libertatea de a ridica sau apleca capul și gâtul, dă totdeauna șleurilor o poziție paralelă cu planul în care se face tracțiunea. - Fig. 468. - La bou, datorită înălțimii părții posterioare a corpului, ușurinței cu care apleacă capul când circumstanțele terenului o cer, este natural a se da o pozițiune orizontală șleurilor. Înclinarea șleurilor, la bou, oricare ar fi sensul, este necorespunzătoare. Din experiențele dinamometrice, care s'au făcut, s'a văzut că efectul unui motor care trage paralel cu planul în care se face tracțiunea, este egal cu 608 kgm. și scade la 574 kgm., când aceasta se face sub un unghi de $3-4^{\circ}$. În concluzie, poziția cea mai avantajoasă a șleurilor în cazul vehiculelor obișnuite, este să fie paralelă cu planul în care se face tracțiunea.

La mașinile și uneltele agricole joase cum sunt: plugul, grapa, tăvălugul, etc., direcțiunea înclinată a șleurilor dinapoi înainte și în sus, oferă oarecari avantagii. În ce privește lungimea șleurilor, ea nu are un rol hotărâtor în desfășurarea muncii.

Atașarea șleurilor de jugul inelar în atelașurile cu cai, nu este lipsită de însemnătate. Când șleurile sunt așezate prea jos, jugul inelar se sprijină pe articulația oaselor, ume-

rilor și brațelor, jenându-le în mișcare. Harnașamentul nu va fi bine fixat, se va mișca neîncetat și se înțelege că în felul acesta se risipesc multe eforturi. Când șleurile se atașează convenabil, jugul inelar este ținut mai bine pe loc, iar punctele sale de sprijin sunt mult mai potrivite, lăsând articulația umărului mai liberă în mișcări și consumând mai puțină forță.

3. Aparatul de oprire. Are o funcțiune opusă aceleia pe care o are aparatul de tracțiune. Animalul care trebuie să rețină un vehicul în scoborîre, ia o poziție diferită de aceea pe care o ia în tracțiune. Toată greutatea corpului se proiectează pe părțile posterioare ale animalului. Aparatul de oprire transmite o forță inversă tracțiunii și ea vine treptat, întârziind în acțiunea sa, povara care se precipită în sensul pantei de parcurs.

Datorită faptului că aparatul de oprire vine în contact cu părți gingașe ale corpului, confecțiunea lui trebuie făcută îngrijit.

Opritoarea este partea esențială a aparatului de oprire și fiind supusă la eforturi apreciabile, ea trebuie confecționată din materiale solide. Celelalte părți auxiliare aparatului de oprire, cum sunt bazele fesei - curarii - crupiera și rodarul trebuie să fie bine ajustate și cu grijă confecționate, pentru că datorită delicateteii regiunilor cu care vin în contact, ar putea să producă răni. I. Dr.

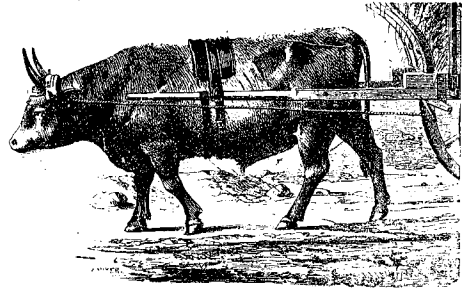


Fig. 468. — POZIȚIUNEA ȘLEAURILOR în timpul tracțiunii la bou.

