

M A R E A
E N C I C L O P E D I E
A G R I C O L Ă

VOL. IV

MI-PORO

(MIALĂ—POROINIC)

DIRECTOR:
C. FILIPESCU

SUBDIRECTOR:
RAUL C. FILIPESCU

ING. NER! AGRONOMI

MAREA ENCICLOPEDI AGRICOLA

REDACTORI: VICTOR DE MAYO ȘI VINICIUS FILIPESCU
INGINERI AGRONOMI

REFERENȚI SPECIALI: ING. AGR. DR. AM. VASILIU, Profesor Facultatea de Agronomie Timișoara; PROF. DR. C. C. GEORGESCU, dela Școala Politehnică din București; DR. VICTOR GHIMPU, Ing. Agr. Membru al Academiei de Științe, Șef de Secție la Inst. experimental al tutunului; M. COSTESCHI, Ing. Agr. Conf. Facult. Agronomie Iași; PROF. DR. N. GHIULEA, dela Universitatea din București.



VOL. IV

EDITURA P. A. S. — BUCUREȘTI
MCMXXXII

IMPRIMERIILE „CURENTUL“ S. A. R.

Inmatr. sub No. 174/938, la reg. of. com. București.
Tipărită în ziua de 12 August 1942

39.234

ACADÉMIA R. S. R.
FILIALA IAȘI
Inv. ~~39234~~

2356

LĂMURIRE

Prezentându-ne cu al patrulea volum al Marelui Enciclopedii Agricole nu cerem nici o circumstanță atenuantă din punctul de vedere redacțional. Bunii noștri colaboratori ne-au pus la îndemână același material stilizat, în plin curent și cu tot ce știința și experiența agricolă a putut confirma și trece în inventarul ei ca zestre definitivă. Lucrarea mergând tot mai mult către sfârșitul ei, n'am omis a ține seamă de imperfecțiunile observate în volumele precedente, pentru a evita repetarea lor. Fără a face din acest atribut o fală, nu ne sfiim să o spunem că în fiecare an, dela început și până astăzi, am mai învățat, am mai adăugat sau am mai modificat câte ceva pentru a atinge un punct cât de înaintat în drumul pe care mergem. Astfel ne muncim a sfârși lucrarea în cele mai bune condițiuni. Acest lucru l'am simțit, adânc, nu numai noi, dar și colaboratorii noștri, cari, cu fiecare volum apărut, și-au dat seama că nivelul către care trebuie să tindem, nu este de ajuns doar să se racordeze cu achitarea steapă de o îndatorire profesională, ci trebuie să garanteze că materialul furnizat se apropie de cea perfectiune, căreia să nu i se găsească lipsuri de ordin științific sau tehnic. Aceasta măcar din punctul de vedere al extensiunii sale, al încadrării lui în materia respectivă, al importanței lui în erarhizarea atâtor discipline, câte fac parte dintr'un complex enciclopedic. Atât. În această privință criteriul nostru, de conducător al lucrării, a fost proporționalizarea dusă până la drăcăluire, în afară de preferințele de care nimeni pe lume nu-l poate desparte pe om.

Am dat oarecare extensiune unor cuvinte care ni s'a părut c'ar reprezenta ceva cu totul de actualitate, „en vogue” cum s'ar zice, și asupra înțelesului cărora n'ar trebui să plutească dubiul sau impreciziunea. Am mai satisfăcut, într'o măsură foarte mică, și dorința expres exprimată a unor autori cari au stărut să nu li se știrbească subiectul tratat. Dar numai în măsura regulei admisă. Au fost și cazuri când pentru același cuvânt, am avut două sau mai multe redacțiuni. Deși toate erau bune, — cerem ertare autorilor, — dar am fost siliți să le preferăm pe acelea care se încadrau mai bine în programul nostru.

S'a făcut dovada, — care onorează la superlativ corpurile noastre de specialiști și scriitori, — că, cu toată vremea potrivnică unor

lucrări de natura aceasta, cu toate dislocările de forțe — în cuprinsul cărora intră și colaboratorii noștri, — și cu toate preocupările tuturor către punctul Arhimedic, acela al dobândirii Uniunii creștine și a idealului nostru național, totuși au găsit timpul necesar, — și lucă în cele mai bune condițiuni, — pentru făurirea operei lor, ca o încununare a grijilor ce poartă agriculturii.

Le mulțumim din inimă, tuturor.

N'am recurs la colaboratori noi *) — deși am fi putut-o face, — din pricină că cei care și-au dat tributul la celelalte volume, au dorit să-și completeze ciclul articolelor lor. De aceea nici nu credem nimerit a da o nouă listă a acestora. Ne simțim însă datorii să anunțăm că, redacțional, 80 la sută din volumul al V-lea este pus sub tipar. Pentru restul de 20 la sută, ne-am adresat colaboratorilor, pe care îi rugăm și pe calea aceasta, ca la primirea listei de termeni, să binevoiască a-i redacta în timpul cel mai scurt, întrucât dorim stăruitor ca în cursul lunii Septembrie să avem și volumul ultim, pe masa de scris. Nu vedem nici o imposibilitate în această privință, decât împrejurările neprevăzute.

Deasemeni, în ciuda dificultăților crescânde de procurare a hârtiei, de confecționare a clișeeilor, de tipărire chiar, și fără a ne lăsa descurajați de urcarea costului materialelor, trecând peste condițiunile elementare ale unui minim de rentabilitate — impus de însăși ruajul întreprinderii editoriale și de acel spirit de prudență care nu trebuie să lipsească din acțiunile ce vor să dureze — ne-am făcut un punct de onoare ca să tipărim lucrarea noastră pe același hârtie de prima calitate și să-i dăm aceeași ilustrație bogată ca și celorlalte volume.

*
*

Dacă din punctul de vedere redacțional lucrarea a mers și merge normal, trebuie să mărturisim că din acel administrativ, — material sau financiar, — greutățile au fost și sunt indescriptibile.

Ea nu s'a bucurat de primirea prietenoasă și susținută la care avea dreptul. În afară de Ministerul de Agricultură, — și **aci trebuie să exprimăm mulțumirile noastre cele mai recunoscătoare d-lui ministru Aurelian Pană, preștitor și sprijinitor al Cărții Agricole tot atât de mare, pe cât de remarcabil agricultor este și trecut în conștiințele noastre ca unul din ctitorii „Marei Enciclopedii Agricole”** — afară de unele instituții, printre ele câteva Camere Agricole, precum și de unii particulari: magistrați, militari, medici, avocați ingineri, — prea puțini alții au dovedit că își dau seama de însemnătatea slovei tipărite, de nevoile pe care poate să le umple, și de truda trebuitoare pentru a o edifica.

Nu suntem departe de adevăr, afirmând că în cele trei corpuri de specialiști, — agronomic, veterinar și silvic, — care și-au dat un concurs atât de prețios pentru a făuri o operă onorabilă și de laudă pentru orice țară, nu s'au găsit mai mult de o sută de inși care să și-o fi procurat, pe cont propriu, prin comandă. Toți s'au prelin-

*) Au colaborat — pentru prima dată la acest volum d-nii Ingineri Agonomi Ion Maxim — I. Max — și N. Boghiceanu.

luând din volumele predate instituțiilor, iar cei cărora le lipsesc unele volume, ar dori să descompleteăm colecțiile noastre pentru a le completa pe ale lor.

Ne-am întrebat și ne întrebăm cărei cauze se datorește această stare de lucruri? N'au nevoie acești profesioniști de literatură de specialitate? N'au ei încredere în ceea ce au scris, — cu atâta dăruitoare generozitate — colegii lor, cunoscuți și cu autoritate în disciplina pe care o reprezintă? Sau doar îi umilește, — fără a și-o mărturisi, — paginile scrise de cei cu mai multă tragere de inimă și vocație? Sau profesează și ei aceiași convingere ca unul din colegii noștri care, la vederea celor câteva mii de cărți din biblioteca mea, a eșit afară cu exclamația: „Ce bre omule ai înebunit? N'ai avut ce face cu banii? La mine dacă-i găsi o carte să dai foc casei!”

Noi avem o adevărată strângere de inimă, nu pentru că ni-e teamă că vom rămâne cu enciclopedia în rafturi, — ceea ce încă ar demonstra ceva, — dar pentru că privim lucrurile sub unghiul priceperii rosturilor culturii agricole.

Nu credem în documentația științei pe care o profesăm?

Purtăm convingerea, — cum cred unii străini de rosturile și posibilitățile științei agricole că aceasta este o disciplină minoră, fiindcă agricultura este o funcție exclusivă a condițiilor naturale?

Nu prezintă știința agricolă, pentru noi o perspectivă de îndrumare, de deschideri de isvoare și inițiative, n'are ea mijloace de acțiune deduse din documentarea pe teren?

Nu am început a înfiripa și noi a brumă de tradiție culturală-agricolă, desfăcând existența diplomei încărcată de drepturi față de un Stat, — care este totodată „Pater familias”, — de cerințele breslei care vrea să aibă în cuprinsul ei elemente de elită, încărcate de învățătură și capabile ca în cele mai grele împrejurări să fie în măsură a veni cu soluții adecuate și adaptabile, nu cu păreri și impresii?

Punem aceste dureroase întrebări, întrucât zadarnice au rămas toate apelurile noastre sincere, desinteresate, către colegii mai bătrâni, dar și către cei mai tineri, spre a înțelege, că la îndrăzneala noastră de a ne înhăma la o atare lucrare, trebuie, într'o măsură cât de mică, să răspundă și bunăvoința lor, chiar și numai pentru a ne da o cât de platonice satisfacție și a nu ne obliga, ca prin derogare dela anumite prerogative ale vârstei și situației, să ne coborâm prea jos, și să găsim în aceasta prețul realizării unei opere de proporții — oricum — puțin obișnuite. În loc de înțelegere, am aflat la unii colegi o deosebită frenezie de a ne umili, de a ne demonstra că înălțimea la care au ajuns, unii la o vârstă atât de fragedă, denotă, în acelaș timp o maturitate adâncă de cugetare care nu le mai permite să se încurce cu niște zgârie hârtie, și stăpânirea totală a unui summum Pirandolesc de cunoștințe, la care nu mai au — sau nu mai pot — a adăoga ceva.

* * *

Dacă această superbie ar fi — cum este bunăoară coada păunului — decorativă dar inofensivă, nu i-am da importanța de a o semnală; ea îmbracă însă, uneori, forme agresive și devine, adesea păgubitoare pentru cei ce se lasă amăgiți de strălucirea-i deșartă.

Pe noi, încrederea ce i-am acordat, din filozofică largheță sufletească, ne-a costat o întârziere de peste două luni a apariției acestui volum. Intr'adevăr, prin preajma Paștilor, când stăteam gata să tragem ultimele coale, criza de hârtie devenise acută. Oficiul de vânzare al fabricilor de hârtie epuiza stocul existent în depozit și ne trebuiau, în câteva zile, 80—100 mii lei pentru a ridica tot ceiace se mai găsea și ne era necesar.

Unul din colegii noștri, înțelegător și cunoscător al situației, a vrut să ne fie de ajutor, mijlocind la instituția unde funcționează obținerea pentru noi a unui avans asupra lucrării care ne-ar fi îngăduit să trecem, ceva mai ușor, un moment dificil din existența „Marei Enciclopedii Agricole”. Bunul nostru coleg, însuflețit de cele mai bune intenții, nu avea însă și calitatea de a decide în speță; a trebuit deci să pertracteze, — târăgându-ne, fără să vrea, și pe noi — timp de o lună, până ce am izbutit să descifrăm în sibilinicile comunicări, caracterul răspunsului hotărâtor pe care îl așteptam: refuzul de a servi „Marea Enciclopedie Agricolă” venind din partea altui coleg care, — prin stațiunile-i prelungite într'o anticameră prefectorială, — consideră că își satisface cu prisosință atât datoria cât și aspirațiile-i profesionale.

Lămuriți, ne-am încropit banii vânzând, de ultimă oră și la preț derizoriu, o parte din puținul pământ ce ne mai rămăsese. Intre timp, trecuse însă o lună și hârtia dela oficiu luase, de mult, alt drum decât acela al tiparniței noastre. Și a trebuit excepționala bunăvoință a unui funcționar al oficiului de vânzare a hârtiei, d-l Popescu, pentru ca — după o altă lună — să putem începe tipărirea ultimelor coale ale volumului de față.

Toate acestea spuse fără urmă de resentiment personal, ci doar pentru definirea și clasificarea unei anumite categorii de breslași — pe deasupra și foarte prezumpțioasă — care năzuește să fie viori prime în orchestrația agronomiei românești.

* * *

Trebue totodată să recunoaștem că dacă sunt colegi care, probabil au o adevărată aversiune pentru carte, sau care nu concep a sprijini o activitate de interes general, sunt și alții care merită toată via noastră grațitudine. Iată pe colegul Popescu-Greaca, Directorul Agriculturii din Bucovina, și pe St. D. Spătaru, Directorul Agriculturii Basarabene, care, din propria lor inițiativă, ne-au făcut serioase achiziții de Enciclopedii, cum și atâția colegi, din tot cuprinsul țării, cari ne-au dat încurajarea necesară pentru a merge înainte, și cărora le mulțumim.

Ne punem în mâinile lor toată grija de viitor și toată nădejdea de mai bine, pentru a putea duce la sfârșit însărcinarea pe care ne-am luat-o, din a noastră proprie voință.

C. FILIPESCU



Ministerul Agriculturii și Domeniilor



IALA. - Sin. - Miel, care suge încă la oaie.

MIANA STRIGILIS. -

Ent. - Gen de fluture nocturn din ord. Lepidopterae, fam. Noctuidae. Adultul este un mic fluturaș aproape de 2 cm. lungime și de culoare cenușiu-negricios. Aripile anterioare au niște striațiuni foarte

fine, și sunt traversate înainte de extremitate de o bandă albastruie trisinuată și niște pete reniforme și rotunde albe. Aripile posterioare sunt de un cenușiu închis, aproape negru; sunt tivite cu o franje scurtă și puțin mai deschisă. Câte odată banda albastră a aripilor anterioare este redusă la o mică linie transversală; fluturile în întregime este de un negru imaculat. Acest fluture sboară în cursul lunilor Iunie și Iulie. Ouăle, după cum se pare, le depune pe frunzele de *Dactylis*. Durata incubățiunii nu este cunoscută. Micile larve pătrund în tinerele vârstare ale plantei și le distrug partea centrală. În tot timpul iernei și al primăverii următoare, ele trec din plantă în plantă și distrug tufele în întregime. În cursul lunii Mai, ele părăsesc gazda, și trec în pământ la o adân-

cime de 3-5 cm., unde se transformă în crisalide, iar după trei săptămâni apare fluturile. Larva de Miana este foarte scurtă și groasă, strâmtă înainte și înapoi. Este de culoare galbenă, cu partea dorsală străbătută de două bande brune longitudinale. Trompa sa este foarte lată și scurtă, trunchiată la extremitate, pe când palpii labiali sunt înguști și alungiți. **M. strigilis** este răspândită în toată Europa, din Danemarca până în Italia și în Rusia meridională.

Nici o insectă parazită n'a fost semnalată ca susceptibilă a trăi pe socoteala acestei periculoase Lepidoptere și nici o metodă de distrugere nu a fost găsită contra ei.

M. Vr.

MIAZĂ-ZI. - Astr. - Sin. **Sud** - v. ac. -

MICĂ. - Min. - Silicați de aluminiu cu K, Na, Mg, Ca, Fe. Greutatea specifică 2,85-3,0.

Moscovita - **M.** albă sau **M.** potasică - se găsește în nisipurile din albiile râurilor. Conține circa: 47% SiO_2 ; 33,5% Al_2O_3 ; 10% K_2O ; 5% Fe_2O_3 ; 1,8% MgO și urme din alte substanțe. Se descompune mai greu decât biotita.

Biotita. - **M.** neagră sau **M.** magneziană - este un silicat de magneziu, potasiu, aluminiu și fier. Are culoarea închisă până la neagră. Conține circa: 37% SiO_2 ; 16,5% Al_2O_3 ; 15,6% FeO ; 9% MgO ; 6%

Fe_2O_3 ; 6% K_2O ; 1,10% Na_2O ; 1,10% TiO_2 ; 1% CaO și alte substanțe.

Solurile care provin din descompunerea **m.** conțin mult potasiu. **Amil. Vas.**

MICAȘIST. - Min. - Rocă metamorfică compusă din cuarț și mică. Se găsește în Carpați.

MICELIU. - Fitop. - Partea vegetativă a ciupercii care naște din spor și care produce fructificații. Mai este un termen colectiv, însemnând un grup sau o masă de hife sau filamente ale ciupercii.

V. Gh.

MICETES. - Fitop. - Dela grec. mukês - ciupercă - Sin. ciupercă.

MICOLOGIE. - Fitop. - Știința care se ocupă cu studiul ciupercilor.

MICOZE. - Fitop. - Bolile cauzate de către ciuperci - termenul se aplică mai mult pentru afecțiunile țesuturilor animale.

V. Gh.

MICROBI. - Biol. - Micros - mic, Bios - viață -. Organisme microscopice care trăiesc în aer, în apă și în pământ, la suprafața sau în interiorul corpurilor anorganici și al ființelor organizate. Un mare număr de **m.** trăiesc în stare saprofită în interiorul organismului nostru, fără a-i cauza cel mai mic rău, unii chiar sunt folositori; din contra, alții sunt patogeni; aceștia se împart în microbi specifici și nespecifici. **M.** specifici sunt acei care produc maladii ale căror caractere principale sunt totdeauna aceleași. Astfel sunt: bacteriile morvei, tetanosului, rujelei, tuberculozei, antraxului; **virusul filtrant** al turbării, febrei eruptive; **protozoarele** piroplasmozelor, leishmaniozelor; **ciuperca** actinomicozei, botriomicozei, aspergilozei. **M. nespecifici** se găsesc foarte răspândiți în natură și ei pot produce maladii absolut diferite după teren și localizare. Astfel streptococul poate produce broncho-pneumonie, febră puerperală, iar stafilococul, un furuncul, o endocardită, o osteomielită. **Porțile de intrare ale microbilor** sunt: 1 - pielea; 2 - mucoasele: conjunctivă, digestivă, respiratorie, etc. și 3 - nervii. **Localizarea microbilor.** **M.** au tendință de a se localiza: 1 - în regiunile unde se produce o mare activitate nutritivă sau funcțională; 2 - în regiunile anemiante, rău nutrite, lezionate printr'un șoc mecanic. Infecția nu se produce decât dacă un număr suficient de microbi invadează regiunea. Gradul de virulență al microbilor se poate atenua sau se poate exalta prin trecerea dela un individ la altul. **Toxinele** secretate de microbi pot avea o acțiune locală și o acțiune generală asupra celulelor, pe care le distrug sau le fac să degenereze.

X. P.

MICROBICID. - Med. - Substanță care omoară microbii.

MICROBIOLOGIE. - Știința care se ocupă cu studiul microbilor.

MICROBISM LATENT. - Med. - Infecțiune microbieniă când microbii stau blocați în diferite organe ca: ganglioni, seroase, unele țesuturi. Maladia nu se produce decât atunci când o cauză ajutătoare vine să diminueze rezistența organică, de exemplu un traumatism.

X. P.

MICROBLEFARIE. - Med. - Pleoapa mică. Anomalie întâlnită mai ales la noi născuți. Poate fi la o singură pleoapă, sau la ambele dela un ochiu sau la pleoapele ambilor ochi.

A. L.

MICROBRACON. - Ent. - Insectă entomofagă din Ord. Hymenoptera, dușman natural al lui Phaedon cochleariae.

MICROCEFAL. - Anat. - Cap al cărui volum este subnormal.

I. R. D.

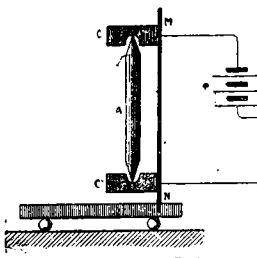
MICROCOC. - Varietate de microbi. **M. prodigiosus** este foarte răspândit în aer și apă și se dezvoltă mai ales pe substanțele amidacee așezate la umiditate.

X. P.

MICROFON. - Fiz. - Dispozitiv inventat de Hughes, întrebuințat pentru amplificarea sunetului în telefonie. - v. ac. -

MICROGASTER. - Ent. - Gen de insectă care atacă larvele și pupele de *Pegomya betae curtis* - musca sfeclei -, un dușman natural.

Fig. 1. - Microfonul lui Hughes.



MICROLEPIDOTERE. - Ent. - Subordin de insecte din ordinul Lepidoptera, sin. fluturi. - v. ac. -

MICROORGANISME. - Plante și animale unicelulare sau multiceulare, al căror corp e așa de mic, încât trebuie mărit cu instrumente speciale, pentru a fi văzut.

MICROPHIALE. - Bot. - **M. A. Zahler.** - Gen de licheni din familia Gyalectaceae, caracterizat printr'un thal cu conidii de Trentepholia. Apotecii cu excipul propriu deschis colorat și spori bicelulari. Din cele cca. 15 specii corticole sau muscirole, următoarele două sunt răspândite și la noi pe scoarța foioaselor dela șes și munte: **M. diluta** - Dicks. - Str. și **M. lutea** - Dicks. - Str.

P. Creiz.

MICROPIL. - Bot. - Orificiu la vârful ovulului - v. ac.

MICROPSALLIOTA. - Bot. - **M. Hoehn.** - Gen de ciuperci din familia Agaricaceae, subfamilia Melanosporae, dar mici, cu

pălăria pieloasă, pedicel subțire, plin sau fistulos, cu inel; lamele ovale, libere; spori violeți. Specii numeroase în Europa. **M. minima** - Rick. - Höhn. e o ciupercă mică, înaltă de numai 0,8-1 cm., ce crește prin tufișuri, parcuri, etc. **P. Cretz.**

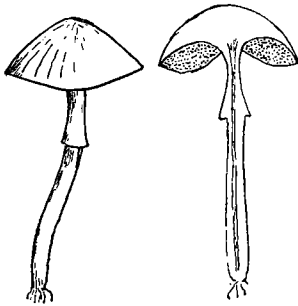


Fig. 2. — MICROPSALLIOTA MINIMA.

MICROPUS. - Bot. - M. L. - Gen de plante din familia Compositaceae-Inuleae. Mici plante anuale, lănoase, cu capitule mici, terminale sau axilare. Involucru biserial. Receptacul nud. Anterele incluse în corolă. Papul lipsește. **M. erectus** L., e o plantă mică, răspândită în regiunea mediteraneană și Orient, cultivată uneori prin grădini. **P. Cretz.**

MICROSCOP. - Fiz. - Un instrument optic destinat a observa obiectele mici și care, printr'un sistem de lentile, dă o imagine mult mărită a aceluși obiect. Se compune dintr'un obiectiv și un ocular.

Obiectivul este constituit dintr'o lentilă convergentă foarte mică, cu distanța focală foarte scurtă și care dă, asupra unui obiect plasat foarte aproape - însă înainte de focar - o imagine reală mărită. Ocularul este de asemenea format dintr'o lentilă convergentă, funcționând ca o lupă, și care dă o imagine virtuală amplificată a imaginii reale furnizată de obiectiv. De fapt, atât ocularul, cât și obiectivul, nu sunt reduse la o simplă lentilă, ci compuse din mai multe lentile, astfel asociate încât să corijeze efectele de aberațiune. Distanța dintre obiectiv și ocular este invariabilă. Pentru punerea la punct, tubul microscopului este prevăzut cu un sistem de șuruburi și pignoane care permit de a-l apropia sau îndepărta de obiectul sau preparatul de examinat care este plasat pe o lamă de sticlă, luminată pe dedesubt printr'o mică oglindă articulată, astfel ca lumina să fie dirijată asupra obiectului mai mult sau mai puțin oblic. Pentru a se evita pierderile de lumină prin reflexiune, adesea se interpune o picătură de lichid între lamă și obiect - obiectul

cu imersiune -. Pentru studiul detaliat al preparatelor se utilizează succesiv obiective de puteri diferite. Un dispozitiv comod este acela denumit „revolver”, care permite prin simpla mișcare a unei plăci turnante să se înlocuiască fiecare obiectiv printr'un altul. Printr'o diafragmă, care limitează câmpul microscopului, se asigură claritatea imaginii. Calitățile caracteristice ale microscopului sunt: grosimentul și puterea.

Grosimentul G reprezintă, dealtfel ca la toate instrumentele optice, raportul dintre diametrele aparente ale imaginii și obiectului văzut cu ochiul liber; imaginea obiectului fiind situată la aceeași distanță, presupusă egală cu D , distanța de viziune distinctă a observatorului, valoarea grosimentului este dată de formula

$$G = \frac{D}{f} ; \frac{F}{a} = \frac{aD}{ff}$$

unde a reprezintă lungimea instrumentu-

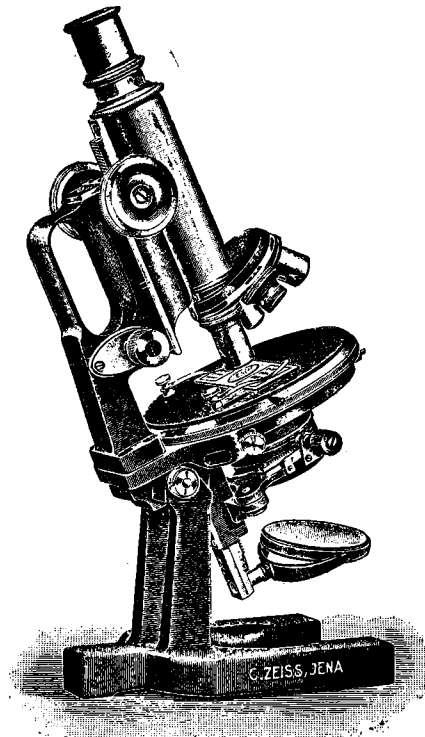


Fig. 3. — MICROSCOP.

lui, F și f distanțele focale ale obiectivului și ocularului. Din formulă se vede că dacă se reduc distanțele focale, grosimentul crește cu lungimea tubului ins-

trumentului. Acest grosismet mai depinde deasemenea și de vederea observatorului.

Puterea P are ca măsură unghiul sub care se vede în instrument unitatea de lungime:

$$P = \frac{G}{D} \text{ sau } P = \frac{a}{Ff} \text{ Puterea } P \text{ este in-}$$

dependentă de vederea observatorului. Camera clară consistă dintr'o prismă cu reflexiune totală, care permite ochiului de a primi în același timp razele care vin de la obiect, transmise prin microscop, și cele care vin de la foaia de hârtie pe care se poate desena imaginea obiectului. Prin același dispozitiv al camerei clare se poate măsura direct grosismetul, dacă se plasează pe port-obiect o scară divizată în centimetri și milimetri, iar pe hârtie o scară divizată în milimetri. Descoperirea microscopului compus se atribuie unui olandez Jansen - 1590 -, după alții ar fi datorită lui Cornelius Drebeel-1610.

I. V.

MICROSOMI. - Bot. - Numire dată corpusculelor foarte mici, microscopice din protoplasmă.

MICROSPORI. - Bot. - Sporii mici de la plantele heterosporee - v. ac.



Fig. 4. — Micsandre uriașe de iarnă.

MICROSTROMA. - Bot. - Gen de ciuperci Hymenomycete din familia Exobasidiaceae. Miceliul trăiește în țesutul verde al frunzelor vii; basidii fasciculate, care ies prin stomatele frunzei, purtând la vârf câte 6-8 spori fusiformi și nesepțați. **M. album**-Desm. - Sacc., parazitează pe frunzele de stejar; **M. juglandis** - Ber. - Sac., pe frunzele de nuc; ambele răspândite și la noi.

P. Cretz.

MICROSTROMA JUGLANDIS. - Fitop. - **M. juglandis.** Sin. *Exobasidium juglandis.* Specie de ciuperci Basidiomycetae, care

produc gale. Crește pe fața inferioară a frunzelor de nuc, fără a le deforma. Bazidiile sunt monospore și grămădite în mici mase care ridică și crapă epiderma.

MICROZOARE. - Zool. - Animale microscopice ce corespund protozoarelor.

MICSANDRĂ. - Bot. - Sin. - Micșunică, Micșunele, Șiboi, **Matthiola incana** R. Br., plantă erbacee, lemnoasă la bază, din fam. Cruciferae, tulpina ramificată, frunzele lanceolate, întregi, acoperite cu peri lănoși, care le dă o culoare albă cenușie, florile mari albe, roșii sau violeie, cu miros plăcut; fructele siliquie, cu stigmate bilațelate. Plantă originară din regiunea mediteraneană, este cultivată și la noi prin grădini pentru florile sale mirositoare. Aprilie-Iunie.

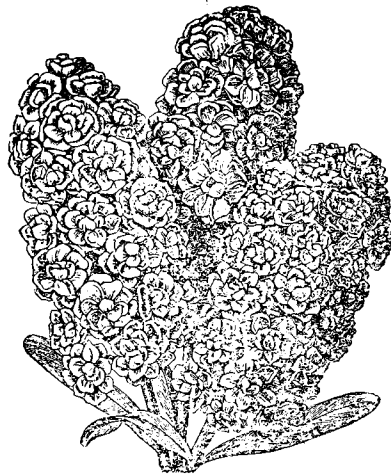


Fig. 5. — Micsandre de vară.

Matthiola annua Sweet, plantă erbacee, cenușie-verzui-tomentoasă, tulpina erectă, simplă sau ramificată, frunzele lanceolate, obtuse, canescente, cu peri stelați; florile mari roșii, violete albastre sau albe, simple sau involte, plăcut mirositoare sunt dispuse în raceme terminale; fructele siliquie aproape cilindrice. Originară din regiunea mediteraneană, mult cultivată prin grădini ca plantă ornamentală, pentru florile sale frumoase și odorante. Iunie-Septembrie.

MICSANDRE SĂLBATICE. - Bot. - **Erysimum Wittmanni** Zaw. sin. **Erysimum Wahlenbergii** Simk. frumoasă plantă erbacee din fam. Cruciferae, tulpina erectă; frunzele oblong-lanceolate, acoperite cu peri trifizi, frunzele inferioare îngustate în pețiole, cele superioare lanceolate, sesile; florile mari, plăcut mirositoare, sunt de un galben-sulfuriu, lamina petalelor plană, curent obovală; pedunculii florilor cam de

lungimea caliciului, sunt și ei acoperiți cu peri trifizi, stigmatul evident bilobat; fructele silique tetragonale, pe fețe sur păroase, pe muchi evident mai verzi, sunt erecte



Fig. 6. — Micșandre sălba-tece.

și paralele cu axa inflorescenței; fructele mature sunt patente și foarte lungi. Crește prin locuri pietroase, mai ales prin stânci calcare în regiunea alpină și subalpină. Iunie-Iulie.

MICȘUNEA. - Bot. - Viola sp. - Sin. **toporaș.** - v. ac.

MICȘUNELE RUGINITE.

- Bot. - Sin. Floare de vioară, foaltine, Cheiranthus cheiri, L. plantă erbacee din fam. Cruciferae.

Tulpina poartă în partea sa inferioară cicatricele frunzelor căzute; frunzele verzi deschise sunt lanceolate, ascuțite și întregi, acoperite cu peri aspri; florile dispuse în raceme la vârful ramurilor, sunt de o culoare galbenă aurie ce variază până la brun, ele sunt mari și au un miros foarte plăcut, fructul o siliquă lungă, dreaptă,



Fig. 7. — Micșunele ruginite.

puțin tetragonă cu stigmatul bilobat. Această plantă, originară din sudul Europei se cultivă adesea și pela noi. Unele din varietățile sale au flori involte, Mai-Iunie.

MIDHOC. - Pisc. - Sin. Iota vulgaris - v. ac.

MIDIE. - Zool. - Mytilus - v. ac.

MIELĂREA. - Bot. -

Vitex - Agnus castus L., frumos arbust din fam. Verbenaceae, tulpina ramificată, dela 1,60-3,30 m. înălțime, cu ramurile patrunghiulare; frunzele opuse, lung petiolate, digitate, cu 3-7 foliole, lanceolate acuminate, la bază îngustate, aproape petiolate, întregi sau dințate și alburii pubescente pe fața inferioară ca și ramurile tinere și pe caliciu; florile violetate cu miros foarte aromatic, sunt dispuse în panicule axilare și terminale, bracteele foarte mici, abia vizibile, corola de trei ori mai lungă decât caliciul, campanulată cu 5 dinți, tubul corolei scurt, drept sau ușor curbat, limbul puțin bilobat cu 5 lobi, stamine 4, dintre care 2 mai mari și 2 mai mici, fructul drupă; sunt și varietăți cu florile albe și frunzele mari, Iulie-August.

MIELITĂ. - Med. - Inflamația măduvii spinării. Rar se întâmplă ca procesul inflamator să rămână localizat numai la

măduvă. Obișnuit procesul cuprinde în același timp și măduva și meningele, dând naștere boalei numită meningomielită.

Mielitele se observă aproape la toate animalele domestice și mai cu seamă la câine și cal. La cal, meningita poate lua o formă contagioasă, constituind **paraplegia infecțioasă epizootică.**

Cauze. Sunt de două feluri: infecțioase și toxice.

Cauzele infecțioase pot fi specifice și nespecifice.

M. infecțioase produse de microbi specifici sunt consecutive: jigodiei câinelui, turbării, febrei tifoide, pneumoniei contagioase, tuberculozei, gurmei, etc. M. produse de microbi nespecifici, sunt consecutive unor inflamațiuni localizate ca enterită, metrită, cistită, nefrită, etc.

Cauzele toxice sunt diferite intoxicații cu: arsenic, plumb, fosfor, secară cornută, mazărice, asperigillus fumigatus, etc.

Leziuni. După localizarea procesului inflamator și după leziunile produse, m. sunt de mai multe feluri: **leucomielite** cu localizare la



Fig. 8. — Mielărea.

substanța albă; **poliomielite**, cu localizare la substanța cenușie; **mielita transversă**, când focarul cuprinde măduva în toată grosimea ei; **mielita difuză**, când procesul cuprinde măduva pe o oarecare distanță în lungimea ei; **mielita diseminată**, când sunt mai multe focare, și **mielita focală**, când este un singur focar.

Simptome. Pot apare brusc, însă cel mai des sunt precedate de o **perioadă prodromică**, când se constată: tristețe, hiperestezie, animalul obosește repede, stă în decubitus prelungit, mers nesigur și vacilant, temperatură mică, etc. Aceste semne nu sunt caracteristice.

Cu timpul simptomele se intensifică și duc la **starea de boală propriu zisă**, caracterizată prin: paraplegii, anestezii, retenție vezicală și rectală, atrofii musculare, plăci prin decubitus, etc.

Tratament. 1 - Se combate cauza prin antiseptice generale: electrarcol, sulfarsenol, bismut coloidal - injecții intramusculare - urotropină, etc.

2 - Leziunile se combat prin revulsive pe coloana vertebrală: pomadă de biodură, pomadă cu emetic; fricțiuni cu alcool camforat, cu esență de terebentină, cu liniment amoniacal, etc. Se va face derivația prin purgative.

3 - Turburările funcționale se combat

prin neurotonice - brucină, stricnină, veratrină -, fricțiuni excitante, electroterapie.

Animalul va fi ținut într'un grajd spațios și pe un așternut moale. Spre a evita formarea plăgilor prin decubitus prelungit, se întoarce animalul când pe o parte, când pe cealaltă.

Paraplegia infecțioasă a equideelor, numită încă și **paraplegia infecțioasă a lui Comény**, este o meningită infecțioasă enzootică a calului, caracterizată prin paralizia sau paraplegia trenului posterior.

Cauza este un streptococ gram negativ. Acesta este ajutat în acțiunea sa de alte cauze predispozante sau ajutătoare: sexul - boala apare mai frecvent la iepe -, aglomeratiile, paraziții, alimentația excesivă cu porumb, surmenajul, etc.

Contagiunea se face pe cale genitourinară și digestivă.

Simptome. După localizarea focarului se disting trei forme: lombară, brachială și vulvară. În nici o formă nu face temperatură, care uneori scade sub 36°.

Forma lombară se caracterizează prin: mers oscilant, membrele posterioare în mers se încrucișează, flexiunea buletelor posterioare, crupă scoborită. Pe timp ce trece, animalul scade în putere și cade jos, rămânând în decubitus lateral. În acest timp urinează des, urina este tulbură și vâscoasă; la iapă vulva este tumefiată, iar la armăsar penisul prezintă echimoze și atârână afară din furou, care poate fi edematiat.

În forma brachială - foarte rară - membrele posterioare nu prezintă nimic anormal, în timp ce tulburările funcționale sunt localizate la membrele anterioare și se aseamănă cu cele din furbura acută: mers nesigur; animalul cade în genunchi, face eforturi să se scoale, apoi cade în decubitus și rămâne astfel.

În forma vulvară se constată semne de paralizie glosolabială, urmată, în 2-3 zile, de o paralizie generală.

Mortalitatea variază între 30-80%, cu o medie de 50%. Iepele sunt cele mai sensibile, din care cauză ele mor în procent de 42%, față de 11% masculi.

Tratament. Este de două feluri: profilactic și curativ.

Tratamentul profilactic constă din: izolarea bolnavilor; desinfecția grajdului, a așternutului și instrumentelor; se va evita contagiunea prin alimente murdărite cu urină virulentă, etc.

Tratamentul curativ constă din: aplicare de revulsive, abces de fixație, injecții cu oleu camforat, urotropină, ser streptococic polivalent, etc.

În timpul convalescenței, pacienții trebuie bine alimentați. **G. Răd.-Cal.**

MIELUȘEL. - Bot. - *Trifolium arvense* - Sin. **papanasi** - v. ac.

MIERE - Sub acest nume se înțelege nectarul cules de albine din potirele florilor, transformat de sucii glandelor salivare în gușa lor și apoi regurgitat în celulele sau alveolele fagurilor sub formă de miere. După felul florilor din care a fost cules nectarul, putem avea o miere cu parfum de salcâm, de tei, de busuioc, etc.

Compoziția mierii e următoarea:

Apă	19—22%
Zahăr reduct. (glucoză-levuloză)	59—77%
Zaharoză	2—9%
Materii azotate	1%
Materii minerale	0,2%
Acid phosphoric	0,2%

Extragerea mierii se face astăzi cu meleo-extractoarele bazate pe puterea centrifugală. Prin această metodă se obține **m. absolut curată** și nici nu se strică fagurii.

M. este unul din cele mai igienice și hrănitoare alimente. **M.** conține o mare cantitate de hidrocarbonate ce dă forță energetică organismului și în afară de aceasta, **m.** mai conține: acid formic, calciu, fer, etc. care joacă un mare rol în formarea țesuturilor. Spre a ne încredința de valoarea în alimentație a mierii de albine dăm mai jos câteva date după *Traité de médecine naturaliste*, de dr. Paul Carton. Deasemenea **m.** este o resursă terapeutică în afecțiunile căilor digestive și în special în anumite forme de gastrite și enterite. Mierea de albine are o valoare alimentară mare și este mai ușor asimilabilă decât zahărul. Deci pentru stomacul și intestinul bolnav superioritatea **m.** asupra zahărului este indiscutabilă. S'au verificat proprietățile terapeutice ale **m.**, făcându-se experiențe pe copii bolnavi de enterite acute sau cronice. Acești copii au fost hrăniți cu o soluție de apă cu miere. Rezultatele au fost dintre cele mai bune. **M.** lucrează în aceste cazuri printr'o acțiune antifermentativă și nutritivă. Curăță ambiantul digestiv și în același timp dă un aliment gata preparat și ușor asimilabil. **M.** este un puternic antiputrid, acționând asupra florei intestinale.

M. și laptele sunt alimente necesare atât organismelor sănătoase cât și celor debile sau bolnave.

Valoarea hrănitore a câtorva alimente față cu mierea

La 100 grame de:	Apă	Cenușe	M a t e r i i			Calorii la 100 gr.
			Azotate	Grase	Nitro- carbo- nate	
Carne de vacă la grăt. .	52,20	1.22	22.96	23.96	—	308
Carne de găină	65,96	1.02	19.45	13.57	—	204
Carne de morun	81.69	1.42	16.54	0.35	—	73
Lapte de vacă	87.33	0.71	3.38	3.66	—	67
Ouă de găină	72.17	1.06	14.37	12.40	4.92	171
Pâine integrală	36.53	1.44	9.15	1.52	51,36	252
Miere	18.89	0.24	1.33	—	79.54	321

MIEREA URSULUI. - Bot. - Numele a două specii de plante din familia Boraginaceae: *Pulmonaria mollissima* Kern. și *Pulmonaria officinalis* L. *P. mollissima* Kern. e o plantă erbacee cu frunze surverzui, catifelate și moi, cele bazilare de vară îngustate într'un vârf subțire, pețiolul lung, îngust și spre partea superioară subit dilatat, frunzele caulinare mai scurte, cele superioare nedecurente; florile mici, albastru-violet, cu anterele galbui. *P. officinalis* L. - cuscrișor, iarba



Fig. 9. — Mierea Ursului.
— *Pulmonaria officinalis* —

plumănei, plămănică, plămănică, sudoare -, plantă erbacee acoperită de peri aspri, frunzele alb-maculate, cele bazilare de vară sunt oval-cordiforme și cu pețiolul ceva mai scurt decât lamina; flori roșii apoi violete, mai rareori albe. Ambele cresc prin locuri umbrase în pădurile din regiunea de șes și de dealuri și înfloresc în Aprilie-Mai. Sunt bune plante melifere. **P. Cretz.**

MIERLĂ. - Zool. - *Turdus merula*, pasăre din Ord. Coracornithel, fam. Sylviidelor; are pene negre, ciocul și marginea ochilor galbenă. Femelele și puii au pene negre castanii. Picioarele brune. Trăește în ținuturile muntoase ale Europei. Se nutrește cu semințe și insecte. Cântă foarte frumos.

MIERLUȚĂ. - Bot. - Sin.: rocoină, rocovină. *Alsine verna* Bartl., mică plantă erbacee din familia Caryophyllaceae, subfam. Alsineae, cu tulpina foarte mult ramificată, formând tufe dense, cu frunze linear-subulate, trinervate. Florile sunt mici, albe, cu 5 sepal verzi, trinervate, pe margini membranoase, cu corola formată din 5 petale oblong-ovale, mai lungi decât caliciul. Fructul e o capsulă, care se deschide prin 3 valve. Crește prin locuri pietroase în regiunea subalpină și alpină din Carpați. Înfloresște din Mai până în August. **P. Cretz.**

MIGDAL. - Pom. *Amygdalus comunis*, L. Fam. Rosaceae. Arbore fructifer de mărime mijlocie, originar din Asia occidentală, crește în mod spontan și în Africa de nord. Diferă mult de celelalte specii din fam. Rosaceae prin fructele sale cari sunt drupe cu mezocarpul tare, de culoare verde, necomestibile. Cea mai dezvoltată parte a fructului este endocarpul sau migdala propriu zisă. Se deosebesc două categorii de varietăți: **migdale dulci** și **migdale amare**, după miezul lordulce sau amar. M. dulci se despart în două grupuri cu **coajă subțire** și cu **coajă tare**. Ele se întrebuințează ca fructe pentru desert sau sub diferite forme în confiserie: dragele, prăjituri, etc. sau pentru extragerea uleiului ce are diferite întrebuințări.

Migdalelele amare conțin în țesuturile lor o glucoză denumită **amigdalită** și o diastază denumită **emulsină** care puse în contact prin zdrobirea lor produc prin reacție **esență de migdale amare** și de

acid **cyanhidric** cea mai puternică otrăvă. Aceste esențe se extrag în mod industrial și au diferite întrebuințări în industria parfumurilor, săpunurilor, cremelor, etc.

Migdalele dulci conțin numai **emulsină**, care nu este toxică.

Cultura. M. reușește bine și se cultivă în toate țările de pe litoralul Mediteranean. La noi în țară reușește bine în Do-

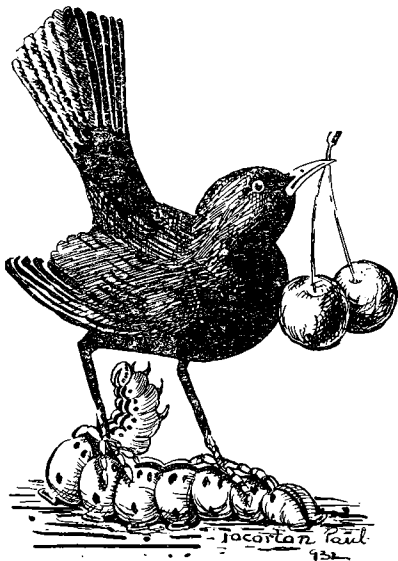


Fig. 10. — Mierla. — Turdus merula. —

brogea, Oltenia și Banat și destul de bine în restul țării în regiunile de podgorii. Reușește bine pe malul Nistrului la Saharna jud. Orhei și la Soroca. Arborele nu este pretențios la sol, însă trebuie ferit de terenurile prea umede și compacte, argiloase. Preferă terenurile ușoare argilonoisipoase și argilo-calcaroase.

Migdalul este foarte rezistent la ger, însă pornind vegetația și înflorind cel dintâi este sensibil la înghețurile târzii de primăvară, care distrug florile și recoltele. De aceea nu trebuie cultivat decât pe locurile mai înalte adăpostite și ferite de brumă.

Cultura **m** este foarte simplă. Arborele este rezistent la boli și insecte și aproape că nu cere îngrijiri. Formând coroana prea deasă este nevoie să se taie ramurile de prisos și cele uscate.

Cultura **m** făcută pe un loc bine ales, este foarte rentabilă, deoarece migdalele sunt fructele cele mai căutate și scump plătite în comerț. Un arbore poate produce 3-5 kgr. migdale, iar un hectar de livadă 800-1.000 kgr.

Inmulțirea. Se face prin semințe - migdale - însă varietățile nu se reproduc destul de bine, deoarece dacă dorim să fim siguri pe varietățile cultivate trebuie să le altoim, întrebuințând ca port-altoi puieți de migdali, mirobolani sau Saint Julien.

Pomii se plantează la 5-6 m. unul de altul când sunt în formă de semi-trunchi și la 4 m. × 4 m. când sunt formați în trunchi pitic.

Varietăți. Princesse - cu fructele mari, timpurii și bune la gust; **Sultanine** - fructele alungite, timpurii, produc mult; **Souvenir de Vișani** - obținută la pepiniera Vișani, cu fructul mare, miezul mare, foarte

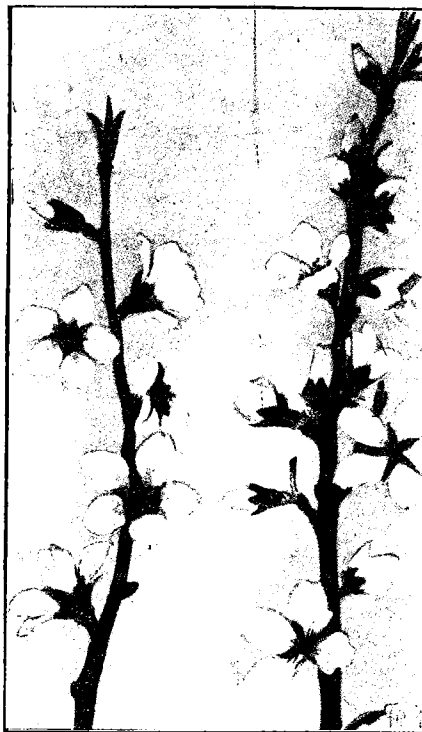


Fig. 11. — Ramuri de migdal cu flori.
Desen Pictorul Popa.

gustos; produce mult, varietate aclimatizată bine la Iași; **Timpurii de Vișani** - fructele mijlocii, cu coaja subțire se rupe cu unghiile, foarte productivă și timpurie, la 1 Septembrie fructele sunt coapte; **Truaito, Regina Victoria** și diferite varietăți amare.

Arbore ornamental. M. se cultivă și cu scop ornamental mulțumită florilor sale mari de culoare roz pal, de o frumusețe rară și frunzelor sale lungi și lucioase.

Se întâlnesc în cultură și specii ornamentale ca *Amygdalus nana*, L. - migdal pitic - mic arbust trasant, care înflorește abundant primăvara de timpuriu, flori de culoare roz închis sau roșii; se înmulțesc prin semințe, drageoni sau cu ajutorul altoirii. Există și varietăți cu florile duble, albe, roz sau roșii și cu frunzele pannașate. **A. nana speciosa** - mai mic ca precedentul cu florile roșii carmin aprins, **A. Boissieri** - tufă compactă cu florile roș deschis, etc. **M. Cost.**



Fig. 12. — Fructe de migdal.

MIGDALĂ. - Pom. - Fructe de migdal lipsit de mezocarp, adică coaja verde care nu este comestibilă, cuprinzând numai endocarpul coaja tare și miexul sau migdala propriu zisă. **M. Cost.**

MIHAI VITEAZU. Legământul lui. - Pol. Agr. - Din ziua în care omul, organizat sub formă de trib sau țară - a renunțat la viața nomadă făcându-și o așezare durabilă, din acea zi s'a ridicat pentru om, ca și pentru conducătorii lui, necesitatea reglementării a două probleme: 1 - Dreptul statului - trib, - comunitate, etc. - asupra pământului cucerit în comun pe care s'a așezat să ducă o viață pașnică; 2 - Dreptul omului asupra produselor agricole, dobândite prin munca lui, a familiei și vitelor lui - v. **Legislație agrară**; v. **Latifundii** -. Dela început s'a născut un conflict de interese: statul vrea ca pământul să fie exploatat pentru a-și hrăni poporul, armata și așezămintele lui publice; interesul omului dictează să-și apropie nu numai produsele, dar chiar și solul agricol. De altă parte, statul nu putea subzista, decât dacă oricând putea fi apărat cu spada. De aci necesitatea e-

xistenței unei clase de oameni, a cărei singură meserie era războiul. Aceștia formau clasa nobililor, pe care o întâlnim la toate popoarele, începând cu Asirienii, Perșii, Egiptenii, Helenii, Romanii, mai târziu, nobili feudali, și dela ei, au urmat până în zilele noastre la toate popoarele. Dar, în vremea veche, nobilul își purta războiul pe cheltuiala sa. Trebuia deci să aibă avere, venituri. Avere putea să aibă în pământurile cucerite sau dăruite de capul statului. Cât privește veniturile, nu le putea avea decât dacă pământul ce-l stăpânea, era muncit. De aci s'a născut necesitatea ca anumite brațe să fie obligate să muncească moșile nobilului. În acest scop statul - având nevoie de serviciile nobilului în războaie - făcea legi prin care lega de pământ pe muncitorul agricol. Astfel s'a născut sclavajul, și mai târziu colonatul.

În trecutul istoric al poporului nostru, întâlnim acelaș proces social.