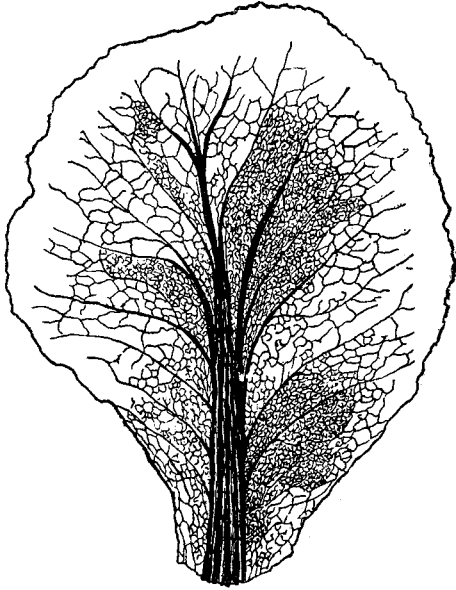
ATELOMATIC. - Citol. - Atasarea cromozomilor neterminală la fus, contrariul atașării telomatrice sau terminale.

ATENUAT. - *Attenuatus* - Bot. - Se zice de un organ care se subțiază succesiv dela bază spre vârf, sau invers. - Fig. 469.

— Med. - v. *Virus, Vaccin*.

ATHALIA. - Ent. - Gen de hymenoptere din fam. Tenthredinidae, cu abdomenul turtit de sus în jos, aripile largi, transparente. Larvele atinse se încolăcesc în spirală. Specii: *A. spinarum* F. de culoare galben-roșcată, capul și marginea aripilor negre. Larva de culoare cenușiu închisă cu nuanță verzuie atacă cruciferele, în special rapița, pricinuind

rămân intacte. Pe frunze apare o colorațiune neagră dealungul nervurilor. Boala progresaază prin vase dela bază spre vârf. Agentul patogen e *Bacillus campestris* sin. *Pseudomonas campestris* - după Smith -, din grupa bacteriilor fluorescente. E asporogen, gram-negativ, acido-resistent, cu un flagel polar, reduce nitrații, secretă indol. Infecțiunea se face prin intermediul unor moluște - Agrioli-



După Smith

Fig. 506. — FRUNZĂ DE VARZĂ AFECTATĂ DE „NERVATIUNEA NEAGRĂ” — *Pseudomonas campestris* —

max agresti - și prin stomate. Combaterea se face prin: tratarea semințelor cu sublimat corosiv 1‰ timp de 15 minute, cu formol $\frac{1}{240}$ amendamente cu calciu, evitarea terenurilor apătoase, desinfectarea solului. - Fig. 506.

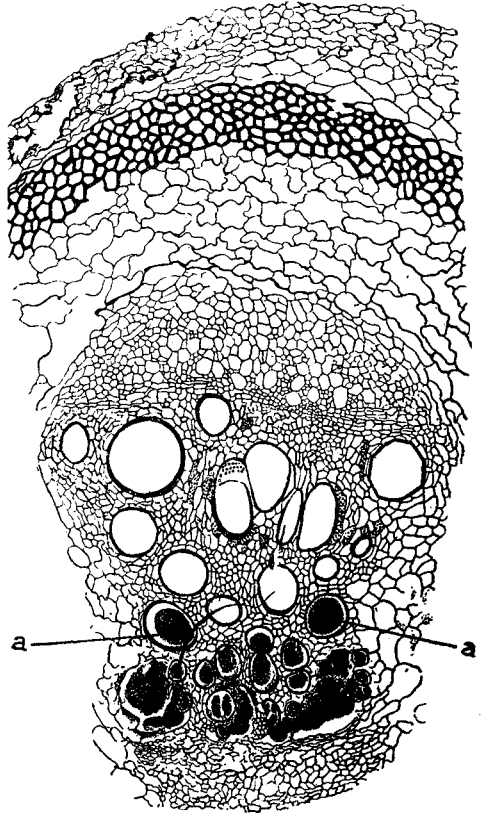
b. - Putregaiul alb al napilor se manifestă prin putrezirea completă a plantelor, degajând un miros neplăcut; frunzele se vestejesc și se usucă. Boala e produsă de *Pseudomonas destructans*, care are o acțiune enzimatică foarte puternică, disolvând celuloza. Se aseamănă cu *Bacillus carotovorus*.