Nobili - boerii - purtau războaiele, gata oricând la chemarea Domnului. Moșile erau muncite de țărani, cari, în general aveau regimul **Colonatului**, transpus la noi prin legile romane și bizantine. El s'a menținut, - la noi ca și aiurea, - prin natura lucrurilor. Colonatul era o **stare juridică**. La început colonii erau **arendășii** latifundiilor boeresti. Ei erau obligați să plătească - în numele boerilor - impozitele, colonii deveneau la discreția proprietarilor, **coloni fixați pe moșie**. Astfel s'a ajuns că **pământul și colonul alcătuiesc unul și acelaș lucru**, ceea ce făcut pe Împăratul Justinian să decreteze, într'una din Constituțiile sale că: **Colonii sunt mădulare ale pământului**.

Condiția juridică a colonului apare astfel foarte ciudată: el este un om liber, și totuș în sclavaj; **liber**, față cu cel de-al treilea, putându-se căsători, având dreptul de a cumpăra pentru sine și a-și vinde bunurile; sclavi față cu pământul ce-l cultiva, de care erau legați. Dacă fugea proprietarul îl putea revindica, iar posesorul era obligat să-l restituie și în plus să plătească o amendă fiscalului, și un om în plus de aceeaș valoare vechiului proprietar. Dacă nu-l putea găsi, proprietarul colonului plătea statului impozitele datorate de colonul fugar. Dacă proprietarul vindea pământul, era dator să vândă și colonii ce îl puneau în valoare, altfel vânzarea era nulă, ca și atunci când vindea colonii, fără moșie. Sub regimul colonatului putea omul să intre prin propria sa voință, odată intrat, nu mai putea ieși după voința sa. Mai devenea omul colon prin naștere, prescripție și căsătorie.

În țările românești a existat în vechime colonatul.

În Moldova se numeau vecini, cuvânt adus din Maramureș, unde limba românească - provenită din latinească - era mai vie. **Vecin**, înseamnă locuitor de sat, dela latinul **vicus** - sat - deci **vecinus**, vecin, sătean.

În Muntenia, colonul poartă numele de rumân. Origina acestui cuvânt explică un proces istoric, petrecut la noi ca și în Franța de altă dată. **Legea galică**, în loc de colon, spune: **Romanus tribularius**, adică Romanul neproprietar, colonul care trăește la țară. Cuvântul **Romanus**, în legea galică înseamnă: **homo possessor**. Într-o lege vizigotă, **tributarius** înseamnă **colon**. Cu aceste explicații, înțelegem procesul istoric. Năvălitorii, iubitori de pământ, au pus mâna pe proprietăți.

La noi, când au venit de peste munți descălcătorii, - de aci numele de Muntenia dat țării - **homo possessor** erau **Romanii**, de aci cuvântul de **Rumâni**. Deci ceea ce în Galia sunt **Romani**, în Muntenia sunt **Rumâni**.

Vecinii și **rumânii** nu trebuiesc confundați cu robii. Aceștia formau clasă a parte. **Rumânul** și **Vecinul**, avea chiar proprietăți care nu li se puteau lua și nici nu puteau fi isgoniți depe ele.

De asemenea să nu se confunde **Rumânii** și **Vecinii** cu **Moșnenii** și **Răzășii**. cari stăpâneau pământurile în stare de diviziune - Instituție oarecum asemuitoare cu **Marke** la vechii germani; **Mir** la ruși; **Zadruga** la sârbi. Printre moșneni și răzăși se găsec boerii sau boerânași, rețrași la țară, datorită vitregiei vremurilor, de aceea uneori îi găsim cu numele slav de **Kneji**. În Basarabia sunt sate de răzăși, în mijlocul cărora trăesc descendenți din boerânașii cari în trecut au avut nume răsunătoare de eroi.

Greutățile crescânde ale Statului și Domnului, au forțat pe **Coloni**, pe rumâni, pe vecini ca să-și părăsească pământurile. Acestea rămânând parloagă, boerii întrebunțau influența lor pe lângă Domn ca să legifereze legarea lor de pământ. Astfel au procedat boerii sub Mihai Viteazul. Domnul, având nevoie de bani, pentru războaiele cari se țineau lanț, a trebuit să cedeze, la stăruința boerilor săi și a dat **Așezământul** din 1595.

Până la Mihai Viteazu, rumânii erau legați de pământ dintr-o obișnuință, „erau - cum spune Xenopol - în stare obișnuelnică”. Astfel confirmă și un document dela Constantin Șerban din 1615 care spune despre niște **rumâni** că ar fi fost ai unor boeri **din moși strămoși**. Această stare obișnuelnică, această stare de fapt de

șerbire a țaranului, a fost legiferată, făcută obligatorie de către Mihai Viteazu la 1595 prin expresiunea: **Cum fiecare - țaran - pe unde va fi, să fie vecinic unde se află**.

Despre acest așezământ al lui Mihai Viteazu, pomenesc mulți Domni, și-l denumesc: **Legământul lui Mihai Vodă**.

Al. O.

MIHALȚ. Piscic. - Sin. - mântuș, midhai, midhoc. - **Lota vulgaris**. - v. ac.

MIJLOCAR. - Sin. - chingă, puntea ferăstrăului.

MIJLOCAȘ. - Zoot. - Al doilea incisiv, începând dela mijlocul arcadei dentare către părțile laterale. La rumegătoare există primi mijlocași și secunzi mijlocași.

X. P.

MIJLOCITOR. - Comerc. - v. **misit**.

MILĂ. - Măsură întinerară a cărei valoare variază după țări; mila engleză = 1609 m.; mila marină, comună tuturor țărilor maritime, e a șizecea parte a unui grad dintr'un cerc terestru = 1852 m.; mila geografică = 7422 m.

MILA DOMNULUI. - Bot. - *Gratiola officinalis*. - Sin. **veninariță**. - v. ac.

MILDIU. - Fitop. - **Mildiu** sau **mildew** - cuvânt engl. - este sin. cu **mană** - v. ac., denumirea unor boli criptogamice ale plantelor, în special la vița de vie.

V. Gh.

MILIUM. - Bot. - Sin. **meișor**, **mei** pădureț; **Milium effusum** cu paniculul răsfrat, plantă din fam. Gramineae, crește spontan în locuri umbroase; **M. vernale** cu paniculul mai mic și erect din fam. Gramineae, crește spontan pe coaste cu sol pietros, etc.

M. este numirea latină a meiului comun, a lui Panicum miliaceum.

MILLEFOLIUM. - Bot. - Sin. **coada șoricelului**. - v. ac.

MILLINGTONIA. - Bot. - Gen de plante din familia Bignoniaceae, cu o singură specie **M. hortensis** L. f., originară din India orientală, azi foarte mult răspândită în horticultură prin toate grădiniile din regiunile calde. E arbore înalt până la 25 m. cu ramuri pendente; frunzele 2-3-fidate pot fi lungi până la 1 m., cu foliole ovale, adesea sinuate sau dințate; flori în ciorchini bogăți, laxi, cu caliciu mic, campanulat și corola cu tubul lung și strâmt, la vârf devenind largă și campanulată. Fructul e o capsulă lung-lineară -, ascuțită la ambele capete, cu semințe numeroase.

P. Creț.

MILOSTIVĂ. - Bot. - Sin. **Veninariță**. - **Gratiola officinalis** - v. ac.

MILTONIA. - Bot. - Gen de plante din familia Orchidaceae; sunt plante epifite americane, pseudobulboase; flo-

rile foarte frumoase sunt dispuse pe scape uniflore, vaginate, scuamoase. Perigonul cu foliole sesile, cele externe laterale conforme cu cele interne, revolute. Labelul foarte mare, dilatat, întreg, sesil, ușor conat cu columna. Polinii două. Are 17 specii din Brasilia până în Mexico. **M. spectabilis** Lindl. și **M. Clovesii** Lindl., ambele din Brasilia, sunt cultivate adesea în serele calde. **M. vexillaria** - Rchb. f. - Benth. și **M. Roezlii** - Rchb. f. - Benth., ambele din Columbia sunt unele din cele mai frumoase Orchidee tropicale ce se cultivă în sere. A-



Fig. 13. — *Mimas Tilliae*.
— Adult. —

proape toate speciile acestui gen sunt cunoscute în horticultură în mod eronat sub numele de „*Odontoglossum*”.

P. Cretz.

MILVUS REGALIS. - Zool. - Sin. *gaie* v. ac.

MIMAS TILLIAE. - Ent. - Sin. *Sphinx*, fluture din Ord. Lepidoptere, fam. Sphingidae, care trăiește pe socoteala plantelor de ornament.

MIMETISM. - Zool. - Proprietatea pe care o au unele animale de a-și schimba culoarea corpului după mediul fizic, pentru a nu fi observate de dușmani.

Cazul cel mai simplu este homocromia, în care animalul prezintă o colorație asemănătoare locului unde trăiește. Exemple cunoscute: lăcusta verde, Mantis religioasă, brotăcelul, colorate în verde la fel cu frunzele și iarba. Multe animale pelagice sunt transparente, ca apa în care înnoată; așa sunt: Meduzele, Siphonophorele, Ctenophorele, Moluscele heteropode; peștii plăți se confundă cu nisipul când stau în repaos. Mulți fluturi, ca cei de Licheni sunt variați colorați: cenușiu, alb, galben, și alte culori asemănătoare cu cele ale scoarței acoperită de licheni, pe care se prind acești fluturi. În alte cazuri unele animale își schimbă culoarea foarte repede după loc. Exemplu tipic îl avem la Cameleon. Unii pești, ca peștele șopărlă, sunt negrii cu pete brune sau cenușii pe stânci acoperite cu alge și devin cenușii pe un fond de nisip. Posibilitatea animalelor de a-și modifica culoarea este cunoscută sub numele de funcție cromatică. Ea este condusă de

sistemul nervos, care determină contractia sau dilatarea unor anumite celule cutanee, cromatophore, bogate în pigmenți.

În mimetismul propriu zis, animalul poate lua nu numai culoarea dar și forma obiectelor exterioare. Astfel, *Phyllopteryx*, pește australian are apendice cutanee membranoase care imită talul algelor. Apoi o asemănare perfectă la vestiții fluturi *Kallima* de India, ale căror aripi sunt ridicate în repaos simulând o frunză uscată cu nervurile mediană și laterale.

În alte cazuri animalul se acoperă cu obiecte de natură diferită pentru a se ascunde sau a se masca. Astfel este **pagurul** care locuiește în cochilia unui molusc iar unii crabi se lasă acoperiți de hydre, alge.

Aceste exemple sunt foarte numeroase.

G. D. Vas.

MIMOSA. - Bot. - Gen de plante din familia Leguminoase, subfamilia Mimosoideae, plante erbacee repente sau erecte sau subfrutescente scandente, mai rar arborescente, inerme sau armate cu spini. Frunze dublu penate, rareori înlocuite prin filodii; pețiolul e uneori glandulifer. Flori hermafrodite sau poligame, cu caliciu mic, redus sau chiar lipsă; petale reunite într'o corolă campanulată. Stamine în număr egal sau dublu cu al petalelor, și sunt lung exserte și libere. Ovar sesil sau scurt pedicelat. Stil filiform.

Fructul e o păstăie lungă sau lineară, plată, cu semințe ovale sau rotunde, comprimate. Cele peste 300 specii ale genului cresc mai ales în America tropicală, mai puțin în Asia și Africa. **M. pudica** L.



Fig. 14. - *Mimosa pudica*.

e specia cea mai cunoscută prin fenomenele de mișcare ce se pot observa la frunze; se cultivă prin sere.

P. Cretz.

- Hort. - Nume dat în horticultură unor specii de leguminoase din genul **Acacia** L. - v. ac., cultivate mai ales în sudul Europei - Franța, Italia - de unde se importă și la noi mai ales în sezonul de iarnă. Această denumire e dată speciilor: *Acacia dealbata* R. Br.; *A. Farnesiana* R. Br.; *A. longifolia* R. Br.; *A. cultriformis* R. Br.; *A. pycnantha* Benth.; *A. retinoides* A. Cunn. și *A. floribunda* Willd.

P. Cretz.

MIMOSOIDEAE. - Bot. - Una din cele trei subfamilii ale familiei Leguminoase, caracterizată prin florile radiale - nu zigomorfe ca la *Caesalpineae* și *Papilionaceae*. - Se împarte în 6 triburi: *Ingeae*,

Acacieae, Eumimoseae, Adenanthaeae, Piptadenieae și Parkieae, cu specii numai în regiunile calde ale lumii vechi și noi. Genuri mai importante sunt Mimosa L. și Acacia L.

P. Cretz.

MIMULUS. - Bot. - Sin. Erythranthe Spach. - Gen de plante din familia Scrophulariaceae; plante erbacee, erecte sau procumbente, glabre și rareori vilioase; frunze opuse, întregi sau dințate. Flori frumoase, pe pedunculii axilari uniflori, cu corola frumos colorată, roșie, galbenă, violacee sau albă, cu caliciu 5-dentat, prismatic; corola bilabiată, labiul superior bilobat, cel inferior trifid. Stamine 4. Ovar bilocular. Fructul o capsulă biloculară cu semințe numeroase.

Cele peste 60 specii ale genului sunt răspândite în America extratropicală, unele în Asia sudică și orientală, Australia și Africa orientală. - **M. luteus** L., originară din America de Nord, e adesea cultivată ca plantă de grădină. **P. Cretz.**

MIMUSOPS. - Bot. - Sin. Phloeobolothis Gaertn. - Gen de plante din familia Sapotaceae. Arbori lactescenti cu frunze alterne, întregi. Flori pe pedunculii axilari scurți, cu caliciul 8-partit și cu lacinii biseriate. Corola subrotată, multipartită, cu lacinii biseriate. Stamine 6-8 fertile, cu filamente subulate, filiforme și antere sagitate. Ovar 8-locular. Fructul e o bacă. Cele cca 40 specii ale acestui gen sunt răspândite prin regiunile tropicale. Toate speciile de **m.** au flori foarte odorante din care se extrag uleiuri aromatice, mai ales însă din **M. elengi** L. Lemnul celor mai multe specii e foarte rezistent și greu, mai ales acel de **M. kanki** L. care apare în comerț sub numele de „lemn de fier”. **M. balata** Gaertn. produce o gutapercă cunoscută în comerț sub numele de „Ballota”. **P. Cretz.**

MINCIOG. - Piscic. - Sin. **minciog** - v. ac.

MINCIOG. - Piscic. - Sin. ciorpac, sculă pescărească în forma unei linguri mari de plasă, cu coada de lemn - 1,80-2 m. - și cercul uneori metalic. Folosită mai puțin la pescuit; mai mult la scosul peștelui prins cu alte scule pescărești.

MINERALOGIE. - Știința care se ocupă cu studiul compoziției chimice a mineralelor, proprietățile lor, formula lor, origina lor precum și cu reproducerea de corpi asemănători cu ajutorul diversilor agenți fizici și chimici. Această știință are raporturi strânse cu fizica, chimia și geologia. Origina mineralogiei se pierde în negura timpurilor. Studiindu-se dezvoltarea acestei științe se poate vedea că cercetările mineralogice au fost urmărite în trei direcțiuni deosebite și trei nume pot să simbolizeze aceste tendințe diverse. Cu **Werner** caracterele organolep-

tice sunt preponderente; **Berzelius**, dă importanță proprietăților chimice, iar **Häuy** face din goniometru principalul instrument de cercetare în **m.**

Mineralogia cuprinde trei părți principale: **cristalografia**, **descrierea mineralelor și clasificarea.**

Cristalografia se împarte la rândul ei în: **C. geometrică**, care studiază formele geometrice exterioare care sunt urmarea simetriei. **C. fizică**, care cuprinde studiul proprietăților optice, mecanice, termice, electrice și magnetice, izomorfismul și polimorfismul.

MINISTER DR. LUCIUS. - Pom. - Varietatea de pere tomatice care se coc dela mijlocul lunii Septembrie până la jumătatea lui Octombrie, cunoscută dar foarte puțin răspândită în țara noastră. Fructele mari sau foarte mari, de formă foarte regulată sfero-ovoidă, piețița galbenă ruginită cu numeroase puncte și pete de rugină, uneori cu puțină roșeață pe partea însoțită, frumoase ca aspect; pulpa albă gălbue, semîntoasă, succulentă, dulce acidulată, de calitate variabilă, bună sau foarte bună când pomul este cultivat în pământuri uscate. Fructele sunt de primă calitate dacă se culeg la timp sau de calitate II, dacă pomii sunt plantați în regiuni muntoase și în terenuri umede și reci și fructele nu sunt culese la timp. Culese târziu, fructele putrezesc dela mijloc. Fructele se țin bine de pom, și sunt destul de rezistente la boli și insecte. Se culeg la începutul lui Septembrie, când piețița începe să îngălbenească.

Pomul foarte viguros, reușește bine altoit pe gutui și destul de bine pe sălbatec, formează coroane regulate largi, rezistă bine la ger și secetă, fructifică abundent.

Bună varietate pentru grădinile tip amator și pentru comerț în apropierea orașelor mari. Recomandabilă pentru regiunile deluroase ale Moldovei și Basarabiei.

M. Cost.

MINISTERUL DE AGRICULTURĂ. - Datează, ca instituție de sine stătătoare, ca titulatura de **M. Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor** din anul 1883. Înainte de această dată, luă ființă sub imboldul agronomului P. S. Aurelian, la 11 Aug. 1862 un Minister intitulat al Agriculturii, Comerțului și Lucrărilor Publice, din a cărui formație s'a desvoltat, cu vremea, o diviziune a agriculturii și comerțului, care a figurat, când în **M. Agriculturii și Lucrărilor Publice**, de atunci, când în **M. de Interne, Agricultură și Lucrări Publice** de mai târziu, când în **M. Lucrărilor Publice**, cum s'a intitulat mai apoi acest Minister.

Legea din 30 Martie 1883 creiază ast-

fel: **M. Agric., Industriei, Comerțului și Domeniilor**, întrunind sub aceeași conducere: Ad-ția Domeniilor Statului, care până atunci ținuse de Ministerul de Finanțe, Diviziunea de Agric. și Comerț, care aparținea de **M. Lucrărilor Publice** și Oficiul Central de Statistică, ce ținuse de **M. de Finanțe**. Prin art. 8 din lege, se accentuează că fiecare din aceste unități își păstrează organizația sa specială, prevăzută prin legile lor de înființare.

cretariatului, ocupându-se de personal, contabilitate, statistică și inspectorat.

În locul fostului Consiliu superior, care n'a funcționat niciodată, legea prevedea, ca organ de coordonare, un Consiliu General al **M.** alcătuit din inspectorii și directorii **M.** chemați să lucreze sub președinția ministrului. Legea înființă și patru dir. regionale exterioare, cu sediul la Craiova, Ploești, Galați și Iași, cu scopul de a face administrația domeniială din regiunile respective. Urmează o se-

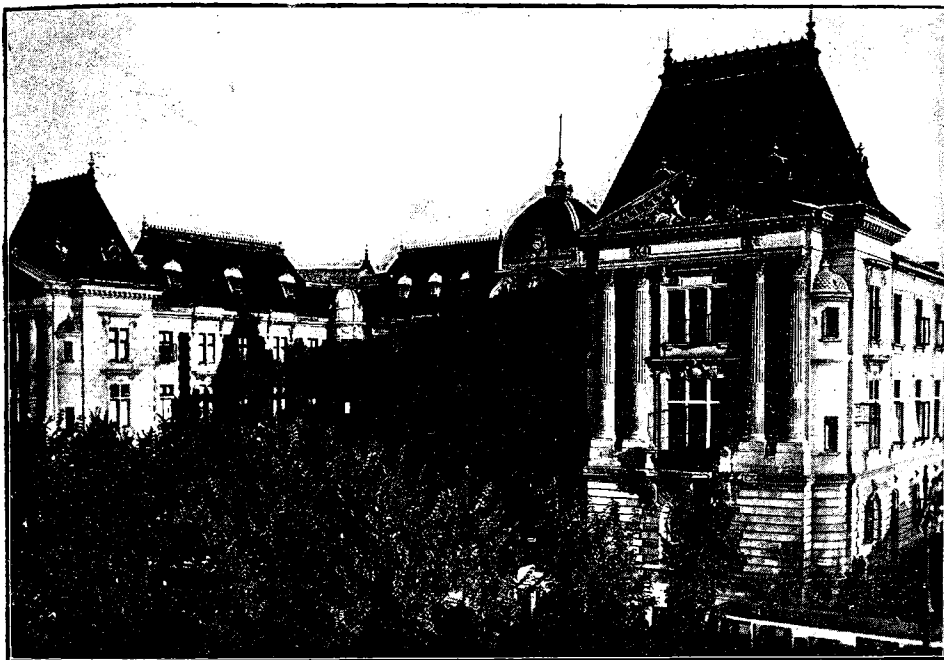


Fig. 15 — MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DOMENIILOR.

Legea a mai creat un Consiliu Superior al Agric., Comerțului și Industriei, compus din 25 membri, aleși dintre persoanele specialiste în diferite ramuri.

Potrivit acestei legi Serv. exterioare ale **M.** se compuneau: din personalul inspectorilor de agric., industrie, comerț și domenii, din personalul inginerilor hortarnici, din personalul silvic și din personalul avocaților și referenților statistici, personal recrutat dintre persoanele care au făcut studii speciale de silvicultură și agronomie.

M. avea 4 mari Direcții: 1 - Dir. Agric., 2 - Dir. Industriei și Comerțului; 3 - Dir. Domeniilor Statului, ocupându-se cu tot ceea ce privește conservarea, exploatarea, schimbul sau vânzarea bunurilor private ale Statului; 4 - Dir. Se-

rie de legi din 10 Iunie 1905 și 10 Martie 1908, fără însemnătate, după care se aduce legea de organizare a **M. Agric. și Domeniilor**, din 28 Martie 1909, separându-se de Industrie și Comerț. Prin aceasta se crează patru direcții: Dir. Agric.; Dir. Proprietății și Exploatării Moșiilor; Dir. Pescăriilor și Ameliorațiilor Funciare; Dir. Pădurilor, și patru servicii: Serv. Contabilității și Personalului; Serv. Statisticii Generale; Serv. Zootehniei; Serv. Contenciosului.

Legea mai prevede, ca organe independente, funcționând pe lângă Ad-ția centrală a **M.**: a - Comisiunea Consultativă de Agric., compusă din 12 membri, dintre agricultorii cu cunoștințe teoretice sau practice, alcătuită cu scopul de a-și da avizul asupra tuturor chestiu-

nilor agricole; b - Consiliul Superior al Agric., creat prin legea învoielor agricole din 23 Dec. 1907, și c - Comisiunea permanentă a învățământului, prevăzută de legea de organizare a învățământului profesional, din 8 Aprilie 1893.

Ca instituții exterioare ale Dir. Agr., legea enumăra: școlile de agricultură, pepinierele viticole și horticole, fermele model, stațiunile agricole și agronomice, stațiunile apicole, sericicole și cele pentru studierea insectelor și plantelor vă-

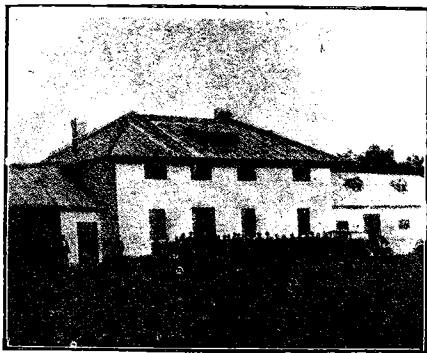


Fig. 16 — Centrul Agricol Măgura-Sârbi. Olt

tămătoare și utile, precum și ori ce alte așezăminte similare, existente sau care se vor înființa. Ca serv. exterioare ale Dir. Pădurilor, legea menționa: regiunile, circumscripțiile și ocoalele silvice, iar ale serv. zootehnic: hergheliile, depozitele de armăsari, tamaslăcurile, oierile și școlile de lăptărie. Prin legea din 20 Decembrie 1910, serv. Îmbunătățirilor Funciare a fost deslipit de la Dir. Pescărilor și transformat într-o dir. independentă, intitulată: „Dir. Generală a Îmbunătățirilor Funciare”. Prin legea din 8 Martie 1912, Dir. Pădurilor a fost înlocuită cu Casa Pădurilor, Serv. Statisticii Generale și Serv. Zootehnic au fost transformate, fiecare în câte o dir., cu titulatura respectivă. Dir. Proprietății și Exploatarea Moșiilor, și-a întins atribuțiunile și asupra bunurilor de mână moartă, care, - potrivit legii din 17 Martie 1912, - intrau în patrimoniul Statului, pentru a fi parcelate și împărțite la săteni. În acest scop, s’au creat agenții domeniali, - pentru administrarea în regie a moșiilor Statului. Totodată s’a desființat Consiliul Hpic, iar Comisiunea zootehnică s’a împărțit în două: Secțiunea Hpică și Secțiunea de bovidee, ovidee și suidee, creindu-se și un consiliu zootehnic, alcătuit din 17 persoane cu cunoștințe speciale, sau care se ocu-

pau cu creșterea vitelor, precum și inspectorii zootehnici. În 1917 a luat ființă, pe lângă Dir. Agric., Consilieratele agricole și agronomii regionale.

Aceasta era organizarea M. Agr. și Domeniilor, la sfârșitul anului 1918, în momentul când s’a alipit Basarabia, Bucovina și Ardealul, și când a început aplicarea dispozițiilor din decretelile, privitoare la reforma agrară. S’a creat cu acest prilej, Casa Centrală a Cooperăției și Improprietăririi, - căreia i s’au alipit și serv. agr. județene, - și a funcționat ca instituție autonomă pe lângă M., până la 1 Ianuarie 1930, când a fost desființată, atribuțiunile ei trecând asupra Dir. Reformei Agrare. Pe de altă parte, M. a funcționat de la 1 Aprilie 1922, despărțit în două: M. Agric., de o parte și M. Domeniilor, de altă parte. Începând de la 1 Aprilie 1922 s’a contopit din nou și există cu titulatura pe care o poartă și astăzi. În acest interval Dir. Agric. s’a desfășurat în: Dir. G-lă a Îndrumărilor Agr. și Dir. G-lă a Fermelor, Horticulturii, Viticulturii și Punctelor Agronomice, mai luând ființă și Institutul de cercetări Agronomice și Institutul Național Zootehnic. - v. ac.

Intervenind legea pentru organizarea ministerelor, din 2 Aug. 1929, s’a dat și M. Agr. și Domeniilor o nouă organizare, fixându-i-se ca atribuțiuni: îndrumarea și promovarea economiei agricole a țării; administrarea domeniului privat al Statului, în afară de cel dat în cădere altor autorități; supravegherea, controlul și perfecționarea lucrărilor de expropriere; controlul și îndrumarea tehnică asupra tuturor exploatarea silvice; dezvoltarea pisciculturii și exploatarea pescărilor Statului; studierea și aplicarea măsurilor privitoare la dezvoltarea creșterii animalelor domestice și la îmbunătățirea rasei lor; protecția vânatului; crearea și îngrijirea parcurilor naționale, organizarea și conducerea învățământului agricol, silvic - mediu și inferior - și piscicol, fixându-i-se următoarele serv. și dir.: 1 - Serv. Cabinetului Ministrului; 2 - Serv. Cabinetului Subsecretarilor de Stat; 3 - Secretariatul general; 4 - Dir. Contabilității; 5 - Dir. Agric., însărcinată cu îndrumarea și promovarea agriculturii, viticulturii, horticulturii, sericiculturii, apiculturii și izlazurilor; 6 - Dir. Zootehnică, însărcinată cu încurajarea creșterii și ameliorării raselor de animale, precum și cu aplicarea măsurilor de medicină și poliție sanitară veterinară; 7 - Ad-ția Pădurilor, însărcinată cu protejarea pădurilor, amenajarea și sistematizarea lor, exploatarea pădurilor Statului și controlul pădurilor

particulare, îndrumarea și conducerea lucrărilor de împădurire, organizarea și administrarea învățământului silvic inferior și mediu; 8 - Dir. Aplicării Reformei Agrare, însărcinată cu executarea lucrărilor ce decurg din legea de improprietărire și cu bunurile mici ale Statului; 9 - Dir. Cadastrului, a Comasărilor și a Ameliorărilor Terenurilor Agricole, însărcinată cu cadastrarea, comasarea proprietății funciare, irigarea și drenarea terenurilor susceptibile de ameliorațiuni. Iar la exterior s'a prevăzut crearea serviciilor ministeriale la Directoratele Ministeriale, cu scopul de a face descentralizarea lucrărilor din M., precum și fermele, pepinierele, depozitele, hergheliile, serviciile zootehnice și sanitare veterinare, stațiunile sericicole, școlile de viticultură, pomologie și horticultură și serv. silvice, deosebit de care funcționau atunci pe bază de legi speciale, serv. agr. județene contopite cu Camerele de agr. și școlile de agric. Ca Ad-ții speciale, funcționând pe lângă



Fig. 17 — Centrul agricol Drăgănești-Olt.

M., legea mai prevedea Comitetul Agrar, Oficiul Național al Cooperăției, Institutul Meteorologic, Institutul Zootehnic și Consiliul Superior de Îndrumare și Intensificare a Producției Solului și Apelor, acesta urmând să fie organizat pe baza unui regulament special.

Organizația prevăzută de această lege n'a fost realizată în întregime. Astfel, Consiliul Superior de Îndrumare și Intensificare a Producției Solului și Apelor, n'a luat ființă, iar altele au fost curând modificate prin diverse legi sau pe cale de buget, de pildă: Administrația Pădurilor, care prin legea din 1930 a fost înlocuită cu Dir. Regimului Silvic; Serv. Colonizărilor dela Dir. Reformei Agrare, care a fost desființat, creându-se în locul lui, pe bază de lege specială, Oficiul Național al Colonizărilor; Serv. Vă-

nătoarei, care - pe baza art. 102 din legea pentru protecția vânatului - a fost scos dela Dir. Zootehnică și lăsat ca Serv. independent; în sfârșit, tot așa s'a întâmplat cu Serv. ministeriale agricole dela Directorate, care prin desființarea Directoratelor, hotărâtă de guvernul din 1931, au fost și ele desființate, ne mai fiind trecute în bugetul anului 1932. Alte schimbări s'au mai făcut pe cale de buget, ca: Serv. de Protecția Plantelor și Secția de Geniu Rural, cel dintâi creat ca serv. independent, prin bugetul anului 1933, iar Secția de Geniu Rural creată ca secție independentă, prin bugetul anului 1931.

S'a simțit, deci, nevoie de o nouă organizare care s'a făcut prin Decretul Lege Nr. 1986 din 29 VIII 1936, ratificat de legea din Ian. 1937.

Ca principiu fundamental al acestor legiferări, s'a pus acela de a face o organizare armonică și unitară și de a încadra această organizație cu personal tehnic. De aici au rezultat și unele creațiuni noi, cum sunt: Consiliul Superior al Agriculturii, Comitetul Național al Vinului, Consiliul Superior de Clasaarea Produselor Agricole, Consiliul Tehnic Agronomic, Consiliul Zootehnic și Sanitar Veterinar, Direcțiunea Viticulturii și Horticulturii, Dir. Ameliorării Terenurilor Degradate și a Pădurilor Particulare administrate de Stat, Serv. Industriilor Agric. și Alimentare, fixându-li-se și atribuțiile.

Ca urmare a acestei organizări M. cuprindea: 1 - Ad-ția Centrală; 2 - Institutele de Cercetări științifice; 3 - Serv. exterioare; 4 - Administrațiile speciale.

Organizarea Institutelor de cercetări științifice, precum și aceea a administrațiilor speciale, adică: a C.A.P.S.-ului, a P.A.R.I.D.-ului, a R.E.A.Z.-ului, a O.N.A.C.-ului, a Casei Centrale a Cooperăției și a Casei Grădinilor Publice, fiind reglementată prin legi speciale, M. avea următoarele dir. și serv.: 1 - Dir. agric.; 2 - Dir. viticulturii și sanitară-veterinară; 3 - Dir. zootehnică și sanitară-veterinară; 4 - Dir. regimului silvic; 5 - Dir. ameliorărilor și a pădurilor particulare administrate de Stat; 6 - Dir. cadastrului, comasărilor și ameliorărilor terenurilor agricole; 7 - Dir. Reformei Agrare; 8 - Dir. Contabilității și arhitecturii; 9 - Serv. de protecția plantelor; 10 - Serv. studiilor, statisticii, bibliotecii și publicațiilor; 11 - Serv. industriilor agricole și alimentare; 12 - Serv. vânătoarei; 13 - **Serv. personalului. Serviciile agricole exterioare ale M.:** I - Inspectoratele agricole regionale; II - Serv. Agr. Județene;

III - Școalele de Agric., viticultură și horticultură de gradul II, de gradul I și de popularizare ; IV - Școalele speciale de : pășuni, fânețe și controlul laptelui, apicultură, avicultură, sericultură, piscicultură, etc. ; V - Punctele fito-sanitare vamale. **Serv. zootehnice și sanitare-veterinare exterioare ale M.:** I - Inspectoratele zootehnice și sanitare-veterinare regionale ; II - Serv. zootehnice sanitare-veterinare județene ; III - Instituțiile zootehnice ale M. adică : hergheliile, depozitele de armăsari, tamaslăcurile, oerile și orice alte crescătorii de animale sau de păsări ale M. ; IV - Laboratoarele regionale de medicină veterinară, precum și serviciile sanitare-veterinare de frontieră. **Serv. silvice exterioare ale M.:** Inspectoratele silvice, compuse din : a -

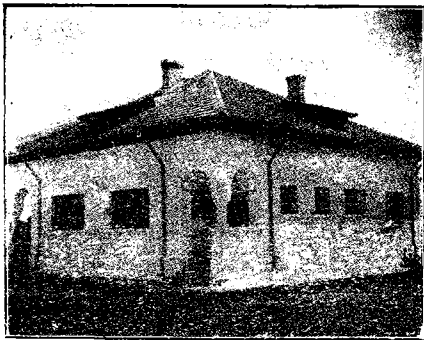


Fig. 18 — Canton zootehnic Cogeaia Constanța

Serv. de reședință și b - Ocoalele silvice. **Serv. cadastrale exterioare** sunt organizate pe Inspectorate cadastrale, cuprinzând fiecare din ele mai multe județe și fiind conduse de câte un inspector tehnic. **Serv. exterioare ale vânătoriei** sunt : a - Serv. județene de vânătoare ; b - Școalele de vânătoare ; c - Parcurile de vânătoare ; d - Ad-țiile terenurilor rezervate pentru vânat și pentru pescuitul în apele de munte.

Mijloacele de acțiune ale M. constau din alocațiunile bugetare anuale. Totuși M. are și veniturile sale proprii care se varsă la Stat. Dăm cifrele acestor venituri realizate între anii 1923 și 1939 :

Inventar. Pentru a se cunoaște valoarea tuturor averilor acestui M. la 31 Martie 1936, dăm inventarul acestei averi, în mod sumar, pe capitole :

1. Proprietăți agricole, a-fără de păduri cca. 8.500.000.000
2. Păduri „ 9.600.000.000
3. Stufării, bălți de pes-

- cuit și Canalele Dunării cca. 1.300.000.000
4. Minele și carierele Statului „ 1.100.000.000
5. Proprietăți clădite și terenuri virane, terenuri de agrement și grădini publice . . . cca. 2.300.000.000
6. Clădiri, construcții și terenuri necultivate aparținând exploatărilor agricole, industriale, miniere și balneo-climaterice . . . cca. 391.000.000
7. Terenuri clădite și neclădite aparținând regimului apelor, poduri, docuri rezervoare cca. 67.000.000
8. Drepturile corporale și incorporale producătoare de venit cca. 12.000.000
9. Inventarul viu și mort la exploatările agricole și forestiere . . cca. 129.000.000
10. Materiale și efecte de consumație și transformățiuni, produse agricole și forestiere . cca. 487.280.000
11. Instalațiuni mobiliare și mobilier de orice natură la alte Ad-ții decât cele prevăzute la al. 2 art. 5 din regulament, animale, vehicule, automobile, mașini, instrumente, aparate, unelte mobilier, etc. cca. 313.000.000
12. Creanțe active, rămășițe din ori ce alte venituri în afară de impozite cca. 1.522.000.000

Rezultă că întreg activul acestui M. se ridică la cca 24 $\frac{1}{2}$ miliarde lei, față de un pasiv, - datorii și creanțe, de lei 465.000.000.

Personalul M. de Agric. și D. se compune din specialiști și diverși. El a mers crescând cu deosebire în ce privește specialiștii.

Incepând din anul 1934, M. A. și D. a dat o dezvoltare mai intensă celor trei ramuri de activitate : agricultură, zootehnie și silvicultură. S'a reorganizat vechile instituții zootehnice : depozite, tamaslăcuri, oerii, herghelii, s'a înființat syndicate de creștere, s'a organizat exportul de animale și carne proaspătă, s'au încheat convenții veterinare cu diferite țări, s'au luat măsuri pentru valorificarea animalelor și produselor lor, - în special a lănei, - s'a legiferat din nou

protecția animalelor, s'a înființat **Institutul Național Zootehnic** - v. ac.

În domeniul silvic s'a lucrat de asemenea în vederea conservării și ameliorării pădurilor, - v. **pădure, silvicultură, regim silvic**, - în vederea exploatării și valorificării acestora, idem, în vederea sporirii suprafețelor împădurite s'a creat

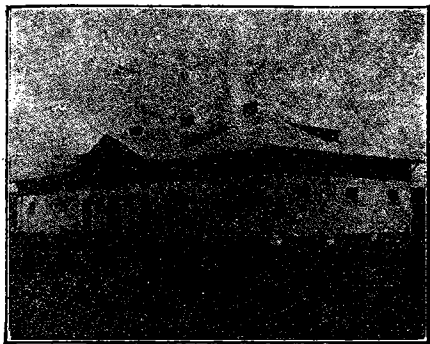


Fig. 19 — Magazia de cereale a punctului agronomic Tg.- Frumos

și organizat învățământul mediu și superior silvic; s'a creat **Institutul de cercetări forestiere** - v. ac.

Prin **Dir. Reformei Agrare**, care a luat ființă la 1 Ian. 1930, s'a executat exproprierea și improprietărirea - v. **reforma agrară**. - S'au expropiat în total 5.804.838 ha. din care 5.009.656 ha. teren arabil, restul păduri, vii, grădini, ecarete și loc nereproductiv.

Dir Cadastrului, a luat ființă în 1919, cu menirea de a pune în aplicare **reforma agrară** - v. ac.

Serviciul Vânătorii s'a organizat pe baze moderne, în 1921 și 1923 legiferându-se protecția vânătoarei care a permis popularea munților cu cerbi, căprioare, etc. S'au creat fazanării, terenuri de propagandă, școale de brigadierii de vânătoare, ocoale silvice regale de vânătoare, jandarmeria de vânătoare și inspectorate regionale. Veniturile aduse de această ramură au crescut simțitor dela 2¹/₃ milioane în 1922/23 la cca. 50 milioane în 1936. Tot în acest serviciu a trecut și pescuitul în apele de munte. Datorită unei faune bogate și multiple s'a început întocmirea unui muzeu de vânătoare, care, cu piesele adunate, a făcut mare vâlvă la expozițiile din străinătate, unde au fost trimise. Acest fapt a atras venirea multor somități din străinătate pentru renumitele noastre vânători în munți, în deltă sau în parcuri.

Pentru valorificarea și comercializarea

bogațiilor acestui **M.**, s'au creat prin legea „Comercializării Bunurilor Statului” din 1929 și în special a celei din 1936, o serie de regii autonome: C.A.P.S. - Casa autonomă a pădurilor Statului. R.E. A.Z. - Regia exploatărilor agricole și zootehnice. P.A.R.I.D.-ul - Pescăriile și Regiunea inundabilă a Dunării. Cea dintâi administrează, exploatează și comercializează produsul pădurilor Statului; a doua administrează fermele și pepinierele Statului, iar a treia, exploatează apele, bălțile și se ocupă cu însănătoșirea regiunii inundabile a Dunării. Rezultatele căpătate în acest sistem de regii, au fost mai bune decât acel al administrării direct prin **M.** - v. **ferme, păduri, pescării, regim silvic.**

În noua regie autonomă a P.A.R.I.D.-ului creată prin legea din 1929, cu modificările din 1931 și 1934, s'au contopit într'o singură instituție cele 3 direcții generale: a Pescăriilor, Hidrologică și cea a Îmbunătățirilor Funciare. Îmbunătățirile aduse prin noua formă administrativă și comercială s'au dovedit a fi fost reale și susceptibile de progres, - v. **pescării și piscicultură.** Acelaș lucru se poate spune și despre noua regie autonomă a R.E.A.Z.-ului, - v. **regiile autonome și Reaz.**

În ceea ce privește acțiunea tehnico-agricolă a **M.** de A. și D. în diferite timpuri, se pot desprinde câteva etape:

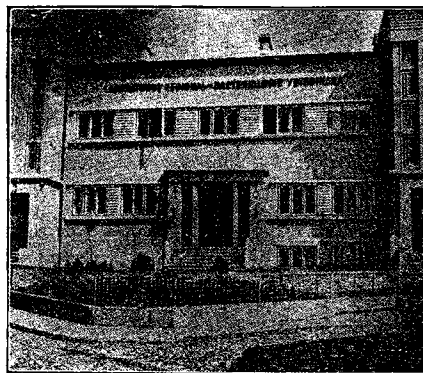


Fig. 20 — Laboratorul de bacteriologie din Iași

a - În prima perioadă, între 1862 până la 1883, această acțiune se ducea în mod sporadic, pe terenul administrativ și al închegării unor nuclee agricole, care să servească ca pilde pentru agricultori. Astfel, înființări de pepiniere, de tamslăcuri de vite, oierii model, stațiuni sericicole, cumpărări de semințe, organizări de expoziții agricole, etc.; b - în

a doua perioadă, dela 1883 până la 1916. activitatea **M.** a fost preocupată atât de administrarea bunurilor sale proprii, cât și de o acțiune agricolă în raport cu cerințele stăruitoare ale agriculturii, prea puțini, însă, dintre conducătorii acestui **M.**, având priceperea și energia a imprima acestui așezământ un caracter pur tehnic. S'au înființat, și organizat instituții agricole, s'au dat încurajări inițiativelor, s'au întocmit expoziții, concursuri și târguri, s'au făcut eforturi pentru îmbunătățirea vitelor, semințelor, gospodăriilor, fără a se evidenția un progres vădit, o continuitate sau un program bine definit. **M.** ca instituție agrară, a fost preocupat de probleme agrare și în special de așa numita „chestie țărănească”, făcând eforturi apreciable pentru a preîntâmpina nevoia de pământ a țăranilor. În acest scop a inițiat și supravegheat toate legiurile cu caracter agrar privind problema raporturilor dintre țărani și proprietarii mari, rurali, - veghind într'o măsură palidă la aplicarea legii învoelilor agricole, împroprietărind pe domeniile sale în diferite epoci, anumite categorii de săteni, etc. După 1907, prin legi speciale a dispus arendarea domeniilor sale, obștiilor sătești, darea pădurilor în exploatarea societăților cooperative de păduri, etc. A organizat învățământul agricol de toate gradele creind școli speciale, etc. Totuși nu se poate spune că prin aceste acțiuni izolate, **M.** a contribuit prea mult la progresul agriculturii.

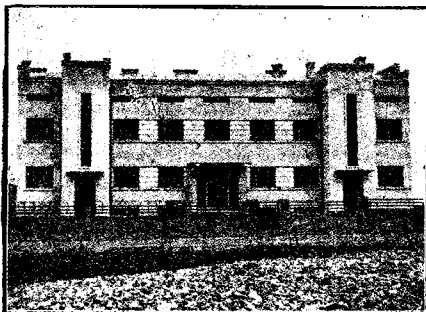


Fig. 21 — Laboratorul de bacteriologie din Cluj

În timpul războiului, - 1916-1918, - acțiunea **M.** de **A.** și **D.** datorită imperativului vremurilor a fost mai concretă și mai accentuată. Nevoia de a produce în împrejurările de atunci a impus organizarea agrară a țării prin acele Consilii agricole care au contribuit să dea țării o producție agricolă îndestulătoare și o distribuție în conformitate cu ne-

voile armatei și populației și să se rezerve totuși și disponibilitățile însămănțărilor.

Activitatea **M.** dela 1918 până în prezent a avut la rândul ei 3 etape: a - aceea a **reforme agrare**, menită să dea o distribuție echitabilă pământului de muncă, între diversele clase sociale; b - aceea a **organizării muncii, creditului și**

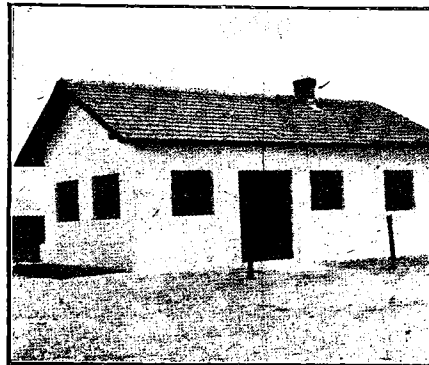


Fig. 22 — Dispensar de animale din Cogealac.

inventarului plugăresc, față de noua situație agrară a țării; c - **organizarea tehnică a agriculturii** la care se lucrează și în prezent. În acest scop, pe lângă instituțiile existente, s'au înființat altele noi, cum sunt: a - **Camerile de Agricultură**; b - **Instituțiile de Cercetări agronomice, zootehnice și silvice**; c - **Crearea și organizarea Corpurilor tehnice**, în legătură cu agric.; d - **Crearea și organizarea loturilor demonstrative, gospodăriilor model, Centrelor agr., punctelor agronomice**; e - **Organizarea învățământului agricol superior, mediu, inferior și casnic**, etc.; f - Se legiferează clasificarea produselor agricole și înființarea silozurilor; g - idem pentru valorificarea acestor produse; h - Se întocmesc programele de lucru; i - dezvoltă acele acțiuni de îndrumare și control agricol numite și „Ofensiva agricolă”; j - Se introduc în cultură plante noi industriale, care sporesc sortii de rentabilitate, ca: bumbacul, orezul, etc. și se dă posibilitatea unei culturi mai întinse plantelor rentabile; k - Se încurajează și se introduce pe o scară întinsă mașinismul în agric. sub toate formele. Pentru atingerea acestor scopuri, pe lângă mijloacele bugetare normale, Statul a deschis agriculturii credite extraordinare însemnate. Tehnicienii și specialiștii mobilizați în slujba pământului au dezvoltat multă energie și au dat imboldurile

necesare plugarilor să execute pe teren în condițiuni cu mult mai bune lucrările agricole curente. Se poate spune că în mare măsură s'a reușit, după cum se poate constata și din mediile producției la hectar, la aproape toate culturile. În această acțiune Camerele de Agric. și Uniunea lor, - atât cu fondurile lor bugetare, cât și din taxeile consimțite și plătite în plus peste aceste alocațiuni cât și cu sumele acordate de M., care, de pildă numai pentru anii 1932, 1933 și 1935, se ridică la totalul de Lei 109.090.000.— au sprijinit și promovat foarte mult interesele agriculturii. În chestia creșterii și îmbunătățirii vitelor, de asemenea s'a lucrat foarte mult, atât în ce privește selecțiunea și ameliorarea acestora cât și în direcția hranei. Dir. izlazarilor, ca ins-

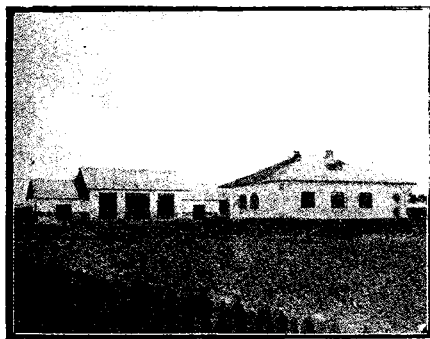


Fig. 23 — Canton agronomic la Medgidia

tituție autonomă, a activat în direcția răspândirii semințelor de nutreț, construirii de grajduri comunale, achiziționarea de reproducători, etc.

Deasemenea s'a activat în domeniul sanitar-veterinar, creindu-se instituții speciale pentru seruri și vaccinuri, laboratoare, spitale și infirmerii de animale, s'au construit abatoarele, între care ab. de export dela Constanța constituie ultimul cuvânt în această direcție.

Casa grădinilor publice din Capitală a luat ființă în anul 1923, prin legea promulgată și publicată în Monitorul Oficial No. 45 din 13 Iunie 1923, unificându-se toate serviciile grădinilor, parcurilor, pepinierelor și plantațiilor ce aparțineau înainte M. de D. și Primăriei Capitalei. Ad-ția Casei Grădinilor Publice, este încredințată unui consiliu de administrație, compus din 6 persoane, cu durata de 6 ani. Atribuțiunile acestui consiliu sunt cele prevăzute prin codul de comerț consiliilor societăților comerciale. Veniturile Casei Grădinilor provin din subvențiile M. de D. și Primăriei Muni-

cipiului, cât și din veniturile sale proprii, rezultate din exploatarea bunurilor ce administrează.

La data înființării **C. G. P.**, grădinile, parcurile, serele, pepinierele și cimitirele erau în suprafață totală de 96 hectare dar prin crearea de noi grădini și parcuri, această suprafață a crescut, așa că la data de 31 Dec. 1936, era de 362 hectare. Lungimea plantațiilor de arbori, pe străzi, la aceeași dată, s'a ridicat la 216.753 m.

În anul 1925-1926, s'a construit Palatul Artelor dela Șoseaua Kiseleff, în care s'a investit suma de Lei 5.000.000. Acest pavilion a servit și servește în fiecare an pentru diferite expoziții. În anul 1927 s'a format pepiniera Lacul Tei, în suprafață de 446,528 mp., unde s'a investit suma de Lei 10 milioane, cu construcțiile și instalațiile necesare. Această pepinieră este de o importanță covârșitoare pentru Capitala țării noastre, deoarece din ea s'au alimentat și se alimentează cu arbori, arbuști, conifere, etc., grădinile, parcurile și plantațiile străzilor Capitalei.

Tot în anul 1927, s'a cumpărat imobilul Crețulescu, cu al cărui teren, în suprafață de 18.000 mp. s'a mărit grădina Cismigiu.

Dela 1924 până la 1938 au fost înființate 89 parcuri noi, în suprafață totală de 793.888 mp.

M. are și un serviciu de arhitectură care a luat ființă în 1892 și care se ocupă cu studii de arhitectură, ante-proiecte și execuțiune, lucrări de transformări, reparațiuni de clădiri, evaluări, expertize, întocmind detalii de execuție, antemăsurători, devize, caiete de sarcini, recepții și supravegherea șantierelor. Are grija lucrărilor de întreținere, pentru imobilele care aparțin proprietății Statului, din Capitală și provincie. Ține la curent inventarul averii **M.** pentru imobilele și mobilierul ce cade în sarcina Serv. de arhitectură. Execută măsurători, evaluări de terenuri, clădiri, etc. Se îngrijește de combustibilul necesar pentru încălzitul și luminatul localului; asigurarea imobilelor, mobilierului, instalațiunilor, aparateelor, etc.