c. - Putregaiul conopidei se manifestă prin putrezirea completă a tulpinei. Infecțiunea progresaază dela bază spre vârf. Agentul patogen e *Bacillus oleracea* cu acțiune diastatică mare.

d. - Putregaiul pe frunze, tot la conopidă, e produs de *Bacillus brassicaeavorum* - Delacroix -. Boala progresaază dela bază spre vârf, pe tulpină, iar pe frunze apar pete, eroziuni și șancuri pe pețiol. Infecțiunea se produce prin înțepăturile insectelor, melcilor, etc. A-

ceastă bacterioză se manifestă mai ales în terenurile turbatoase. Se recomandă: distrugerea plantelor bolnave, evitarea îngrășămintelor azotate; în terenurile infectate nu se va cultiva conopida cel puțin 2 ani, tratamentul semințelor cu antiseptice, îngrășăminte fosfatice.

6. FAM. CUCURBITACEAE. La dovleac și pepene avem o bacterioză ce se manifestă prin vestejirea frunzelor, cari se apleacă în jos ca o umbrelă strânsă, iar pețiolul rămâne rigid. Agentul patogen e *Bacterium tracheiphilum*. Altă bacterioză e putregaiul frunzelor de pepene, care se manifestă prin apariția unor pete albicioase, însoțite de niște picături pe frunze. Boala se datorește lui *Pseudomonas lachrymans*. Petele sunt unghiuloase neregulate. Combaterea se face prin stropirea semințelor cu sublimat corosiv 1‰ și zeamă bordelează. - Fig. 507.



După Smith

Fig. 507. — TULPINA CASTRAVETELUI ATACAT DE BACT. TRACHEIPHILUM. — Secțiune transversală. Vasele - a - sunt invadate de bacterii.

7. FAM. GERMANIACEAE. Pe mușcăta se produc pete limitate la nervuri, de culoare brună negricioasă puțin deschisă, sau necroze pe pețiolul frunzelor. Agentul patogen e *Pseudomonas Pelargoni*. Combaterea se face prin

Ca plante spontane domină gramineele, apoi compozele, chenopodiaceele, poligonaceele, etc., cu caractere de xerofilie. Vegetația arborescentă este redusă la salcâmii din planștii.

Animalele domestice sunt reprezentate prin boul ialomițean - cel mai înalt tip al rasei podolice - care provine din Moldovenesc X Transilvănean -; calul ialomițean, înalt și relativ binșor conformat, calul dobrogean, oile

adoptarea ogorului american, asolament potrivit, etc. Un ideal mai îndepărtat ar fi irigația cu ajutorul apei din râurile învecinate și eventual și din Dunăre. Multe din aceste probleme se cercetează la Stațiunea Experimentală a Bărrăganului, dela Mărculești - Gara Seceleanu, și în parte la câteva mari proprietăți cultivate rațional - I. Cămărășescu, A. Pană, N. Seceleanu - unde și mașinismul este dezvoltat. Deasemenea, unele probleme se urmăresc și