Prin mijlocirea acestui serviciu, s'a făcut o serie mare de construcții și reparații, din care cităm cele două abatoare dela Burdujeni și T.-Severin, 240.000.000; pentru construcția și reparația diferitelor clădiri privind instituțiile de ordin zootehnic, ca: depozite, grajduri, herghelii, abatoare, stațiuni de montă, instituții medicale, etc., în valoare de cca. 48.000.000; construcții și reparații de școli, ferme, pepiniere, puncte agronomice, etc. cca.

25.000.000 ; întreținerea, luminatul și încălzitul, etc., localurilor dela București, dela 1892 până la 1936, cca. 65.000.000 lei.

Construcția **Abatorului de export** dela Constanța, a costat circa 100.000.000 lei. - Suprafața lucrărilor executate, se ridică la 87.844 mp. iar capacitatea zilnică de tăere este de cca. 200—300 vite mari, * de cca. 800—1500 vite mici, - oi, miei, mânzați, etc.; de circa 100—200 porci. Hala vitrată, poate svânta cantitatea totală a unei tăeri zilnice de circa 60—80.000 kg. Antefrigeriferul, are o capacitate de circa 100—150 vite mari, 80—100 porci. Frigoriferul, poate immagazina circa 200—250 vite mari, 100—150 porci, 200—300 vite mici. Producția fabricii de ghiță e de 15.000 kg. Transformatorul prin care se alimentează cu energia electrică întreg abatorul: 160 kilo-wolți-Amperi - K.W.A. - Alimentarea cu apă: 1 rezervor subteran principal de colectarea apei din conducta Primăriei 200 m. c., 1 rezervor de apă rece, de 100 m. c., în castelul de apă de 20 m. înălțime; 1 rezervor de apă caldă de 70 m. c., în castel de 15 metri; 1 dispozitiv automat de umplere a rezervoarelor, cu 2 grupe, a 20 m. c. pe oră, fiecare; 1 Boyler de apă caldă de 1.000 litri în hala de tăiat porci; 1 Boyler de apă caldă de 3.000 litri în triperie, - ambele cu automate de pornire și oprire a sistemului de încălzire. - Alimentarea cu combustibil lichid constă dintr'un rezervor metalic subteran de 30.000 kg. Crematoriul are o capacitate de ardere de 4.000 kg. cadavre, etc. pe zi, și 600 kg. gunoi presat, pe zi. Presa de gunoi, este dimensionată pentru a lucra întreaga cantitate de gunoie, rezultate dintr'o tăere zilnică, etc.

La serviciul arhitecturii este anexată o Secție de geniu rural și colonizări, având și misiunea de propagandă și îndrumări în direcția construcțiilor agricole. Iniințată în 1919 și reorganizată în 1927, Secția se ocupă cu studiul gospodăriilor rurale, cu întocmirea proiectelor și aplicarea lor pe teren, cu vetrele de sat, nou înființate, cu mărirea și sistematizarea satelor existente, în conformitate cu legea agrară; cu conducerea tehnică a colonizării, înființarea satelor, construirea gospodăriilor; cu evaluarea conacelor în legătură cu exproprierea; cu lucrările de arhitectură, construcții și întreținere, ale **M. A.**; cu evaluări de imobile și inventarierea imobiliară a instituțiilor pendinte de **M.** și cu diferite probleme de propagandă și îndrumări, în direcția construcțiilor agricole. Prin Oficiul acestei Dir., s'a făcut o serie întreagă de construcții ca: localuri de școli, de pepiniere, de consilierate agri-

cole, Palatul Agriculturii dela Brăila, - grajduri, împrejmui, pavilioane și peste toate acestea, clădirea Institutului de cercetări agronomice, care a costat peste 150.000.000 lei, Căminul studenților Facultății de Agronomie dela Herăstrău 28.000.000 lei, laboratoarele Facul. Agr. și noul local din Cluj 120.000.000 lei, etc., sau în total, peste 600.000.000 lei. In afară de lucrările executate, dela înființare, Secția de geniu rural a făcut evaluări de imobile, cercetări în direcția construcțiilor agricole, a întocmit proiecte tip de grajduri comunale, cu devizele lor, a făcut amenajări pe izlazuri, ca fântâni,

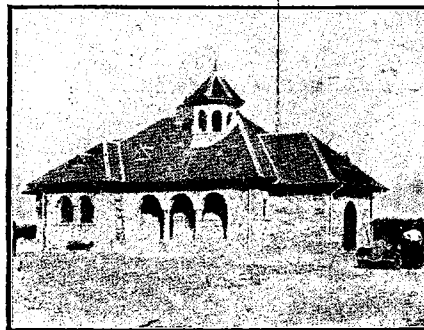


Fig. 24 — Centru agricol în Cetatea Albă

adăpători, adăposturi de vite, etc. S'a ocupat cu propaganda în cadrul ofensivei agricole. Intre 1929—1933, s'a ocupat și de construcția pivnițelor cooperative la Diosăg, Cluj, Drăgășani, Cărcinov, Topoloveni, etc.

Serviciul Statisticii agricole, Studiilor și Publicațiilor, înființat încă din 1892, se reorganizează prin legea din 2 Nov. 1936, adăugându-i-se la titlu și **Biblioteca**. El capătă atribuțiuni largi și diferite. In ce privește **statistica** - v. ac. - Inceputul statisticii agricole în România, datează din 1832, dar fără continuitate. In 1892 se pune baza unei statistici agricole raționale. La 1919 a fost transformată în Dir. generală pendinte de M. de Industrie și Comerț. In 1921, statistica agricolă a trecut la M. de A., unde a funcționat ca direcție, atașată la Dir. g-rală a îndrumărilor agricole, și având în atribuțiunile ei, pe lângă lucrările de statistică agricolă și editarea publicațiilor **M.**, precum și administrarea bibliotecii acestui departament, până la 1929. La 1 Ian. 1930, Dir. statisticii agricole, a fost transformată în secție, sub denumirea de: „Secția de Studii, Documentare și Statistică”, pendinte de Secretariatul General al **M.** La 1 Aprilie 1934, secția a fost făcută serviciu, primind o alcătuire

independentă, în ad-ția centrală a M. A. și D. Prin decretul pentru organizarea M. A. și D., din 2 Noiembrie 1930, se accentuează caracterul tehnic al serviciului, care funcționează sub noua denumire de: „Serv. Studiilor, Statisticii, Bibliotecii și Publicațiilor”, și cu atribuțiuni mai largi și mai bine definite ca în trecut.

În ce privește secția **Publicațiilor** activitatea serv. constă în redactarea încă dela 1885 a unui „Buletin al M. Agricult., Indust., Comerț., și Dom.”. Din 1908 când

tipăresc broșuri de popularizare, în serii mari, statistici diferite, etc. S'a tipărit în l. franceză și un atlas agricol al României, cu ocazia Congresului Internațional de Agricultură, ținut la București, în 1929 intitulat: „L'Agriculture en Roumanie”, cuprinzând o colecție de 14 hărți și cartograme, 9 diagrame și peste 70 tabele statistice referitoare la situația ramurilor agriculturii în anii 1923—1927, și la factorii principali care influențează producția agricolă. Până în 1938 au apă-

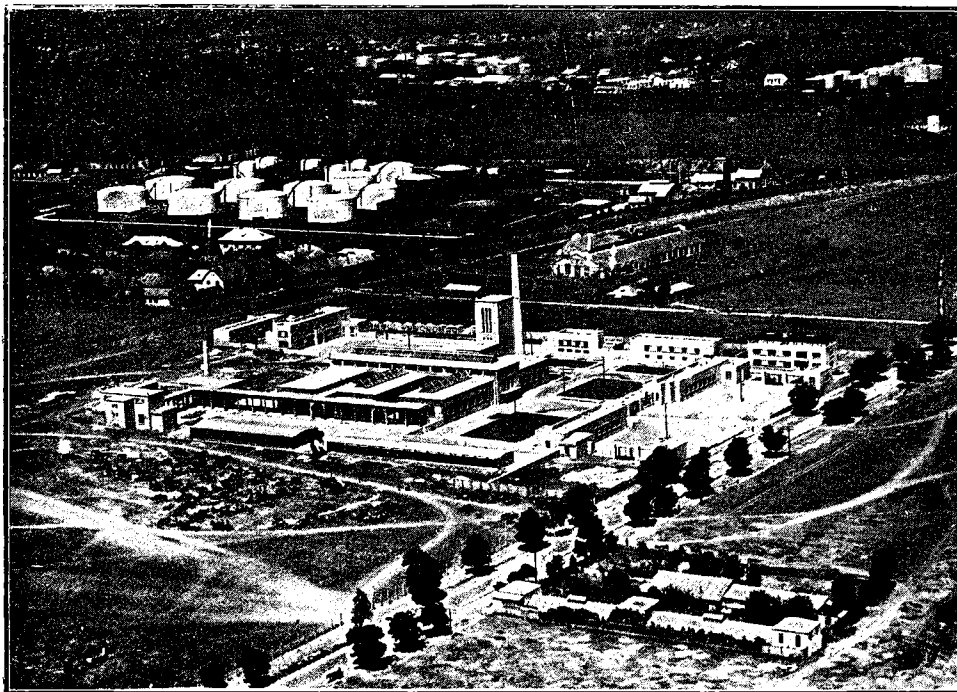


Fig. 25. — ABATORUL DE EXPORT DIN CONSTANȚA.

M. s'a desfăcut de Ind. și Com., Buletinul a continuat să apară sub titlul de Bul. Minist. Agric. și Dom. După o întrerupere în timpul războiului, reapare în 1920, sub denumirea de „Bul. Agriculturii”, Dir. Zootehnică publică și ea: „Bul. Zootehnic”. Cu ocazia reorganizării ministerului, în 1930, aceste două Bul. au fost contopite într-o singură publicație: „Bul. Minist. Agricult. și Dom.”, a cărei editare a fost încredințată tot Serv. de Statistică. La 1 Ian. 1932, această publicație științifică și informativă a cedat locul Buletinului Informativ al Minist. Agricult. și Dom., apărând și acum, odată pe lună, în 3500 de exemplare, dintre care cca. 300 merg peste granițe. Se mai

rut în editura M. sub îngrijirea acestui Serv., peste 150 lucrări originale, care prezintă o contribuție prețioasă.

Biblioteca a fost înființată în 1883. Ea este publică și deschisă pentru cititori în orele de serviciu și este cercetată de câteva mii de cititori anual. Actualmente ea este instalată la **Institutul de Cercetări Agronomice, B.** cuprinde cca. 30.000 cărți, dintre care peste 8000 volume sunt publicațiuni oficiale - anuare, statistici. - La acestea se adaugă cca. 20.000 volume publicațiuni periodice. Valoarea acestor cărți este mare, deoarece ele cuprind multe ediții epuizate și lucrări rare. Revistele de specialitate sunt în cea mai mare parte abonate cu plată. În prezent

se primesc regulat cca, 10 reviste românești, 90 franceze, 30 germane, 20 engleze, 20 italiene și 10 în alte limbi. Până în 1932, nu exista decât un catalog alfabetic, pe fișe. După 1932 s'a început catalogarea pe materii, înființându-se, pentru scopul acesta, un nou fișier. Catalogarea se face după clasificarea zecimală a Institutului Internațional de Bibliografie din Bruxelles.

Presă. Acest serviciu avea însărcinarea de a centraliza informațiile destinate publicării și de a le transmite în mod regulat presei, într'o redactare definitivă și controlată, cât și de a urmări ziarele din țară, în ceea ce privește chestiunile în legătură cu agricultura și cu activitatea **M.**

Studii. Printre atribuțiunile serviciului era și aceea de a pregăti materialul documentar necesar legiuirilor cu caracter agricol și de a întocmi memorii, referate și studii, asupra diferitelor probleme de ordin economic sau social, în legătură cu activitatea și programul de lucru al **M.** În acest scop a reușit să prezinte texte de legi străine, articole, recenzii, bibliografii referitoare la încurajarea agriculturii, îmbunătățirile funciare, creditul agricol, asigurările agricole, valorificarea produselor agricole, etc. A mai întreprins câteva anchete cu privire la: reorganizarea statisticii agricole pe alte baze, la datorii agricole, la prețurile pământului agricol, la deținerea de către străini a proprietăților rurale, ș. a. și a contribuit la desăvârșirea proiectului de lege pentru organizarea și încurajarea agriculturii.

Contenciosul M. A. și D. are menirea să apere preventiv și procedural interesele **M.** Dar legea de organizare a **M.** de A. și D. din 1936 este modificată prin aceea din 6 Aprilie 1939, care, - în spirit reformativ, - răstoarnă multe din prevederile ultimelor legiuiri, înființând, modificând sau desființând multe din instituțiile **M.** Prin art. 1 din lege, sunt înșiruite atribuțiunile acestui **M.** Pentru întâia oară se prevede la al. 9 organizarea mâinii de lucru în agricultură și îmbunătățirea stării muncitorilor agricoli. Tot astfel constituie o inovație, cele prevăzute în al. 8 „organizarea agricultorilor pe baze profesionale și încurajarea tuturor asociațiilor agricole. Restul sunt aceleași din vechile legiuiri.

După această lege **M.** se compune din direcții și servicii: 1 - Cabinetul Ministrului și Secretariatul general; 2 - Consiliul permanent al agriculturii; 3 - Consiliul tehnic; 4 - Consiliul Institutelor de cercetări Științifice; 5 - Inspectoratul general de control; 6 - Direcțiunea produc-

ției vegetale agricole; 7 - Dir. Viticulturii și horticulturii; 8 - Dir. creșterii animalelor; 9 - Dir. economică agrară; 10 - Dir. geniului rural; 11 - Dir. învățământului și propagandei agricole; 12 - Dir. Vânătoarei și pescuitului în apele de munte; 13 - Dir. Silvică; 14 - Dir. Comercială a pădurilor; 15 - Dir. comercială a pescăriilor; 16 - Dir. Contabilității; 17 - Dir. mobilizării și organizării națiunii și teritoriului; 18 - Serv. contenciosului; 19 - Serv. personalului. Consiliul permanent are 6 membri, iar cel tehnic 3. Inspectoratul g-ral de control, cuprinde pe insp. tuturor direcțiilor. Dir. Producției vegetale agricole cuprinde 7 servicii: îndrumărilor; culturii cerealelor; plantelor textile; plantelor industriale și medicinale; pășunilor și fânețelor; protecția plantelor, etc., Dir. Viticult. și Hort. are 4 serv. și o comisie tehnică. Dir.

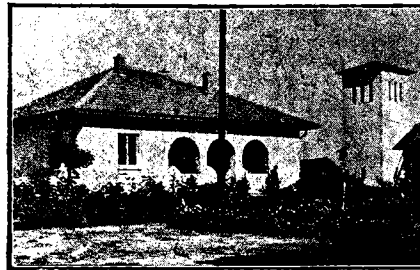


Fig. 26 — Cantonul Zootehnic Ferdinand I Constanța

creșterii animalelor cuprinde serv. creșterii animalelor; serv. sanitar veterinar; serv. igienii; alimentării și al industriilor produselor animale; serv. hipic, etc. Dir. economică agrară cuprinde: Serv. Statisticii agricole; Convențiilor Comerciale; Valorificării produselor vegetale și animale; Serv. învoelilor și muncilor agricole; al industriilor agricole; acel al organizațiilor profesionale. Direcția Geniului rural se compune din: Serv. îmbunătățirilor funciare; Serv. mașinilor; Serv. construcțiilor. Dir. învățământului și Propagandei cuprinde: Serv. învățământului agricol; Serv. propagandei agricole; Serv. publicațiilor agricole. Dir. silvică se compune din: Serv. regimului silvic; Serv. controlului. Dir. comercială a pădurilor se compune din: Serv. tehnic; Serv. refacerii pădurilor; Serv. comercial; Serv. financiar; Serv. administrativ. Dir. comercială a pescăriilor se compune din următoarele Serv.: Serv. Administrării și exploatării pescăriilor Statului; Serv. hidrobiologic și al pisciculturii; Serv. pescuitului la Mare; Serv. comercializării

și industrializării peștelui și al produselor apelor.

Serviciile exterioare ale **M. A.** și **D.** funcționează la Ținut: Inspectoratul agricol, Inspectoratul Veterinar, Insp. Silvic, Insp. geniului rural. La județ: Camerele agricole compuse din: Serv. Agricol, Serv. Veterinar, și acolo unde e nevoie se va crea și Serv. Silvic. Ele sunt conduse de comitete compuse din 4 agricultori, un secretar inginer agronom și 3 conducători de servicii. **C. Agr.** organizează, îndrumă și controlează activitatea tuturor instituțiilor pendinte de **M. de A** și **D.**, cu excepția laboratoarelor și stațiilor Institutelor de Cercetări, Dir. Comerciale, precum și Hergheliile și Depozitele de Armăsari. La plasă funcționează un ocol agricol și un ocol veterinar, care au menirea să execute toate lucrările indicate de Cameră, precum și să aplice dispozițiunile din legile și regulamentele respective și cele date de Rezidenții Ținuturilor. Ocolul agricol organizează și conduce unul sau mai multe centre agricole, care vor avea câmpuri demonstrative, școli de iarnă, depozite, etc. Ocolul veterinar execută dispozițiunile privitoare la desvoltarea creșterii animalelor și la poliția sanitară veterinară. Pe lângă reședința fiecărui ocol veterinar funcționează un dispensar.

Prin efectele legii din 1939 se desființează Casa Autonomă a Pădurilor Statului, Administrația pescăriilor și ameliorării regiunii inundabile a Dunării, Regia Exploatărilor Agricole și Zootehnice, Oficiul Național al Colonizărilor, Oficiul Național al Textilelor. Dir. Reformei Agrare, Dir. Cadastrului, comasării și ameliorării agricole, Dir. ameliorărilor și a pădurilor administrate de Stat, Dir. pășunilor, Serv. de protecția plantelor, precum și Muzeul agricol, încetează de a mai avea existență legală ca instituțiuni sau Direcțiuni și servicii, atribuțiunile lor fiind repartizate conform legii în cauză, după cum urmează: Administrația comercială C.A.P.S. se transformă în Dir. comercială a pădurilor, Ad-ția comercială R.E.A.Z. se desființează, iar bunurile imobiliare ale acestei ad-ții, vor fi repartizate prin decizie ministerială C. de Agr.

Destinația lor nu va putea fi schimbată decât prin lege. Oficiul Național al colonizărilor trece ca serv. în Dir. geniului rural, odată cu Serv. cadastrului, comasărilor și ameliorărilor agricole. Oficiul Național al Textilelor trece ca serv. în Dir. producțiunii vegetale agricole. Dir. reformei agrare trece ca serv. în Dir. geniului rural.

Dir. regimului silvic, trece ca serv. la Dir. silvică. Dir. ameliorărilor și a pă-

durilor administrate de Stat trece ca serv. în Dir. comercială a pădurilor. Serv. de protecția plantelor trece la Dir. producțiunii vegetale agricole. Muzeul Agricol trece la Dir. învățământului și propagan-



Fig. 27 — Echipa de tractoare a centrului de motocoltură Videle-Vlașca

dei. Dir. pășunilor trece ca serv. în Dir. producțiunii vegetale agricole. Eforiile de pășuni județene și comunale se desființează, atribuțiunile lor trecând asupra Camerilor agr. județene.

Eforia centrală a pășunilor se desființează de asemenea, atribuțiunile ei fiind date Consiliului permanent al agriculturii.

Se desființează de asemenea și Uniunea Camerilor de agric. De sigur organizarea **M. de A.** și **D.** nu este la ultima etapă. Studiată mai adânc și în cercuri mai largi, această organizație va trebui să tindă către tehnicizarea agriculturii și rezolvarea tuturor problemelor de ordin agrar. **M.** trebuie să fie motorul care să pună în mișcare toate resorturile agricole, într-o economie dirijată care se accentuează tot mai mult la toate popoarele. Dar tot el trebuie să și garanteze succesul muncii și capitalului băgat în această vastă întreprindere, printr-o bună comercializare și valorificare a produselor agricole. Nu credem fără interes a da, în ordine cronologică, pe titularii care s'au perindat pe la acest departament, dela 1883 și până în prezent, pentru a se evidenția câte nume cunoscute - ilustre, am putea zice, - au onorat acest **M.**, care totuși, după părerea unanimă, mult timp nu și-a găsit drumul.

I. Câmpineanu	1.IV.1883—1.II.1885
Anastasia Stolojan	2.II.1885—1.X.1886
I. C. Brătianu	17.X.1886—28.IV.1887
V. Gheorghian	29.IV.1887—29.II.1888
N. Ganea	1.III.1883—22.III.1888
T. Maiorescu	23.III.1888—3.VI.1888

P. P. Carp	4.VI.1888—11.XI.1888
Alex. Lahovary	12.XI.1888—28.III.1889
Gr. Păulescu	29.III.1889—15.XI.1890
Al. Marghiloman	16.XI.1890—20. II.1891
Al. Isvoreanu	21. II.1891—2.XI.1891
Al. Vericeanu	3.XI.1891—26.XI.1891
Gh. Manu	27.XI.1891—17.XII.1891
Petre Carp	18.XII.1891—3. X.1895
Gh. D. Palade	4.X.1895—20.XI.1896
P. S. Aurelian	21.XI.1896—30.III.1897
Anastase Stolojan	31.III.1897—28. I.1899
D. A. Sturza	29. I.1899—10.IV.1899
Niculae Fleva	11.IV.1899—6.VII.1900
N. Filipescu	7.VII.1900—13. II.1901
Vasile B. Misir	14.II.1901—17. II.1902
P. S. Aurelian	18.VII.1902—13.XI.1902
D. A. Sturza	14.XI.1902—21.XI.1902
C-tin Stoicescu	22.XI.1902—21.XII.1904
I. N. Lahovary	22.XII.1904—25. II.1907
C. I. Istrate	26. II.1907—11.III.1907
Anton Carp	12.III.1907—31. X.1909
Al. Constantinescu	1.XI.1909—28.XII.1910
I. N. Lahovary	29.XII.1910—13. X.1912
N. Filipescu	14.X.1912—4.IV.1913
C. C. Arion	5.IV.1913—3. I.1914
Al. Constantinescu	4. I.1914—10.XII.1916
Gh. Gh. Mărzescu	11.XII.1916—28. I.1918
Fotin Enescu	29. I.1918—7. II.1918
C. Garoflid	8.II.1918—18. II.1918
Fotin Enescu	19.II.1918—5.III.1918
Al. Marghiloman	6.III.1918—23.VI.1918
C. Garoflid	24.VI.1918—23. X.1918
Fotin Enescu	24. X.1918—30.XI.1918
Al. Constatinescu	3.XII.1918—11. I.1919
I. G. Duca	12. I.1919—26.IX.1919
General I. Popovici	27.IX.1919—4XII.1919
Victor Bontescu	5.XII.1919—15XII.1919
Ion Mihalache	16.XII.1919—12.III.1920
Cudalbu Popescu (Domenii)	13.III.1920—16XII.1921
C. Garoflid (Agric.)	1.VII.1921—16XII.1921
M. Vlădescu (Dom.)	17.XII.1921—18. I.1922
D. Dumitrescu (Agr.)	17.XII.1921—18. I.1922
Al. Constantinescu	19. I.1922—1.IV.1926
C. Garoflid	1.IV.1926—3.VI.1927
C. Argetoianu	4.VI.1927—10.XI.1928
Ion Mihalache	11.XI.1928—10. X.1930
V. Madgearu	11. X.1930—18.IV.1931
Gh. Ionescu-Sisești	19.IV.1931—6.VI.1932
Virgil Potârcă	7.VI.1932—8.VI.1932
V. Nițescu	9.VI.1932—13.IX.1933
Gh. Cipăianu	14.IX.1933—26. II.1934
V. P. Sasu	26.II.1934—16.XI.1937
Gh. Ionescu-Sisești	17.XI.1937—27XII.1937
Virgil Potârcă	28.XII.1937—8. I.1938
D. R. Ioanițescu	8. I.1938—9. II.1938
Gh. Ionescu-Sisești	10. II.1938—1. II.1939
N. Cornățeanu	1. II.1939—25.XI.1939
Gh. Ionescu-Sisești	26.XI.1939—4.VII.1940
G. N. Leon	5.VII.1940—

MINORCA. - Avic. - Rasă de găini bune producătoare de ouă. De felul ei este din Spania, de unde a fost adusă mai întâi în Olanda și apoi prin anul 1830 în An-

gla, unde a fost și mai mult selecționată. De aci a fost răspândită în restul Europei. Datorită calităților ei, a fost căutată de crescători. Astăzi nu se bucură de prea mare căutare. Cea mai răspândită este varietatea neagră. Există și varietatea albă, pestriță și chiar albastră, care este mai puțin răspândită. Are carnea gustoasă. Cantitatea anuală de ouă e de 140-180 cu o greutate de 70 gr. Puii se cresc destul de ușor.

Standardul rasei este următorul: capul destul de mare, lung, craniul bine boltit. Creasta! roșie, simplă, dreaptă la cocoș și aplecată la găină, adânc dințată, cu 5-6 dinți. În partea dinainte este puțin alungit pe cioc, pe care îl acopere cam pe jumătate, iar în partea dinapoi se prelungește puțin pe ceată, fără însă a o atinge. Ciocul este puternic, potrivit de lung

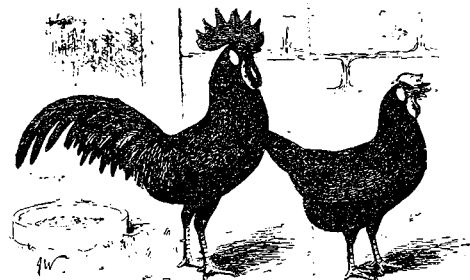


Fig. 28. — Rasa Minorca.

și puțin încovoiat, având culoarea neagră, sau galbenă deschisă - după cum aparține varietății negre sau albe. Ochii: mari, strălucitori, de culoare cenușie închisă, sau chiar neagră. Urechile: mari, ovale, fine, de culoare albă. Bărbiile: lungi, în partea de jos frumos rotunjite, de culoare roșie-vie. Gâtul: de lungime mijlocie, frumos încovoiat și bine acoperit de pene. Pieptul: larg, adânc și rotund. Corpul: lung, lat și adânc, - aproape orizontal. Spinarea: lungă, lată, aplecată dinainte înapoi. Aripile: de mărime mijlocie, lipite de corp. Coada: cu pene multe, puțin ridicată în sus. Picioarele: de lungime mijlocie, puternice, de culoare neagră cenușie, bătând în albastru, cu 4 degete lungi. La varietatea neagră, pennele au un luciu metalic verzui.

Greutatea: cocoșul 3,5 kgr. găina 2,5-3 kgr.

C. Băic.

MINTĂ. - Bot. - *Mentha piperita* sin. *Ismă-bună* - v. ac.

MINTULUS. - Piscic. - Pește de culoare închisă, are forma plăteii și se găsește în Siret și Prut.

MINUARTIA. - Bot. - Gen de plante

din familia Caryophyllaceae-Alsinoideae; plante erbacee anuale sau perene, cu frunze opuse, 3-7-nervate, rareori puțin alterne; caliciu cu sepalе libere sau abia concrescute la bază; corola uneori lipsește. Stigmatе 3. Fructul e o capsulă membranoasă. Speciile din flora țării noastre sunt: **M. tenuifolia** - L. - Hiern. - în Dobrogea -; **M. fasciculata** - L. - Hiern.; **M. glomerata** - M. B. - Schur.; **M. graminifolia** - Ard. - Jav.; o plantă înaltă din Banat, **M. sedoides** - L. Hiern.; **M. setacea** - Thuill. - Hay.; **M. banatica** - Heuff - Deg.; **M. laricifolia** - L. - Schinz et Thell.; **M. austriaca** - Jacq. - Hay.; **M. verna** - L. - Hiern.; **M. Gerardi** - Willd. - Hay.; **M. frutescens** - Kit. - H. - Mazz. și **M. recurva** - All. - Schinz et Thell. **P. Cretz.**

MIOCARD. - Anat. - Este mușchiul inimii. E un mușchi striat, găunos, care se contractă ritmic și independent de voință. În afară e învelit de pericard, iar înăuntru e căptușit de endocard. **C. Bo.**

MIOCARDITA. - Med. vet. - Inflamația mușchiului inimii, ce poate fi acută ori cronică. **Cauze.** - În urma traumatismelor, surmenajul - la caii de curse -; de cele mai multe ori însă, secundară; tuberculoasă, gurmă, febră tifoidă, jigodie, septicemie, morvă, hemoglobinurie, endocardită, pericardită - etc. Forma cronică se observă în intoxicarea lentă prin otrăvirile infecțioase ori medicamentoase - dopajul -, în tromboza arterei coronare - paraziti -, în urma propagării endocarditei, pericarditei, etc.

Semne. - Pe lângă simptomele bolii cauzale, se observă, la început, contracțiuni violente și accelerate - eretism cardiac -, apoi o slăbire a bătăilor inimii - depresiune cardiacă -, care devin neregulate, cu șgomotele micșorate, iar câte o dată cu suflu sistolic. Pulsul, la început accelerat, apoi neregulat, filant, iar respirația devine dispneică, în urma stazei sangvine ce se produce în pulmon, ficat, rinichi; picioarele se umflă.

Bolă poate trece la cronicitate sau produce moartea prin oboseala mușchiului cardiac. La autopsie, inima se găsește hipertrofiată, decolorată - gălbuie, moale, friabilă, infiltrată, iar în forma cronică țesutul mușchiiular este copleșit de țesut fibros - ciroză cardiacă.

Tratament. - Variază după stadiul în care se găsește boala: 1 - La început se va combate eretismul cardiac prin odihnă absolută, hrană ușoară cu puțină sare de Karlsbad, cu bicarbonat în apă de băut, cu dușuri ușoare reci pe regiunea inimii, făcute cu furtunul ori cu stropitoarea vara, sau pățuri ori pungi cu gheață. 2 - În cursul depresiunii cardiace, se va susține inima cu medicamente excitante, ca: eterul, acetatul de amoniac, băuturile alcoolizate,

imputernicindu-se inima prin tonice cardiace, ca: oleul camforat, cafeniat ori eterat, digitala în doze mici. 3 - În convalescență, ser glucozat și tonice - acid arsenios, licoarea Fowler, nuca vomica, Forton pentru caii de valoare, stricnină -; iodură de potasiu în m. cronică; serviciul moderat. În formele cronice avansate, ca: osificarea articulară la cal, astma cardiacă după jigodie sau după febra aftoasă, tuberculoză, se va sacrifica animalul, tratamentul cu stricnină, iodura de potasiu rămânând fără efect.

G. Răd.-Cal.

MIOPIE. - Med. - Este o anomalie a vederii, datorită unei lungimi prea mari a diametrului antero-posterior al globului ocular, unei exagerări a curburii corneei transparente sau a cristalinului, sau unui indice de refracție prea ridicat a mediilor ochiului, caracterizată prin formarea imaginii obiectelor, situate la distanță, înaintea retinei; pentru ca obiectul să fie

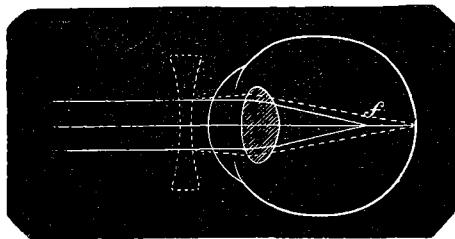


Fig. 29. - Ochiu miop.

văzut distinct, trebuie să fie apropiat de ochi. Când punctul cel mai depărtat unde poate să se facă viziunea distinctă - **punctum remotum** - este situat la 1 m., se spune că m. este de o dioptrie; ea este de 2, 4 dioptrii când punctum remotum este situat la 50 cm., 25 cm.; este de $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ dioptrii când punctum remotum este situat la 2, 4 m. distanță.

La om, m. se corectează prin lentile concave de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1, 2, 4 dioptrii, adică a căror rază de curbură este egală cu 4 m., 2 m., 50 cm., 25 cm. **I. R. D.**

MIOZITA. - Med. vet. - E o boală a mușchilor, cauzată de diferite eforturi, opințeli, căderi, drumuri obositoare. Poate apărea la un mușchi, la un grup de mușchi, sau la toți mușchii corpului. În m., mușchii bolnavi sunt umflați, dureroși; uneori animalul merge țearpă, cocoșat, și atunci, de obicei, e o m. generală. M. generală - a tuturor mușchilor -, mai e însoțită de ridicarea temperaturii și de celelalte semne care indică o febră.

C. Bo.

MIOZOTIS. - Bot. - Sin. **myosotis** - v. ac. **MIR.** - Pol. Agr. - Formă de proprietate

colectivă practicat odinioară în Rusia. Pământul de cultură - în acest sistem - aparține colectivității, dar se împărțea pentru o perioadă determinată de timp - capilor de familie care îl exploatau ca pe o proprietate individuală bucurându-se de folosința deplină a produselor. Origina acestui regim poate fi găsită în proprietatea colectivă a tribului și are corespondent, la noi, în **cbștiile** - v. ac. - de răzeși și moșneni.

V. M. MIRA. - Top. - Servește la măsurarea cotelor de nivel. Este o riglă de lemn de secțiune rectangulară, dreaptă și gradată pe una din fețe.

Sunt două feluri de **m.**: a - **m. cu disc.** Se compune dintr'o riglă gradată în cm. pe una din fețe, în lungul ei culisând un disc patrat ce se poate fixa în orice poziție cu ajutorul unui șurub. Citirea diviziunilor se face de către purtătorul **m.**, deoarece, gradația e pe partea dinspre purtător.

Pentru ca citirea să se facă precis, pe

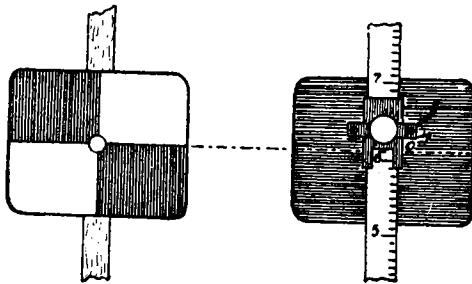


Fig. 30. - Miră cu disc.

manșonul cu care se fixează discul se găsește un vernier al cărui zero corespunde centrului discului.

b - **M. vorbitoare.** Se compune la fel dintr'o riglă, care însă e lipsită de disc, având gradația pe partea dinspre operator, astfel ca să se poată citi cotele direct cu aparatul. În fig. 31 se arată o **m. vorbitoare** articulată, fiecare jumătate fiind de 1,5-2 m. Pentru lungimi mai mari se fac **m. telescopice.** Citirea pe **m.** se face ținând-o vertical în punctul unde voim a citi cote. **Verticalitatea** e dată fie de un fir cu plumb, fie de o nivelă sferică fixată pe partea dinspre purtător. Cu **m. vorbitoare** se mai pot măsura distanțele, indirect - v. **stadimetrie.** **A. I.**

MIRABELLE. - Pom. - **Prunus Syriaca** Borkh. - Subspecie de prun cu fructele mici, rotunde, cu pulpa semi-tare, neaderentă la sămbure, galbenă, foarte dulce; sămburele mic, rotund ca de corcoduș sau ca sămăburi mari de cireșe. Pomii de dimensiuni mai reduse decât prunii obiș-

nuiți, formând coroane rezistente, cu ramuri mici și subțiri, frunzele mici sau mijlocii, fructificația abundentă.

Principalele varietăți sunt: **M. de Metz**, cu fructul foarte mic; **M. duble de Metz**, cu fructele mai mari ca la prima varietate; **M. de Nancy**, cu fructul măricel, sferic, cu pielea galbenă marmorată, toate cu maturitatea în luna August; **M. pancchée**, cu fructele mijlocii, galbene panșate, de prima calitate; **M. tardive** - cu fructele mijlocii și cocerea târzie - începutul lui Octombrie, etc!

Fructele de **m.** sunt întrebuințate pentru fabricarea marmeladelor de lux și pentru magiun, singure sau în amestec cu alte prune. **M. Cost.**

MIRABILIS. - Bot. - Sin. **Oxybaphus** Vahl. - Gen de plante din familia **Nyctaginaceae**; ierburi cu rădăcini tuberoase, cu frunze opuse, flori terminale și axilare subcorimboase cu involucri caliciform, campanulat, 5-fidat, uniflor, persistent. Perigon coroliform, infundibuliform cu tubul elongat și limbul plicat-5-dentat; 5 stamine subexerte; ovar unilocular. Fructele sunt achene. Genul conține cca 25 specii în America și una în Himalaia. În horticultură e adesea întâlnită **M. longiflora** L. și **M. jalapa** L., ambele originare din Mexico, ultima mai ales cultivată în numeroase varietăți; rădăcina acestor specii e purgativă și era întrebuințată în medicina veche sub numele de „Radix Nyctaginis Mechoacannae” sau jalapa-falsă. **M. multiflora** A. Gray din California și Arizona și **M. viscosa** Cav. din America tropicală, sunt deasemeni recomandate pentru florile lor frumoase - v. și **Barba împăratului.** **P. Cretz.**

MIRAJUL OUĂLOR. - Avic. - Controlul ouălor puse la clocit - v. ac.

MIRIS DOLOBRATUS. - Ent. - Insectă din Ord. Hemiptere, fam. Jassidae, vătămătoare cerealelor; introduce ouăle la partea inferioară a paielor-tulpinilor. Ouăle sunt reniforme, albe, lungi de 1,5-2 mm., așezate unele lângă altele. Este o ploșniță de culoare verde deschis, cu elitre scurte, antenele lungi și roșiatice. Capul și pronotum sunt ornate cu câteva pete negricioase. Este răspândită în toată Europa și America de Nord.



Fig. 31. - Miră vorbitoare

MIRIȘTE. - Fit. - Este baza - resturile - tulpinilor care au rămas înfipte în pământ după recoltă. **M.** este constituită din o parte a tulpinei plantelor 5-10-25 cm., care se prelungește în sol prin rădăcini - câte odată **m.** poate fi și mai înaltă, depinzând aceasta de înălțimea dela care tăiem plantele. **M.** se spune în special la resturile de tulpini care rămân la suprafața solului după recolta cerealelor și în general după plantele semănate des. Ex. **m.** de grâu, **m.** de mazăre, **m.** de rapiță, **m.** de trifoi, etc. În sens mai larg, la **m.** se înglobează și rădăcinile din pământ.

Folosul **m.** este acela că prin descompunere se încorporează solului cantități mari de materii organice - humus - și îi

influențează în bine proprietățile fizice, chimice și biologice. Așa de exemplu grăul, la o producție de 1500 kg./ha. paie sau în total circa 4000 kg. substanță uscată supraterestră, lasă pe teren ca **m.** - tulpini și rădăcini - circa 4000 kg./ha. substanță uscată, adică aceeași cantitate ca și partea recoltată, iar aceasta, prin mineralizare, îmbogățește pământul în elemente fertilizante. În alte cazuri, **m.** poate fi numai 1/2 sau chiar mai puțin din recolta ridicată de pe teren.

Dăm un tablou după Weiske și Werner cu resturile de tulpini și rădăcini determinate în Germania, precum și conținutul lor în elemente chimice - în kg. la ha. -

FELUL PLANTEI	Substanță uscată	Cenușe	Azot	Fosfor	Potasiu	Calciu
Lucernă de 4 ani	10.811	1345	152,6	44,0	41,1	220,0
Trifoi roșu de 1 an	9975	2147	214,6	83,9	90,0	292,9
Sparcetă de 3 ani	6632	1145	138,0	73,3	47,8	148,6
Iarba răunii	5596	1090	114,4	27,1	29,1	152,3
Mazărea	3604	750	63,4	16,8	12,7	80,5
Lupinul	3943	616	69,7	15,6	19,1	90,1
Seradela	3500	610	72,5	20,7	10,0	89,5
Rapița	4986	696	63,1	35,9	41,1	138,3
Hrișca	2455	521	53,6	12,3	10,3	89,7
Grăul	3888	1219	26,4	13,3	20,7	86,0
Secara	5887	1843	73,2	28,5	35,1	82,1
Orzul	2227	425	25,7	13,5	10,9	47,4
Ovăzul	3726	1615	30,0	33,5	27,9	95,9

Un dezavantaj al **m.** ar fi acela că ar perpetua pe același loc insecte, ouă, etc. care ar rămâne dela fostele plante cultivate. Acest neajuns se poate evita prin arderea **m.** Obșnuit, **m.** se îngroapă prin arătură, sau dacă are insecte i se dă foc - ambele forme folosind solului. În agricultura rațională **m.** se ară, nu se lasă de pășunat. - v. **desmiriștire** - . **Amil. Vas.**

MIRODENIE. - Bot. - Sin. Floarea nopții, *Hesperis tristis* L., plantă erbacee din fam. Cruciferae, tulpina păroasă cam până la 50 cm. înaltă; frunzele oval lanceolate, ascuțite, de tot întregi sau puțin denticulate; florile galben-verzui, cu vinișoare brun-violete, răspândesc noaptea un plăcut miros de zambile; fructele sunt silicule laterale-comprimate. Crește pe coline, prin fânețe și tufișuri, pe marginea pădurilor. Aprilie-Mai.

MIROS. - Fiziol. - Simțul prin care fiin-

tele își dau seama de felul cum miroase un corp: plăcut, urât, înțepător, etc. El este datorit impresiunii produse de emanațiile corpurilor asupra unei părți din mucoasa nasului, numită și mucoasa olfactivă, care este organul mirosului. În grosimea acestei mucoase se găsesc niște celule speciale, olfactive a căror prelungire străbat etmoidul și formează fibrele nervilor olfactivi. Senzația de miros este condusă prin nervii olfactivi în bulbii olfactivi, de aci prin alți neuroni este transmisă și recepționată în zona olfactivă din scoarța cerebrală.

MIRT. - Bot. - fr. Myrte-commun; ger. Myrte-Myrtus communis, L. frumos arbust, totdeauna verde, odorant, din fam. Myrtaceae, frunzele opuse, mici, numeroase, ovale sau lanceolate, glabre, scurt pețiolate sunt persistente; florile solitare sau câte 2, sunt mici și albe, caliciul tubulos-

turbinat, cu 4 sau 5 bobii, este însoțit de 2 mici bractee lineare, corola cu 4—5 petale întinse, stamine numeroase; fructele cărnoase sunt boabe-bace-globuloase de un albastru negricios. Originar din regiunea mediteraneană, cultivat adesea și pela noi, ca arbust ornamental, în florării și apartamente. Iunie-Iulie.

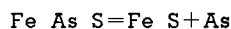
MIRUȚĂ. - Bot. - Numită și limba bouului. *Anchusa officinalis* L. Plantă meliferă erbacee, acoperită cu peri aspri, din fam. Boraginaceae, frunzele lanceolate; flori purpurii sau violete, caliciul cu dinți ascuțiți, tubul corolei drept. Crește prin fânețe, locuri necultivate pietroase, pe marginea drumurilor și a semănăturilor.



Fig. 32. - Ramură de mistreț.
B - Secțiune în floare; C - fruct.

MISIT. - Com. - Intermediar, mijlocitor, agent, samsar care pune în legătură pe cumpărător cu vânzătorul; un comerciant, care nu lucrează în contul său, ferm, el nici nu cumpără, nici nu vinde, ci numai mijlocește vânzarea pentru care serviciu el primește o misitie, un comision, un samsarlăc. Actul său de comerț este agentură, misitie sau samsarlăc. **M. de cereale**, mijlocitor în vânzări de cereale, agent de schimb, mijlocitor de bursă, mijlocitor autorizat în vânzări de efecte publice, **mijlocitor oficial**. **M. de case**, mijlocitor în vânzări de case. **Geambaș**, misit sau samsar de cai. Plata misitiei se face, de obicei, procentual din preț. Uneori e plătit de cumpărător, alteori de vânzător, de cele mai multe ori de amândoi.

MISPICHEL. - Min. - Este un Fe As S care prin descompunere servește la prepararea arsenicului



Este cași toate celelalte combinații ale arsenicului, realgar, orpiment, foarte răspândit în natură. Prezintă însă cași toți ceilalți compuși ai arsenicului desavantajul de a fi otrăvitor - toxic.

MISTREȚ. - Vât. - **Sus scroafa.**

Face parte din familia Suideelor, subordinelor nerumegătoarelor, ordinul Artiodactyla.

Aspectul său amintește porcul domestic. Deosebirea față de acesta constă în lungimea mai mare a picioarelor, corpul mai lung și puternic, iar perii mult mai aspri. Pe gât și de-a lungul șirei spinării, o coamă groasă, ca o perie îi dă - atunci când este atacat - un aspect fioros. Ochii, mici în proporție cu dimensiunile corpului, sunt așezați în părțile laterale ale capului. Se pare că atât poziția cât și dimensiunile lor, sunt rezultatul unei adaptări milenare la felul de viață al animalului. Urechea mare, de formă triunghiulară, e acoperită de păr. Gâtul scurt și gros.

Dimensiunile animalului matur: **lungimea** 1,50—1,80 m., **înălțimea** 1 m., **greutatea** până la 300 kg. Puii de un an variază între 15—17 kg.

Dantura este reprezentată prin formula

$$\frac{3}{3} \text{ i, } \frac{1}{1} \text{ c, } \frac{6}{6} \text{ m.}$$

Incisivii inferiori sunt așezați culcat. După 10—11 luni de viață animalul schimbă dinții.

Urma mistrețului seamănă cu aceea a cerbului, e însă mai mică, iar pintenii sunt pronunțați.

Aria de răspândire a **m.** este foarte întinsă. Il găsim în toate țările Europei centrale și sudice. Se pare că limita răsăriteană ar fi în Tibet. La noi e un vânat comun la șes, deal și munte, unde pădurea de fag îi oferă un mediu foarte prielnic. Trăește în turme de 30—40 capete, numai vierii bătrâni - cunoscuți sub numele de solitari - stau singuri în marile desișuri de unde ies numai noaptea pentru hrană.

La noi în țară se găsesc aproape pretutindeni atât în pădurile de munte cât și în cele dela șes, ba chiar și în stu-fărișuri.

Locurile de preferință ale **m.** sunt pădurile mlăștinoase, pentru că în ele poate să răme chiar și iarna.

O condiție esențială este ca pădurile să aibă desișuri pe cât posibil de impenetrabile. În aceste adăposturi își petrec turmele ziua întreagă în culcușuri asemănătoare unei albie, iar seara pleacă conduse de scroafa cea mai bătrână cu multă băgare de seamă în căutarea hranei.

Carnivor numai atunci când lipsa îl face să mănânce hoituri, **m.** are o alimentație variată, constând din: fructele arborilor - jir, ghindă, castane - animale mici - melci, șerpi, șopârle -, insecte, bureți, tubercule - de preferință cartofi - porumb, sfeclă, etc.

În câmpurile cultivate, turmele fac pagube însemnate.

Deși turmele mari de **m.** aduc pagube și semănăturilor de jir și ghindă din păduri, totuși aceste animale fac servicii solului forestier, pe care-l afânează și aerisesc rămânându-l, distrugând totodată și foarte mari cantități de larve și insecte dăunătoare pădurii.

Caracteristice: are auzul și mirosul foarte bune, vederea slabă; animal fricos, **m.** poate deveni foarte periculos atunci când este atacat și încolțit.

Reproducția: Epoca împerecherii cade în luna Noembrie și durează până în Ianuarie. Vierii puternici se luptă între ei pentru scroafă. Femela poartă 18-20 săp-tămâni și față 4-8 purcei dacă este tânără, când e matură ajunge la 10-12 purcei, spre a se limita la bătrânețe la 2-3 pui. Purceii viețuiesc 14 zile în bârlog, de unde ies apoi cu mama. Cazurile când o scroafă față de două ori pe an nu sunt rare.

Foloasele directe constau în carnea și pielea mistrețului. Caninii sunt un trofeu de preț pentru vânător.

Vânătoarea la **m.** se face dela 1 Iulie-28 Februarie, cu armă de glonț. Se întrebuintează pentru aceasta vânătoarea cu apropiere, până și bătăia cu câini sau gonaci. Gh. Ned.

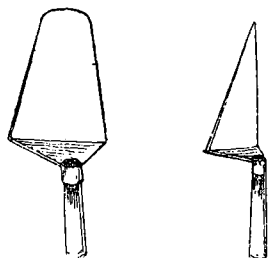


Fig. 34 — Mistrii

MISTUIRE. - Fiziol. - Sin. *digestie* - v. ac.

MIȘUNA. - Anat. - Cavitate în formă de pânză ce se găsește pe suprafața de tocire a incisivilor la cal și porc. **M.** are o adâncime ceva mai mare de 1 cm. la dintele virgin și dispare treptat cu vârsta din cauza tocirii dintelui. X. P.

MISUR. - Bot. - Sin. *porumb*. - v. ac.

MITARCĂ GRASĂ. - Bot. - Sin. *chitarcă*. - v. ac.

MIȚE. - Sin. gnițe, lâna oilor se desface în creți mai mari sau mai mici, numiți **m.**

MITHAIU. - Piscic. - Pește vârgat și fără solzi.



Fig. 33. - Mistreți la adăpat.

MITOCONDRII. - Cit. - Corpuscule care fac parte din constituția morfologică a celulei. **M.** au forma de granule și împreună cu condrioconii - formă de filamente - constituie condriomul materiei vii. V. Gh.

MITOZĂ. - Cit. - Diviziune celulară, implicând formarea cromozomilor, fusului de fibre și diviziunea cromozomilor pe calea despicerii longitudinale. Astfel fiecare din cele două celule fiice ce rezultă, primește garnitura completă de cromozomi, care au existat în celulă înainte de diviziune. Această diviziune a celulelor se mai cunoaște sub denumirea de diviziune tipică, diviziune kariokinetică sau diviziune equatorială. În această diviziune se disting 4 faze: profaza, metafaza, anafaza și telofaza - v. celulă.

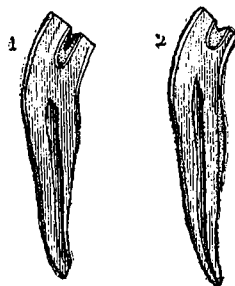


Fig. 35. — Mișuna. Secțiuni longitudinale prin cleștii - superior și inferior - ai unui mânz.

faza și telofaza - v. celulă.

Mitoza se distinge de meioză sau diviziunea de reducere sau diviziunea heterotipică. A. Pies.

MITRĂ. - Anat. Uter este un organ de forma unui sac musculo-membranos, căptușit cu o mucoasă, în care se dezvoltă noul produs, rezultat prin fecunda-

rea unei ovule. Este așezat în cavitatea abdominală, ocupând regiunea sublombară și intrarea cavității pelviene. Este format din trei părți: gâtul uterin, care formează vaginului, corpul uterin și coarcele uterine în număr de două - nu există la femei - care prin oviducte comunică cu ovarul.