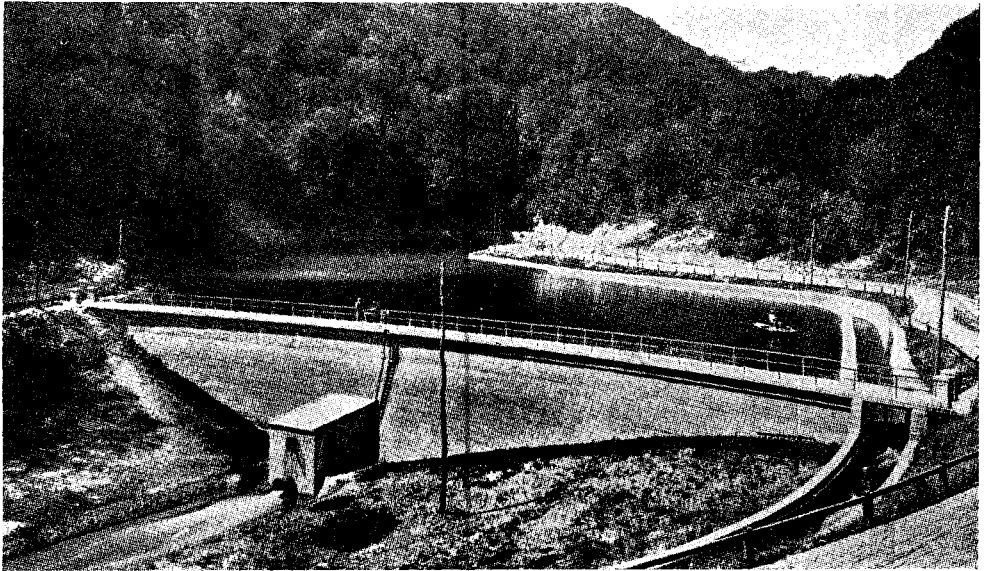


Fig. 540. — BARAJ DIN VALEA RÂU-SADULUI — Centrala hidroelectrică Sibiu.

țurcane - aduse de mocanii din Ardeal, țigăi stogoșe, etc.

Animale vătămătoare: cârțița, șoarecele de câmp, popândăul, ariciul, nevăstuica, iepurele, etc. Dintre păsările sălbatice se găsesc: drobia, cocorul, ciocârlița, spurcaciul, prepețița, potârnichea, gășca, rața, etc.

Agricultura - ocupația principală a locuitorilor - are de dus luptă contra secetii. Apa căzută este repede evaporată, iar zăpada este spulberată. Plantele sunt avizate numai la apa din precipitațiunile atmosferice, fiindcă pânza de apă freatică nu poate fi folosită din cauza adâncimii mari. Toată atenția se va concentra la înmagazinarea apei în sol - prin arături adânci de toamnă și îmbogățirea solului în materii organice, oprirea spulberării zăpezii prin strujeni de porumb lăsați pe loc, perdele de pădure, etc.; păstrarea și economisirea apei, prin lucrări care întrerup sistemul capilar la suprafață: grăpări, scormoniri cu cultivatorul, desmiriștirea, prașile repetate, apoi plante rezistente la secetă, mai rare pe unitatea de suprafață, plante cu vegetație mai scurtă, stărpirea buruienilor,

la școlile de agricultură Mărculești, Seceleanu și Lehliu, aceasta din urmă fiind așezată la extremitatea nord-vestică a Bărrăganului.

Deși producția este destul de scăzută, din cauza culturii empirice - în special la agricultorii mici -, totuși, datorită climei secetoase principala plantă, grăul, este destul de bogat în materii azotoase. Între plantele de cultură nu s'au introdus încă pe suprafețe mari soiurile cele mai potrivite - eventual plante noi de nutreț -, și nici lucrările solului care ar corespunde acestei regiuni uscate - lucrări de Dry-Farming. După cunoașterea și aplicarea condițiilor optime de cultură agricolă, se poate spera într'o ridicare a producției, putându-se transforma B. într'un adevărat grănar al României, fiindcă regiunea rămâne tipică culturii cerealelor - în special a grăului.

Căile de comunicație. Șoselele și liniile ferate București-Fetești-Constanța, Slobozia-Călărași și Tândărei-Fetești - făcute în ultimele decenii, au deschis mult această regiune.

Amil. Vas.

BĂRĂGAN. Stațiunea Experimentală I. C.

cauză că nu e sperioasă, așa că trebuie căută-tă foarte atent. Stă de obicei în grupe așa ca unde a sărit una se caută împrejur, căci grupa nu e împrăștiată pe suprafața mare. Pleacă de la noi la începutul lui Mai și când se întoarce nu mai trece prin țara noastră. Acest gen mai are o specie foarte mică, ceva mai mare ca o vrabie, numită **Surdă - G. gallinula** -, stă prin aceleași locuri ca și **Becațina și Dubla**. E cea mai gustoasă la mâncare din specia becaținelor de apă.