MITROACE. - Piscic. - Sin. **Glăvoțce, Guvidie de baltă.** - v. ac.

MITSCHERLICH Lege. - Agrol. - Sin. **Legea acțiunii factorilor de vegetație, legea relațiilor fiziologice.** Este o funcție ma-

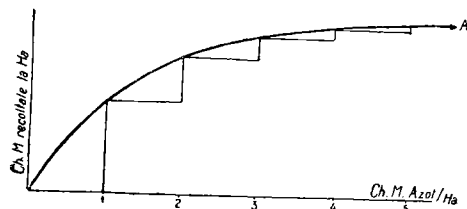


Fig. 36 — Creșterea recoltelor față de creșterea factorului vegetativ

tematică, care exprimă dependența cantitativă între recoltă și factorii de vegetație.

Enunțul L. M.: Cu sporirea fiecărui factor de vegetație, recolta crește proporțional cu cantitatea care îi mai lipsește până la recolta maximă ce se poate obține în condițiile date. Sporirea constantă a factorului de vegetație pe care îl cercetăm - x - face ca recolta obținută - y - să crească proporțional cu diferența până la recolta maximă - A . Se vede de aci că la sporirea unui factor de vegetație, recolta nu crește proporțional cu cantitatea factorului de vegetație adăugat, ci, la sporirile constante ale factorului de vegetație, recolta crește proporțional cu cantitatea ce-i mai lipsește până la recolta maximă, $A-y$.

Altfel exprimat, putem spune că la fiecare sporire constantă a factorului de vegetație, recolta crește cu jumătate din diferența până la recolta maximă, sau - ceea ce este același lucru, - recolta crește cu jumătate din creșterea prilejuită de doza precedentă a factorului de vegetație. Observăm din aceste enunțuri că la sporirea constantă a factorilor de vegetație, creșterile de recoltă sunt din ce în ce mai mici cu cât ne apropiem de recolta maximă posibilă.

L. M. formează cheia de boltă în doctrina fiziologic-vegetală a cercetării soluului inaugurată de Mitscherlich. Legea aceasta este, ca și legea acțiunii maselor, legea eredității a lui Mendel, etc., expresiunea matematică a unui fenomen deno-

tând că fenomenele ce le guvernează sunt identice.

Mitscherlich - agronom, profesor la Universitatea din Königsberg, - în urma examinării prin experimentare a metodelor chimice de analiza solului, unde el însuși a introdus una dintre cele mai bune metode: aceea a solubilizării cu apă încălzită cu CO_2 , a părăsit călea experimentării chimice și a trecut la **analiza fiziologic-vegetală**, unde solul este cercetat în vase cu ajutorul reactivului fiziologic - planta - care absoarbe din pământ numai substanțele asimilabile - fiziologic active. La interpretarea unui material extrem de bogat, verificat și prin experiențe în câmp, Mitscherlich a observat că la creșterea constantă a unui factor de vegetație, recolta crește și ea și anume, din ce în ce mai puțin. Regularitatea acestei creșteri a fost prinsă într-o formulă matematică, care este o ecuație logaritmică, și astfel s'a cristalizat **L. M.**

Această lege afirmă că: recolta nu depinde numai de factorul în minimum, cum enunță **L. Liebig** - v. ac. - ci recolta depinde de toți factorii vegetativi, de constelația tuturor factorilor de vegetație - interni și externi. Factorii interni - ereditari - îi considerăm constanți dacă luăm în experiențe același soi de plante sau chiar descendenții unui singur individ autofecund. Factorii externi - climaterici și pedologici - variază foarte mult și ei fiind aceia care vor influența recolta în măsura cea mai mare, isvorăște de aci interesul nostru de a le cunoaște influența cantitativă asupra recoltei. Pentru acest sfârșit, în experiențele pe care le facem, menținem constanți toți factorii de vegetație, afară de unul singur - pe acela pe care îl urmărim - și pe care îl vom varia.

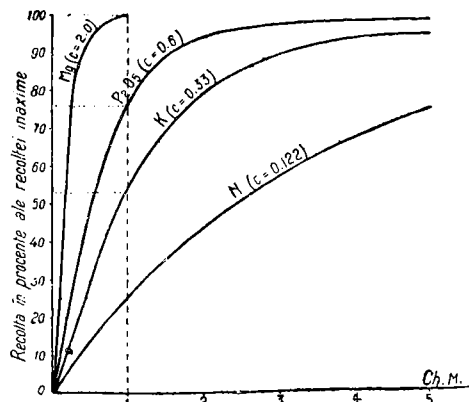


Fig. 37 — Creșterea recoltelor în raport cu mărimea factorului de intensitate

L. M. ne arată nu numai acțiunea **calitativă** a factorilor de vegetație, ci și pe aceea **cantitativă** și aceasta nu numai la factorii substanțiali - substanțe chimice, apă, etc. - ci și la factorii nesubstanțiali - lumină, căldură, etc.

L. M. - fără a o desvolta - este exprimată de formula :

$$y = A (1 - e^{-cx})$$

Folosind un artificiu de calcul și o aplicare de logaritmi, ajungem la formula :

$$\log(A-y) = \log A - cx \quad (1)$$

A este recolta maximă posibilă, ce se poate obține cu toți factorii de vegetație în optimum în condițiile date. Ea se determină experimental și este în funcție de constelația tuturor factorilor de vegetație. De la an la an, ea poate varia din cauza cliimei diferite. **A**, se mai poate determina prin calcul și grafic. Deasemenea și ceilalți termeni ai **L. M.** se pot determina, cu oarecare aproximație și grafic. Din rezultatele parțiale aflate în vase sau câmp, cu diferite doze de substanțe nutritive x_1, x_2 , și obținând recolte notate y_1, y_2 ... formula aflării lui **A**, este :

$$A = \frac{a y_2 - y_1^2}{a y_2 - z y_1} \quad (2)$$

sau :

$$A = \frac{n y_1 - a}{n - 1} \quad (3)$$

În formulele de mai sus, **a** este recolta obținută fără să fi dat îngrășământ soluției, adică obținută cu substanța aflătoare deja în sol; în formula (3), **n** este anti-logaritmul produsului **c.x**. **A**, se poate calcula și din mai multe date **y**, și se ia media.

y este recolta care se obține cu factorul de vegetație **x**. Acest **y** crește când sporim pe **x** și anume creșterea va fi proporțională cu diferența ce îi lipsește ca să ajungă la **A**. Dacă exprimăm pe **y** în procente din **A**, valorile acestea au valabilitate generală și constantă, regăsindu-le și în ani diferiți în ce privește clima, indiferent de mărimea lor absolută, căci exprimarea la % se poate comporta întocmai, de ex. ca și în experiența tratată la fel anul trecut, dar care atunci, a dat o recoltă absolută mult mai mică decât anul acesta - deci, absolut pot varia **A** și **y**, însă ca cifre relative, ele se păstrează la aceeași distanță, fapt din care decurge un mare avantaj la generalizarea interpretării după **L. M.**

Cantitatea folosită din **x**, pentru a ob-

ține jumătate din **A**, se numește **unitate nutritivă** și fiecare unitate nutritivă adăugată în plus, produce o cantitate de recoltă din ce în ce mai mică - $1/2$ din cantitatea recoltei produse de unitatea precedentă.

c, este **factorul de intensitate** - factor de proporționalitate, **factor de acțiune**, coeficient de eficacitate sau **coeficientul de acțiune** al factorului de vegetație **x**. Cu cât o substanță nutritivă are un coeficient de acțiune - **c** - mai mare, cu atât va fi nevoie de o cantitate mai mică din substanța respectivă pentru nevoile plantei și cu cât **c** va fi mai mic, cu atât va fi nevoie de o cantitate mai mare de substanțe pentru a obține o anumită recoltă. De ex. : cu 100 kg./ha. potasiu se obține

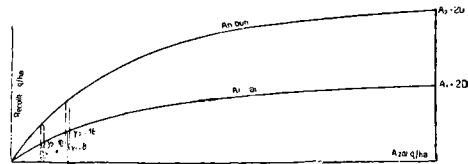


Fig. 38 — Acțiunea aceluiaș factor de vegetație într'un an rău și într'un an bun.

o producție de 88,2% din recolta maximă ; cu 100 kg./ha. fosfor se obține 74,9%, iar cu 100 kg./ha. azot se obține o producție de numai 24,5% din recolta maximă. Coeficientul **c**, este considerat de Mitscherlich constant pentru fiecare factor de vegetație, astfel : pentru azot, $N, c=0,122$; pentru fosfor, $P_2O_5, c=0,60$; pentru potasiu - K_2O - fără prezența sodiului $c=0,33$, iar în prezența sodiului, potasiul are $c=0,93$ - exprimat în q/ha. Când **c** este mare, curba logaritmică rezultată din înscrierea cifrelor **x** și **y** urcă repede, iar când **c** este mic, curba are un suieș puțin pronunțat. La rezultate experimentale apropiate și erori mari, **c** este nesigur. Acest caz se întâlnește mai mult la experiențele în câmp și mai ales la cele cu azot, care aci nu poate fi variat prea mult ca doze, apoi se disolvă ușor și astfel nu putem obține pe **A** real. Deasemenea Mitscherlich admite că **c** variază dacă îngrășământul intră în combinațiuni greu solubile - cum este cazul cu fosforul - sau dacă asimilarea îngrășământului este activată, - cum este cazul cu potasiul în prezența sodiului. În general însă, **M.** consideră pe **c** constant, specific fiecărui factor de vegetație, indiferent de celelalte condițiuni de experimentare : climă, sol, plantă, etc. În cazul acesta, nu ar fi nevoie decât de o singură experiență în câmp sau în vase, unde într'o serie de parcele sau vase nu s'ar da nimic din

substanța nutritivă cercetată, iar în altă serie s'ar da substanța nutritivă în optimum. Prin compararea la % a recoltelor și prin consultarea tabelelor de producție ale lui Mitscherlich, vom ști ce cantitate de substanță nutritivă conține solul și cât trebuie să-i mai dăm ca să obținem recolta maximă.

Constanța lui *c* este foarte discutată și mulți cercetători experimentează după metoda Mitscherlich, însă aranjează în așa fel experiențele ca să poată să determine ei singuri pe *c*, specific îngrășământului, solului, plantei, etc., cu care lucrează.

Coefficientul *c* se calculează din toate

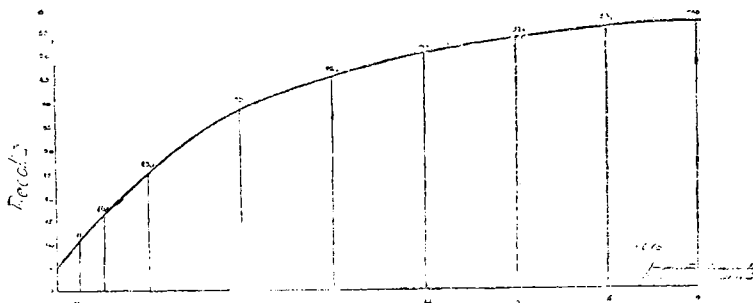


Fig. 39 — Curba logaritmică tinde către orizontală.

datele experienței și se face o medie, sau se calculează din experiențele care se însirue la mijlocul curbei. Formula după care se calculează *c* este următoarea:

$$c = \frac{\log A - \log (A - y)}{x} \quad (4)$$

Desigur că în sol se găsește inițial o cantitate oarecare din substanța nutritivă - notată *b* - astfel că și fără să dăm îngrășământ, *x* = 0, obținem totuși o recoltă oarecare, *a*. În felul acesta, formula (1), devine:

$$\log (A - a) = \log A - c b \quad (5)$$

iar în cazul obișnuit, când dăm și îngrășământ - *x* - și pe lângă acesta influențează și cantitatea pe care o conține deja pământul - *b* -, formula (1), devine:

$$\log (A - y) = \log A - c (x+b) \quad (6)$$

Cantitatea elementului aflător inițial în sol - *b* - se află prin formula:

$$b = \frac{\log A - \log (A - a)}{c} \quad (7)$$

- *a*, se notează adesea cu *y*₀; *b*, se poate afla și grafic, după porțiunea din abscisă cuprinsă între curba prelungită și *x*₁.

Disponând experiența cu factorul de vegetație variat, aplicat în cel puțin 3 tratamente diferite, obținem un sistem de

ecuații din care putem calcula toate elementele necunoscute. Cu cât vom face, la fiecare factor de vegetație, cât mai multe tratamente - doze - și acestea se înțeleg în 3-4 repetiții fiecare - parcele sau vase - cu atât mai mult vom obține date mai sigure din valorile medii ce vom găsi pentru fiecare necunoscută.

În felul acesta - aplicând formulele date - aflăm ce cantitate de elemente nutritive asimilabile se află în sol, iar compararea față de recolta maximă, ne arată ce cantitate de îngrășămintă trebuie ca să mai dăm solului pentru a obține recolta maximă în împrejurările în care experi-

mentăm. Acestea sunt fapte foarte importante pentru practica agricolă și pe care nu ni le poate spune nici o analiză chimică.

Luăm un exemplu teoretic de aplicarea L. M., unde se propune a se afla recolta *y*, la diferite valori ale lui *x*, în care scop considerăm: *A* = 100,

c = 0.301 — logaritmul lui 2. Dacă în acest caz luăm *x* = 1 și înlocuim simbolurile din formula (1), vom avea:

$$\log (100 - y) = \log 100 - 0,301 \cdot 1,$$

de unde,

$$\log (100 - y) = 2,0000 - 0,301 \cdot 1$$

$$\log (100 - y) = 1,6990$$

$$100 - y = 50 \text{ sau } y = 50.$$

Deci recolta obținută, *y*, cu factorul *x* = 1, va fi egală cu 50% din *A*. În felul acesta, dând lui *x* diferite valori constante cu condiția ca *x*₂ - *x*₁ = *x*₃ - *x*₂, recolta *y*, va crește conform L. M. astfel:

<i>x</i>	<i>y</i>	Spor de recoltă %	
		<i>A</i>	<i>A</i> - <i>y</i>
0	0	100	100
1	50	50	50
2	75	25	25
3	87,5	12,5	12,5
4	93,75	6,25	6,25
5	96,875	3,125	3,125
6	98,44	1,562	1,562
7	99,22	0,781	0,781
8	99,61	0,390	0,390
9	99,805	0,195	0,195
10	99,903	0,097	0,097

După cum se vede, la sporuri egale și repetate de îngrășămintă *x*, recolta *y* crește din ce în ce mai puțin cu cât ne apropiem de *A*, 100, adică acțiunea fiecărui factor de vegetație scade treptat cu

cât recolta obținută se apropie mai mult de recolta maximă *A*. Astfel x_1 , o unitate nutritivă în exemplul nostru, a dat o recoltă y_1 de 50% așa că diferența până la *A* este 50; x_2 a dat un spor de recoltă de 25 sau $\frac{1}{2}$ din ceea ce mai lipsea până la *A*, adică $50 : 2 = 25$, caz în care $y_2 = 75\%$ provenit din $50 + 25 = 75$; x_3 a dat abia 12,5 sau $\frac{1}{2}$ din ceea ce mai lipsea lui y_2 până la *A*, adică $25 : 2 = 12,5$ sau $y_3 = 87,5\%$ din *A*; x_4 a dat numai 6,25, ceea ce face $\frac{1}{2}$ din cantitatea care lipsea de la y_3 până la *A*, adică $12,5 : 2 = 6,25$, sau $y_4 = 93,75\%$ din *A* și în felul acesta creșterea lui y cu sporirea lui x , devine din ce în ce mai mică, astfel că dela o anumită doză înainte nu mai rentează să mai dăm îngrășământ solului - legea venitului descrescând și optimul economic care se verifică tot după **L. M.**

Cunoscând pe y , putem calcula pe x - cantitatea de îngrășământ - cu ajutorul formulei (7), unde în locul lui a , se pot introduce recoltele obținute: y_1, y_2, \dots

Inscriind cifrele x și y într'un sistem de coordonate, obținem o curbă logaritmică - curba producției - care în porțiunea ei superioară se apropie tot mai mult de orizontală, adică recolta maximă are o limită și y de aci fiind din ce în ce mai apropiat se situează pe ramura finală a curbei care tinde către orizontală. - Fig. 39.

Dăm și o fotografie a unei experiențe cu ovăz în vase făcută la I. C. A. R. cu 1, 2, 3 doze de azot. Diferitele recolte obținute se înșirue sub forma unei curbe logaritmice. - Fig. 40.

Trecând la un exemplu concret de aplicare a **L. M.**, luăm după Mitscherlich rezultatele unei experiențe în câmp, unde a aplicat sulfat de amoniu solului cu cartofi; coeficientul c la sulfatul de amoniu este 0,025, adică 20,5% din coeficientul pentru azot. Rezultatele sunt date în q/ha.

Sulfat de Amoniu	Recoltă de cartofi	Recolta calculată
1 0,00	194,5 + 2,6	194,5
2 2,00	229,1 + 2,6	228,5
3 5,00	274,1 + 4,7	274,0
4 8,00	293,3 + 3,7	312,0

Aplicând formulele (3) și (7), avem:

$$A = \frac{1,122 \cdot 229,1 - 194,5}{1,122 - 1} = 512$$

$$b = \frac{\log 512 - \log (512 - 194,5)}{0,025} = 8,3$$

Folosind formula (6), unde vom înlocui pe x prin cantitatea de îngrășământ dat, putem calcula valoarea fiecărui y :

$\log (512 - y) = \log 512 - 0,025 (x + 8,3)$ și obținem cifrele din coloana de mai sus - recolta calculată - care aproape coincid cu cifrele experimentale, ceea ce denotă

că experiența respectivă s'a supus în-tocmai regularității din **L. M.**

În felul acesta vedem că în sol sunt inițial 8,3 q/ha. substanțe exprimate în sulfatul de amoniu - 170 kg/ha. azot pur - care au produs recolta a , adică y_0 , 194,5 q/ha., și până la recolta practic maximă obținută, trebuie să se mai dea încă 8 q/ha. sulfat de amoniu.

Ceea ce am obținut aci prin calcul, putem lua de dreptul din tabelele calculate gata de Mitscherlich - aceasta numai în cazul când am considera coeficientul c constant.

Sporind prea mult cantitatea factorilor de vegetație, adică peste puterile fiziologice ale plantei, recolta începe să dească din cauza concentrației să-

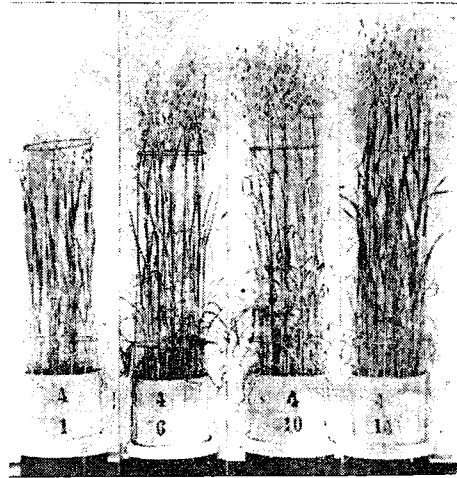


Fig. 40. — Creșterea recoltei pe cernoziomul ciocolat cu 1, 2, 3, doze de azot.

rurilor, acțiunii toxice, etc. Deși acest caz nu interesează pe agricultor căci el nu va îngrășa pământul cu cantități așa de mari încât îngrășământul să devină vătămător, vom da totuși aci și forma II, a **L. M.**, adică aceia care redă regularitatea scăderilor de recoltă la creșteri din ce în ce mai mari de substanțe - peste optimul fiziologic:

$$v = A \left(1 - 10^{-c \cdot x} \right) \cdot 10^{-k \cdot x^2}$$

Spre deosebire de prima formă a **L. M.**, aici în forma II a **L. M.** se introduce în formulă **factorul vătămător - k** sau constanta de depresiune, - **v. creștere, lege Liebig** - A se vede și curba cu linii întrerupte din Fig. 327 pag. 215 Vol. II al Enciclopediei. **Amil. Vas.**

MIȚUVELE. - Bot. - *Crocus Heuffelianus*.
- **Brândușe de primăvară.** - v. ac. -
MIXANDRE. - Bot. - Sin. **micsandre.** - v. ac.

MIZERIE FIZIOLOGICĂ. - Fiziol. - Stare datorită subnutriției generale a organismului sau absenței oricărei îngrijiri igienice. - v. **nutriție.**

MLĂCIU. - Agr. Sin. imblăciu, unealtă alcătuită din două bucăți, nu prea groasă de lemn, din care una, de 1,50 m. lungime, numită coadă și cealaltă - mai scurtă și groasă - numită băț sau hadarag, ambele legate între ele - cap la cap - prin niște curele numite balți, astfel încât capătul scurt este mlădios. **M.** se folosește la treieratul cerealelor și - de obicei - băteau la-olaltă câte 2-7 inși, în tact. Operațiunea este grea și migăloasă. Un om poate scoate, pe zi, 2-2,5

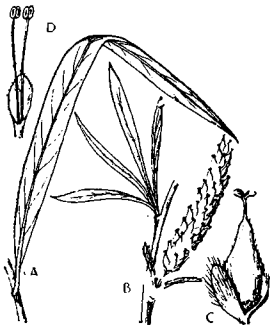


Fig. 41 — Mlăje A - frunză; B - ramură cu ament mascul; C - floarea femelă; D - floarea masculă.

hl. grăunțe din pae. Treieratul cu **m.** prezenta oarecari avantagii de ordin social - dând de lucru multor muncitori până iarna târziu. Deasemeni, într-o vreme când tehnica alegerii, pe cale mecanică, a boabelor de primă calitate dintre codină și pleavă nu era îndeajuns de perfecționată și cunoscută, imblătitul cerealelor ușura acest lucru, întrucât lucrătorul bătea mai tare sau mai domol, după nevoie. Apoi, treierându-se în curte, în șură sau pe arie acoperită se făcea mai puțină risipă de boabe sau pleavă, iar paele rămăneau aproape întregi putând servi la legat, la acoperișuri, etc.

Cu perfecționarea mașinilor și utilizarea lor pe o scară tot mai mare, **m.** tinde să dispară cu desăvârșire. **V. M.**

MLADĂ. - Pădure tânără, mlădiță.

MLAJE. - Bot. - *Lozie, Răchită, Răchiță de Mlăje, Răchițică albă, Răchițică, Mlăje.* *Salix viminalis* L. Plantă lemnoasă, arbușt din familia Salicaceae, ramurile flexibile cenușii sau verzi; frunzele lanceolate lung acuminate, puțin ondulate, pe partea inferioară acoperite cu peri mătăsoși lucitori; florile dispuse în amentii, cele bărbătești ovoide sau oblonge apar înaintea frunzelor; cele femeiești sunt ci-

lindrice compacte, mai lungi și apar odată cu frunzele; fructele sunt capsule tomentoase, sesile. Crește pe malurile și prundișurile râurilor. Martie-Aprilie. Ramurile flexibile sunt întrebuințate în industrie pentru confecționarea coșurilor de nule.

AL. Ion.
MLAȘTINĂ. - Acumularea apelor provenite din precipitățile atmosferice într-o depresiune puțin profundă, fără nicio altă posibilitate de scurgere decât infiltrarea. **G. D. Vas.**

MLĂȘTINIȚĂ. - Bot. - *Epipactis palustris* L. Cr., plantă erbacee din fam. Orchidaceae, cu rizomul repent, frunzele verzi lanceolate, bracteele adesea mai scurte decât florile sunt erbacee, florile de un verde-venușiu, pe dinăuntru, la bază roșietice, au labelul alb și cu dungi roșii, florile unilaterale sunt dispuse într'un spic alungit. Crește prin locuri și pășuni umede, în regiunea montană. Iunie-Iulie.

MNIACEAE. - Bot. - Familia de mușchi din grupa Musci-Acrocarpi compusă din plante puternice cu frunze mari iubitoare de umiditate și cu un cilindru central bine lămurit. Frunzele inferioare scuamiforme, devenind apoi spre vârful tulpinei din ce în ce mai mari. Sporogoaie reunite mai multe într'un peritheci. Capsula înclinată sau pendentă. Criptofor bine vizibil. Peristom dublu. În flora noastră are două genuri foarte răspândite: **Mnium** - Dill. - Schimp. și **Cinclidium** Sw. **P. Cretz.**

MOACĂ. - Piscic. - Numire regională dată exemplarelor mici de **Somn** - **Silurus glanis.** - v. ac.

MOACRE. - Bot. - Fructele comestibile de *Prunus duracina* - **cireș.**

MOARĂ. - Tehn. - v. **mori.**

MOARAT. - Zoot. - Părul negru, cu luciu neregulat, cu ape, ca o mătase cu un reflex schimbător și ondulat.

MOARTE. - Fiziol. - Opierea temporară sau definitivă, incompletă sau totală, a fenomenelor vieții. **M. elementară** este stingerea oricărei activități în elementele anatomice - celule -; **m. generală** este moartea individului înfățișat în totalitatea sa. **M. aparentă** este o suspensie incompletă și temporară a fenomenelor vieții; **m. reală** este opierea definitivă și totală a fenomenelor vitalității. **C. Ș.**

MOARTEA MUȘTELOR. - Med. - Sin. **amanita muscaria.** - Ciupercă otrăvitoare. Provoacă **intoxicări** - v. ac. - datorită unui alcaloid pe care îl conține.