BECIU. - Constr. rur. - v. pivniță.

BECKMANNIA. - Bot. - Gen de plante din fam. Graminaceae. Are spiculețe sesile, în spice compacte, biflore. foarte plane; glumele acoperă în întregime glumelele și au pe dos o dungă lată, verde. **B. erucaeformis** Host. are nodurile dela baza tulpinii puțin îngroșate, în formă de tubercul. Infloresțe în Iulie. Crește prin locuri sărate.

BEGONIA. - Bot. - Gen de plante din fam. Begoniaceae, dicotiledonată-polipetală. Rădăcina un rizom sau un tubercul; tulpina erbacee, frunze alterne, verticilate sau distice, pe-



Fig. 587. — BEGONIA GRACILIS

dunculi ramificați, cu flori de un singur sex sau de ambele seze. Există cca. 300 specii de b. Plantă ornamentală, mult cultivată. - Fig. 587 și 588. **B. rex**, originară din India, cu frunze ovale și ascuțite la vârf, cu peri pe margini de culoare verde-închis, cu dungi argintii. **B. semperflores**, are flori numeroase, cu frunze glabre și verzi. Înmulțirea se face

prin butași: se ia o frnză cu pețiol, se face o inciziune în aceasta și se așează în pământ de grădină, bine umezit; după câțva timp, apar la subțioara inciziunilor niște muguri, cari sunt tăiați și plantați în vase separate, de unde vor ieși viitoarele plante.



Fig. 588. — BEGONIE DÛBLĂ SUTTON

BEHLIȚĂ. - Piscic. - Sin. lătață, bleniță, boarcă, rinchiță, plutică, plăticuță. - **Rhodeus amarus**. Pește osos, trăind la un loc cu țiparul. Se confundă cu puii de plătică și crap, din pricina formei lor. Are o lungime de aproape 8 cm., de culoare verzuie pe spate, albastru argintiu sau auriu, cu o dungă verde pe coaste și argintie pe fața ventrală. Trăește în ape puțin adânci, mlăștinoase, carnea are gust amar. E bun ca momeală, pentru păstrăvul mare, somn și știucă.

BELĂ. - Zoot. - Subvarietate de oi, care face parte din rasa țigae, varietatea albă; are atât lâna depe corp cât și părul - jarul - depe cap și membre de culoare albă. Gr. B.

BELACOASĂ. - Industr. cas. - Batist, dintr'o țesătură destul de fină, fabricată dintr'un bumbac colorat.

BELCIUG. - Sin. inele sau verigă. Se pune în nas la tauri de care se leagă o funie sau un baston pentru a fi conduși mai cu ușurință, punând în acelaș timp în afară de orice pericol, viața acelor care îngrijesc de tauri, mai ales când aceștia sunt prea răi. Acest belciug nu trebuie introdus în nasul animalului decât numai atunci când el a împlinit 10-12 luni. Fixarea belciugului la animal se face fie cu mâna liberă, fie cu un clește. Gr. B.

Calitatea cărnii mai depinde și de etate, starea de îngrășare și sex. Animalele tinere au carnea mai fragedă ca cele bătrâne, iar animalele bine întreținute au de asemenea carnea mai bună ca cele slabe. Calitatea cărnii unui animal se poate determina și după culoare. Astfel, carnea este de o culoare mai deschisă la animalele tinere, roșie palidă la animalele adulte și roșie închisă la animalele bătrâne.

Culoarea cărnii depinde și de regiunea unde se găsește carnea. Astfel, de ex. mușchii ilinospinali - de pe lângă șira spinării - au o culoare mai deschisă ca acea a membrilor - de ex. la porc. - Culoarea cărnii mai depinde și de felul de viață al animalelor. Animalele sălbatice au carnea mai închisă ca cele domestice.

Cărnurile se deosebesc din punct de vedere dietetic, deasemenea după culoare, și anume în trei clase: albe, roșii și negre. Această clasare are o mare importanță în medicina umană, în cazul când se recomandă bolnavilor regimul alimentar.

Cărnurile albe provin dela animale tinere: vițel, miel, ied, purcel, apoi dela păsările de curte și pești. Cărnurile negre provin dela vânat ca de ex.: mistreț, urs, căprioară, capră neagră, etc. Cărnurile roșii provin în general dela animalele domestice adulte. Cărnurile albe au mai puține substanțe extractive, din care cauză se recomandă mai ales convalescenților și suferinzilor de rinichi și ficat.

Culoarea cărnii mai depinde de starea de sănătate a animalelor, de felul tăerii și de prospețimea cărnii.

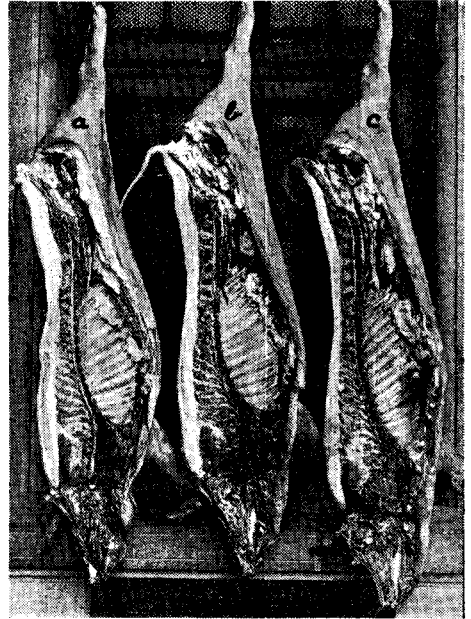
Dar calitatea cărnii mai depinde și de felul cum au fost hrănite animalele. Carnea porcilor cari cresc în baltă de ex. miroasă a pește; aceea a porcilor hrăniți cu prea mult jir sau ghindă, apoi a boilor îngrășați cu melasă, tăței, etc., are un gust puțin plăcut. Carnea provenită însă dela porci cari au fost hrăniți cu diferite urueli în mod chibzuit și a vitelor cornute îngrășate la pășune, este foarte gustoasă.

Consistența cărnii. Imediat după tăiere, carnea este moale, la 2-3 ore după tăere ea devine rigidă, când se petrece fenomenul cunoscut în medicina legală de rigiditate cadaverică, care se datorește unui fenomen chimic în intimitatea țesutului muscular. Apariția prea rapidă sau prea târzie a rigidității indică o stare anormală a animalului tăiat. Astfel, la animalele obosite, bolnave de tetanos sau tratate înainte de tăiere cu substanțe medicamentoase ca alcool, eter, veratoină, stricnină, etc., rigiditatea cadaverică apare mai repede; în cazul când animalul a suferit în viață de anemie, septicemii, etc., carnea devine foarte târziu rigidă. Rigiditatea cadaverică începe la cap, gât și apoi

trece la restul corpului. Carnea peștilor este bună numai atâta timp cât durează rigiditatea cadaverică.

Mirosul cărnii este specific fiecărei specii în parte. Dacă la carnea provenită dela femele acest miros este foarte slab, carnea masculilor bătrâni exală adesea un miros care depreciază valoarea cărnii lor. Din această cauză legile sanitar-veterinare interzic darea în consumare a cărnii provenită dela anumiți masculi tăiați în etate. Carnea vierului miroase a urină iar carnea țapului are o odoare specifică, care se simte dela mai multe zeci de metri.

După tăere, musculatura are reacțiunea puțin alcalină sau neutră, după un timp oarecare ea devine acidă. Acesta este momentul când carnea unui animal a intrat în rigidi-



Cliseu Dr. Contescu

Fig. 958. -- PORCI TĂIAȚI, de diferite rase: a, Mangalita; b, Mangalita x York; c, York.

tate cadaverică. Atâta timp cât durează reacțiunea acidă, carnea nu este putrefiată. Cu apariția fenomenelor de putrefiere, carnea are reacțiune alcalină.

Gustul și savoarea cărnurilor sunt în funcție de specie, etatea animalului și de vechimea cărnii. Cărnurile proaspete de regulă n'au un gust specific și nu sunt bune pentru consumare, fiind tari. Dacă carnea se lasă câteva ore dela tăiere, în special cea provenită dela animale bătrâne, ea se „maturizează”, când devine fragedă și savuroasă.

Maturarea cărnii - frăgezimea, autodigestia

se castrază în epoca când secreția laptelui este la maximum.

C. la tauri. La taur din cauza dispoziției anatomice a organelor genitale, nu se întrebuițează metoda cu clupe.



Fig. 1047. — Ridicarea testiculelor până aproape de inelul incvinal.

a. - C. prin răsucirea cordonului - bisturnaj. Procedul e foarte întrebuițat atât la animalele tinere cât și la cele bătrâne. Cordonul testicular fiind lung, permite ușor această metodă. Animalul poate fi operat fără alte preparațiuni. Taurul se fixează cu capul la un zid sau jug și un membru posterior e dus cu o platlonjă înainte. Pentru ca animalul să

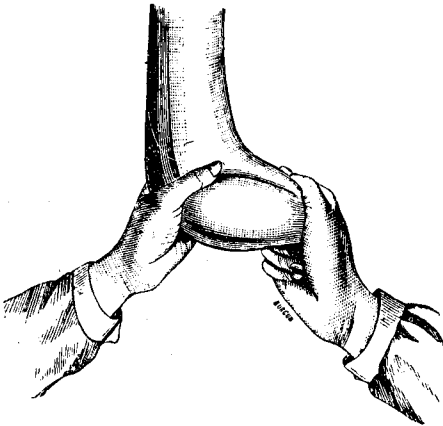


Fig. 1048. — Poziția mâinilor pentru bascularea testicolului.

fie mai bine imobilizat, i se aplică un clește de nas. Operatorul se așează înapoia animalului. Prima dată căutăm să rupem țesutul conjunctiv sub-dartosien, pentru ca să liberăm testicolul de scrotom. Pentru aceasta, tragem

cu ambele mâini testicolul în fundul bursei, apoi cu mâna dreaptă ridicăm testicolul până aproape de inelul incvinal și iar îl lăsăm în jos. - Fig. 1047. - Această operație o practicăm până suntem convinși că s'au rupt toate aderențele. Apoi prindem cordonul aproape de

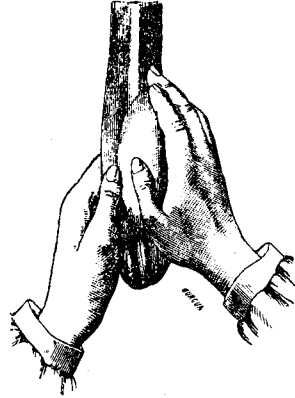


Fig. 1049. — Poziția mâinilor pentru a face bascularea testicolului.

testicol cu mâna stângă, așezată în așa fel ca degetul mare să cadă înapoi. Mișcăm astfel cordonul, fixat cu mâna, ca să imprime testicolului mișcări dinainte înapoi și de sus în jos. Impingem înapoi fața anterioară a testicolului să ajungă sus, iar fața anterioară să devină posterioară. - Fig. 1048. - În acest moment tragem degetul mare dintre cordon și



Fig. 1050. — PENZA BURDIZZO — Fixarea cordonului cu mâna.

testicol și prindem fața externă a testicolului aproape de extremitatea inferioară, devenită superioară, pentru a ajuta darea peste cap a testicolului. Astfel așezat testicolul, facem să se învântească în jurul cordonului de cel puțin două ori și cel mult cinci ori. - Fig.

mare au și masă diferită, după serviciul la care se întrebunțază: transporturi, cultura bumbacului, cultura trestiei de zahăr, artilerie de diferite calibre, mine, etc. - Fig 306.

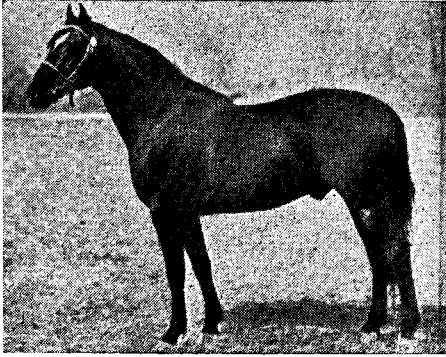


Fig. 306. — Cal tip Morgan.

BOVINE. Dintre bovine, în afară de bisoni, cari se cresc în Canăda și au început a fi întrebunțati la încrucișări cu vaci pentru a da produși mai rezistenți la frig și cu producție de lapte relativ bună, nu se cresc în America de Nord decât taurine. Este de remarcat că în America nu există zone de creștere rezervate pentru anumite rase ci în



Fig. 305. — Catâr american.

aceeași regiune se poate crește orice rasă. Dealtfel pe Americani rasa îi interesează foarte puțin, principalul lucru fiind producția și rentabilitatea. Se dă o importanță deosebită taurilor. Sunt foarte mult căutați taurii care prezintă în genealogia lor ascendenți cu producțiuni mari. În America de Nord rasele de taurine se împart după producțiuni în:

A. Rase de carne, răspândite în special în Statele Unite în țările muntoase și în țările așezate spre răsărit de lanțul munților Stân-

coși, unde sunt pășuni întinse și domină marea proprietate. Se cresc în cirezi nesfârșite numai la pășuni, deci o creștere extensivă. Se pretează la această creștere rasa zisă de Texas de origină primigenă și care se exploatează pentru carne, piele și coarne. Animalele din această regiune sunt vândute în regiunile unde se face agricultura: porumb, trestie de zahăr, grâu, etc. - și aici sunt îngrășate întrebunțându-se atât alimente concentrate - porumb, ovăz, tărâțe de grâu, făină de semințe de bumbac - cât și furaje păioase - pae, sorg murat, porumb, trestie de zahăr și sorg murat împreună, tecile de la bumbac, etc.



Fig. 307. — Shorthorn american.

Pe proprietatea mijlocie cași pe mica proprietate se cresc taurine în aproape toate gospodăriile. Aici însă se cresc taurine din rase importate din Europa și mai ales din Anglia.

Amintim pe cele ce se întâlnesc mai des: Shorthorns cu și fără coarne - Fig. 307 -, Herefords, Aberdeen Angus și Galloways. De la 1900 a început să se introducă și Zebu în special pentru producția de piei și carne.

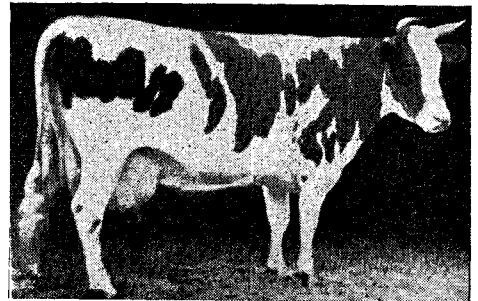


Fig. 308. — Rasa Holstein-Frisian.

B. Rase pentru carne și lapte. În această grupă cităm rasele Shorthornul de lapte (Dairy-Shorthorn), Red-Polled și Devon.

C. Rase pentru lapte. Se cresc în special în Vestul Statelor Unite și mai puțin în Sudul Canadei și Mexic.