MOARTEA-PURICELUI. - Bot. - *Inula Conyza* D. C. Sin. *Conyza squarrosa* L., plantă erbacee din fam. Composeae, tulpina dreaptă, fin pubescentă, în partea superioară ramificată, ramurile corimboformă, multifloare, frunzele eliptice ascuțite, acoperite pe partea superioară cu

peri moi, iar pe cea inferioară fin pubescente aproape tomentoase, florile gălbui, dispuse în capitule, cele tubuloase - centrale - sunt cam de mărimea florilor marginale abea ligulate și de lungimea involucrului. Crește prin locuri aride și pietroase. Iulie-August.

MOBILIAR. - Econ. - Tot ce se referă la bunuri mobile, mișcătoare, tot ce ține de natura obiectelor mobile. **Avere mobiliară:** mobile, efecte, acțiuni, etc. **Succesiune mobiliară:** în mobile. **Urmărire mobiliară:** sechestrul pe mobile. **Vânzare mobiliară:** vânzarea prin autoritatea judiciară a mobilelor. **Valori mobiliare:** dividende, cupoane și produse la orice fel de acțiuni, obligațiuni, titluri de rentă, rente viagere, dobânzi la afaceri de scont, împrumut, tantieme, redevențe. **N. Ghiul.**

MOCAN. - Dacii cari apar în istorie mai târziu decât Geții - deși vorbeau aceiași limbă, s'au contopit cu ei, mai cu seamă în epoca în care s'au stabilit în nordul Dunării, ducând o viață aproape nomadă. Iată cum se exprimă Columella în această privință: „Unele popoare au ignorat cerealele trăind din produsele turmelor lor de oi, pentru care motiv, cel mai mare număr din acești nomazi, geții, erau numiți „măncători de lapte“.

Elementul dac, aborigen, a fost retras mai mult la viața pastorală, de către elementul roman de infiltrație, care își rezervă pentru el pământul de lucru. Atunci între cele două elemente, a intervenit curând o apropiere care a dus la contopirea celor două naționalități, apropiere care nu s'a putut face mai târziu, către sfârșitul Evului Mediu, între Români, Sași și Săcui, aduși de stăpânirea ungurească, data fiind mai ales deosebirea de religie.

Locuitorii băștinași puteau păstra pe seama lor „păstoria“, cu atât mai mult, că Dacii, ca toate popoarele de neam trac, iubeau mai mult această îndeletnicire, care li se părea mai barbătească, decât munca câmpului, care li se părea inferioară, bună pentru femei, copii și sclavi; și astăzi, dealtel, Românul dela munte, prețuiește mult pe cioban, care se bucură de o deosebită stimă în ochii tuturor. Prin amestecul cu populația romană, care prețuia atâta agricultura, sigur că această înclinație se va mai schimba. În orice caz, păstoria, care era practică și de Romani, având în vedere și natura pământului care împingea la aceasta, a rămas ca o ocupație foarte iubită de mocanul bârsani, care din ținutul Bârsei se cobora la iarnă cu oile sale în Bărăgan și până în Dobrogea. În general, păstorii Ardeleni erau numiți „mocani“, numire

dată și consacrată din cauza ocupației lor.

Deasemenea găsim că păstorii transilvăneni erau numiți în general în țările române „Ungureni“, dar între ei se făcea distincție numindu-se mocani toți cei din țara Bârsei, de unde și numirea de mocani bârsani, cuvânt generic care se subdivide și poartă nomenclatura specifică a localităților de unde-și au origina, acești mocani cunoscându-se sub denumirea de „mocani săceleni“, cei din Săcele, cei din Bran, „mocani brăneni“, cei din Făgăraș și Sibiu „mocani țuțueni“, etc.

Origina cuvântului mocan este destul de veche: aproape toate hrisoavele și documentele vechi pomenesc de acești mocani bârsani. Unii cred că acest cuvânt ar deriva din „Moaca“, umflătura băței ce o purtau ciobanii și care le servea ca o armă de apărare. Astăzi cuvântul mocan s'a generalizat, mulți înțelegând prin mocan, țărânul dela munte, indiferent de ocupație.

Această interpretare este eronată, „cuvântul mocan în adevăratul înțeles, însemnând un om chiabur, înstărit, priceput, conducător de turme de oi, numire intim legată de ocupația sa de predilecție, păstoritul“. D-l N. Iorga crede că derivația cuvântului mocan, provine dela

moș.

În prezent, afară de mocanii bârsani, mai avem și pe așa zișii mocani din ținutul Vrancei și pe cei din munții Apuseni, cari au ca ocupație păstoritul și plugăritul.

A stabili originea mocanilor bârsani, înseamnă a te adânci în întunericul istoriei regiunii de pe versantul vestic al Carpaților orientali și cel nordic al Carpaților meridionali, începând dela Geți dacă nu chiar mai de mult, căci în privința lor, toate documentele pe cari le avem, pomenesc ca de un fenomen străvechiu moștenit din secol în secol, cu o tradiție bine stabilită. Dar nici unul nu pomeneste de începuturile lui. În adevăr, hrisoavele pomenesc de bârsani sau brașoveni cari erau înșirați dealungul Carpaților ceea ce ne dovedește, în primul rând, că, întâi, au fost exploatați de ei munții și pe urmă câmpia, unde s'au stabilit mocanii bârsani, numai atunci când regiunea muntoasă nu mai era suficientă. S'a stabilit, astfel, de unii, că faza economiei de vite este cea care a precedat economiei agrare, deși alții cred că dezvoltarea lor s'a făcut sincron, în linii paralele.

Mocanii în general având o înclinație firească pentru păstorit și-au consacrat întreaga lor viață acestei ocupațiuni, așa explicându-se faptul că una din cele din-

tâi mențiuni - documente - despre Români din Ardeal în conexiune cu Sașii din anul 1383 și cu Ungurii - din anul 1407 - este în legătură cu niște oameni care își pășunau oile pe teritoriul Sașilor de pe la Cristian și pe Câmpiile dela Apahida.

Desvoltarea economică a Țării Bârsei este în strânsă legătură cu aceste două fapte: pătrunderea elementului străin germano-maghiar și rezistența locuitorilor români față de acești cotropitori. I. I. G.

MOCĂNEASCĂ. - Zoot. - O varietate de oi țurcane - v. ac.

MODIFICAȚIUNI. - Biol. - Se înțeleg acele schimbări în organism, care se datoresc mediului înconjurător și nu eredității, și prin asta se deosebesc de mutații, care sunt ereditare. **M.** se supun legii variațiilor lui Quételet - v. ac. - iar grafic se reprezintă prin curbe, cari se aseamănă mult cu curba probabilității. Mult a contribuit la cunoașterea fenomenului **m.** botanistul danez Iohansen.

A. Pies.

MOEHRINGIA. - Bot. - Gen de plante din familia Caryophyllaceae-Alsinoideae. Ierburii perene sau anuale, flaccide sau cespitoase cu frunze filiforme, lineare sau lanceolate și mai rar ovate. Florile dispuse în cime pauciflore sau solitare. Caliciu 4-5-partit, cu lacinii erbacee, în stadiu fructifer adprese. Corola cu 4-5 petale. Stamine în număr de 8 sau 10, toate fertile. Ovar sesil, unilocular. Fructul e o capsulă membranacee, uniloculară și cu semințe numeroase. În flora țării noastre acest gen e reprezentat prin următoarele specii: **M. trinervia** - L. Clairv., **M. Grisebachii** Janka, **M. Jankae** Gris., **M. muscosa** L. și **M. pendula** - W. et Kit. - Fenzl. Majoritatea sunt plante iubitoare de locuri umbroase în munți. **P. Cretz.**

MOENCHIA. - Bot. - Gen de plante din familia Caryophyllaceae. Plante erbacee, anuale, cu frunze linear-lanceolate, flori lung-pedunculată, terminale. Caliciu 4-5-partit. Petale întregi sau reduse. Stamine în număr de 4, 8 sau 10. Stile 4-5. Fructul e o capsulă cilindrică, dreaptă. Singura specie din flora noastră e **M. mantica** - L. - Bartl., care crește prin Oltenia și Banat, prin livezi și locuri erbacee. **P. Cretz.**

MOFETE. - Geol. - Emanațiuni gazoase la temperaturi ordinare, de origine vulcanică. **M.** sunt ultima fază post-vulcanică de răcire a unei fumarole. **M.** emană mai ales bioxid de carbon și în mică măsură hidrogen, metan, azot. **Amil. Vas.**

MOGHREB. - Sub acest nume generic, se înțelege grupul de state din nordul Africii, aparținând suzeranității franceze: **Maroc**, - v. ac. - **Algeria** - v. ac. și **Tunisia** - v. ac. - în afară de o mică por-

țiune care formează Marocul spaniol și orașul Tanger, ambele aparținând Spaniei.

MOHOR. - Fit. - Sin. mohor mic, părang mic. **Setaria germanica** Sin. **Panicum germanicum**. Francez: moha de Hongrie; italian: panigo; englez: mohor hungarian,

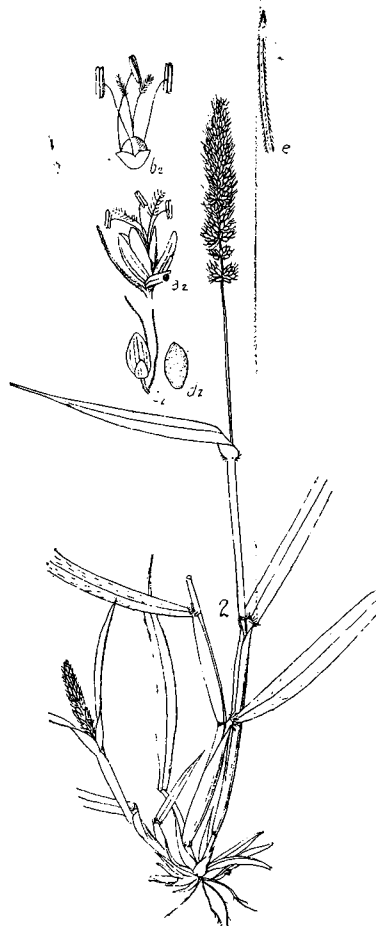


Fig. 42 — *Setaria verticillata* a₁ - Spiculeț înflorit; b₂ - floare; c₂ - spiculeț; d₂ - palee; e₂ - țepă cu peri.

german: Mohar, Kleine Kolbenhirse. Plantă de nutreț din fam. Gramineae. Inflorescență spiciformă, scurtă. Tulpina mai păroasă și mai mică decât la dughie. Semințele sunt mici, de culoare galbenă, violetă, roșietică și se pot folosi pentru hrana păsărilor. Ca soluri se cunosc: **M.** de Italia, **M.** de Ungaria, și **M.** de California. Acesta din urmă rămâne verde și la coacere. **M.** reușește bine în regiunile săcetoase și pe terenurile nisipoase. Se

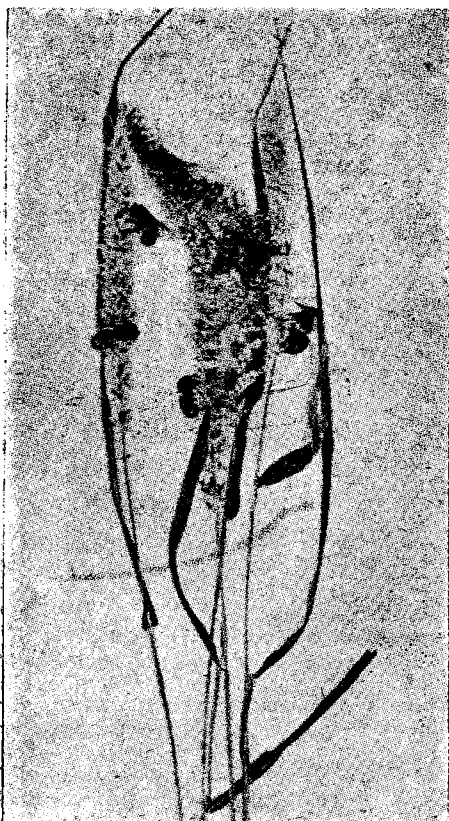


Fig. 43 — Albine prinse în mohor

poate semăna dela sfârșitul lui Aprilie și până în Iulie. **M.** pentru nutreț poate fi îngrășat și cu bălegar, în special pe solurile sărace. Condițiunile de cultură, vegetație, recoltă etc. în general sunt asemănătoare cu acelea dela **dughie**, - v. ac. Dă până la 20.000 kg./ha. masă verde sau până la 6000 kg./ha. fân uscat. Producția de boabe poate fi 500-800 kg./ha. și circa 2000 kg./ha. paie. Animalele, în special boii de muncă, îl consumă ca fân uscat.

O altă specie, **setaria verticillata** - lipiciul - este presărată de un fel de țepi - setele - care prezintă pe toată suprafața lor un fel de spini cu direcție contrarie vârfului lor. Deși **m.** nu este o plantă meliferă, totuși atunci când se găsește izolat printre plante producătoare de nectar, se întâmplă ca albinele să fie agățate de aceste sete, câte odată în număr destul de mare. Deaceia, specia prezintă interes pentru agricultură, ca și alte plante ce secretă un lichid lipicios și de care abinele se lipsesc fără a se mai putea elibera.

Spontan crește prin culturi: **S. viridis**; **S. glauca**; **Panicum Crus galli**, etc., toate numite **m.**

Amil. Vas.

MOHOR GRAS. - Bot. - Sin. mohor lat. - **iarbă bărboasă**, - v. ac.

MOINA. - Timp moale, umed, iarna, după frig, când se topește zăpada.

MOJDREAN. - **Fraxinus ornus.** Frasin de munte, Urm; f: Frêne à la maune; g. Maunaesche; u. Virăgos Kőristsfa.

Originar din Asia Mică sau din Europa Sudică, azi îl găsim sălbăticit și în unele părți ale țării noastre - Dobrogea etc. - pe colinele calcaroase dela poalele dealurilor - Dobrogei etc. - sau se cultivă prin parcuri și grădini.

Medicina întrebuințează sucii ce se scurge din tulpină - **Mana Fraxini.**

Arbore înalt de 3-8 m. Frunzele neegal aripate - 7-9 frunzulițe, mai mari ca ale frasinului comun - Flori - Aprilie-Mai - mici, albe, mirositoare, grupate în panicule. Fructul samară aripată. Mana - un fel de sirop gălbui - brunet, ce miroase ca și mierea - e o substanță zaharoasă, ce se scurge dela sine prin porii sau crăpăturile, ce se găsesc pe coaja arborelui, ba chiar din frunze, sau se scurge din tăieturile făcute de om. Mana din frunze e cea mai apreciată.

Cultura. Reușește în terenuri grase, nu prea jilave, calcaroase. Se înmulțește prin semințe și prin altoire, pe frasin comun. Se seamănă în lăzi, ghivece sau răsadnițe.

Puieții se plantează de 2-3 ori în pepiniera de așteptare, înainte de a ajunge în locul definitiv. **M.** se plantează de regulă pe marginea drumurilor, de jur împrejurul grădinii, mai rar în grupe comune. Gropile, în care vom planta puieții, vor fi largi de 80 cm. și adânci de 100 cm. Plantarea se face la fel ca la ceilalți arbori fructiferi. Distanța dintre gropi va fi de 5-6 cm.

Recolta. Mana se recoltează din Iulie-Septembrie. La noi de obicei se adună numai mana ce curge dela sine. În unele țări, cu deosebire în Sicilia, mana se captează din tăieturile pe care le face omul pe tulpina mojdreanului. În luna Iulie, tulpina se brăzdează de tăieturi transversale, piezișe sau mai bine în lungime, începând dela bază. A doua zi se face o nouă tăietură deasupra celei vechi. Depărtarea dintre tăieturile suprapuse e de 3-5 cm. Operația continuă în tot cursul căldurilor, dar mai ales în Iulie și August, pentru că atunci căpătăm cea mai bună mană. În anul următor începe o nouă serie de tăieturi, de astă dată tocmai față în față cu seria din anul trecut. Tăieturile continuă din an în

an, până ce tot jurul trunchiului e brăzdat, nepierzând din vedere ca seriile de tăieturi, ce urmează unele după altele, să fie totdeauna față în față. Un arbore, a cărui tulpină a fost brăzdată de jur împrejur, trebuie tăiat, pentru că altfel rămâne un cuib, unde se pripășesc tot felul de paraziți animalii și vegetali, care apoi pot ataca și arborii sănătoși din jur. Mana adunată în vase, se întinde la soare pe scânduri, ca să se usuce, să se întărească, apoi se împachetează după cerințele comerțului.

În comerț mana se întâlnește sub următoarele forme: 1 - **Mana in larmis - in granis** - sau **lacymata**, adică mană în picături, în globulele. Ea se obține din cel dintâi suc cristalin - închegat pe însăși tulpina mojdreanului - curat fără resturi din coaja copacului. În comerț se întâlnește în forme uscate, păroase, lungi de 15-20 cm. turtite sau concave pe o parte, de culoare albă-gălbuie. E rară și

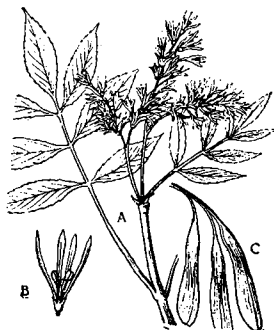


Fig. 44 — Mojdrean. A-ramură cu flori; B- floare; C- fructe

cea mai scumpă. 2- **Mana canellata** - mană în tuburi, ea se formează pe paele sau bețișoarele ce se introduc în tăieturile făcute de om. 3- **Mana communis - m. vulgata - m. in sortis** - mană ordinară. E mana prinsă pe frunzele așezate în jurul tulpinei copacului. Se culege din Septembrie - Octombrie. 4- **Mana sardiada** - m. inferior, m. crassa -, mană grasă, culesă la sfârșitul sezonului. Ea se înfățișează în globulele și bucățele neregulate, înglobate într-o substanță moale, gălbuie. Această formă n'a avut timp suficient să se solidifice complet. Ultimele două forme au în ele și corpuri străine, resturi de frunze, de insecte, coaje de copac etc. Comerțul medicinal plătește mai scump primele două forme, pentru că sunt cristalizate și lipsite de corpuri străine. Mana nu se extrage decât din arborii ce au împlinit cel puțin 20 ani, deși ea înfățișează dela sine pe trunchiul copacilor, începând cu anul al 8-lea. Arborii exploatați înainte de a împlini 20 ani, se istovesc repede și nu numai că nu ne dau cantitatea normală de mană dar dau și un produs inferior.

Din 4-5 arbori adulți căpătăm 1 kg. de mană.

Proprietăți: laxative, purgative, mucilaginose, pectorale, ba chiar nutritive - doze mici - mulțumită substanțelor zaharoase, ce se găsesc în mană.

Medicament intern. 1- Mană, singură sau cu lapte, cu cafea, cu apă călduță, etc. 2 - Sirop de mană - 10-30 gr. - singur sau cu alte siropuri purgative. d. ex. din frunze de siminichie, din frunze de frasin comun, etc. 3 - Tăblițe sau pastile de manită, din farmacie. Doza de tăblițe, după etate: 5-10 gr. pentru copiii până la 15 luni. 10-15 gr. pentru copiii dela 15 luni - 3 ani. 15-20 gr. pentru copiii dela 3 ani - 5 ani. 20-30 gr. pentru copiii dela 5 ani până la adulți. 30-60 gr. sau uneori până la 80 gr. pentru adulți.

Mana fiind un purgativ ușor, se recomandă mai ales copiilor, femeilor în cursul sarcinei - nu provoacă greață -, bătrânilor, în general celor ce au stomac sensibil. Tăblițele de manită în doze mici, sunt bune chiar contra tusei. 4 - Ceaiul cu mană e bun contra gastrologiei, etc.

Medicinei veterinare îi aduce aceleași servicii ca și celei umane. Mana se întrebuințează ca purgativ mai ales pentru animalele mici. Doza 500-1000 gr. pentru animale mari; 64-125 gr. pentru animale mijlocii; 32-64 gr. pentru animalele mici.

S. S.

MOLAR. - Anat. - Sin. Măsea. Molarii sunt așezați îndărătul caninilor - colților. - Au una sau mai multe rădăcini. Numărul lor variază după specia animalului: 24 la cal, bou, oaie, capră, 28 la porc, 14 la pisică, 22 la iepure; la câine variază și după rasă: bull-dogii au mai puțini m. ca ogarii. O parte din molari se schimbă la o anumită vârstă. **M.** care cad, fiind apoi înlocuiți de alții, se numesc **măsele de lapte**; cei care înlocuiesc **m. de lapte**, se numesc **permanenți**. Nu toate măselele se schimbă, ci numai jumătate din numărul lor, anume cele de dinainte și care pentru a se deosebi de **m. proprii** ziși, poartă numele de **premolari**. La cal, molarii de lapte se deosebesc de cei permanenți fiind mai alungiți și cu o coroană de două ori mai joasă. La suprafața de roadere a coronei **m. calului** au niște creste de smalt, care ușurează masticajia. Aceste creste dau un contur asemănător literii B.

La bou, găsim aceleași creste și asemănător dispuse, dar mai reliefate. Pe când la cal, diferența de aspect între premolari și proprii ziși e mică, la bou această diferență e însemnată: premolarii

au creștele altfel dispuse și un volum al coroanei, de două ori mai mic.

La porc, m. constituie o tranziție, către forma pe care o au **m. carnivorelor**. Nu sunt nici atât de plăți ca ai erbivorelor și nici atât de ascuțiți ca la carnivore, ci au o formă intermediară. Ridicăturile de pe suprafața coroanei au aspectul unor tuberculi.

C. Bo.

MOLDOVENEASCĂ. - Zoot. - Varietate a rasei sure de **bovine**. - v. ac.

MOLECULĂ. - Fiz. - Cantitatea cea mai mică dintr'un corp, ce există în stare liberă, constituie molecula. Se disting **m. constituante**, elementare și integrante. Primele sunt simple, adică formate din elemente homogene - **m. constituantă** a corpurilor simple; ultimele sunt formate din elemente compuse - **m. constituantă** a corpurilor compuse. Greutatea moleculară a unui corp e egală cu suma greutateilor atomice a corpurilor simple constituente, fiecare greutate fiind înmulțită cu un coeficient egal cu numărul de atomi din acei corpi care intră în **m.** Exemplu: greutatea atomică a oxigenului este 16, aceea a hidrogenului 1, greutatea moleculară a apei - H_2O - este $(1 \times 2) + 16 = 18$. Greutatea atomică a carbonului este 12, a hidrogenului 1, greutatea moleculară a metanului CH_4 este $12 + (1 \times 4) = 16$. Greutatea moleculară a hidrogenului este 2, a oxigenului 32, a clorului 71, etc., moleculele acestor corpi fiind compuse din câte 2 atomi. După legea lui Avogadro, toți corpii aduși în stare gazoasă prezintă sub un volum și o temperatură determinată, același număr de **m.** Prin moleculă gram a unui corp simplu sau compus, se înțelege cantitatea din acel corp egală cu greutatea lui moleculară socotită în grame.

L. V.

MOLEȘIRE. - Med. Vet. - Sin. flașeria. Maladie infecțioasă la viermii de mătase. Apare de obicei la vârsta a patra. Viermii nu mai mănâncă, iau o culoare închisă, până la negru; la pipăit sunt moi și corpul lor e plin de un lichid brun cu miros respingător. Această maladie foarte primejdioasă este produsă de un vibriion asociat cu un streptococ. Cauze predispozante sunt: lipsa de aer, alimentarea viermilor cu frunză udă, uscată, neprimirea la timp.

X. P.

MOLETE. - Med. Vet. - Tare moi, având sediul la partea inferioară a membrilor. Ele sunt articulare sau tendinoase. Se întâlnesc obișnuit în regiunea glesnei la cal, unde constituie tare destul de serioase.

a- **M. articulare.** Ele sunt așezate între metacarp sau metatars și ligamentul suspensor al buletului; nu sunt niciodată prea mari. b- **M. tendinoase** 1. posteri-

oare, cauzate prin dilatarea marelui teci sesamoidiene, sunt așezate în urma articulațiilor și se întind până în treimea inferioară a fluierului, între ligamentul suspensor al buletului și tendoanele ce trec pe fața posterioară a acestei regiuni. Sunt foarte frecvente; 2. **Anterioare**, situate înaintea glesnei. Se prezintă sub forma unei mase rotunde mai lățită înainte pentru că este situată sub tendonul extensor anterior al falangelor. Sunt mai rare.

Tratament. La început dușuri, fricțiuni, masaje, pe urmă aplicarea focului prin puncte și linii, completate cu acțiunea unei vezicături.

A. L.

MOLIA. - Ent. - Sub numirea de **m.** se înțeleg mai multe specii de fluturași din una și aceeași familie ale căror larve rod obiectele de lână, păr, pene, etc.

Pe lângă denumirea generică, fie fiecare din acești fluturași are și o numire specială ce i se dă după culoarea aripilor, după făptura corporală, după mediul în care trăesc larvele lor, etc. Astfel: **m. de piele** - tinea pellionella - **m. vânăta** - tinea tapetiella - **m. de pene** - tinea biseliella - **m. de păr** - tinea crinella - **m. de bucate** - tinea granella - sau **gărgărița albă**, spre deosebire de calandra granaria, **gărgărița** - v. ac. -

Larvele tuturor acestor **m.** fiind foarte dăunătoare - se recurge la tot felul de mijloace pentru stărpirea lor. Bunăoară, se pun între haine perinute umplute cu sulcină, tutun, usturoiu sau pelin. Deasemeni și cristale de naftalină.

Pentru agricultură au importanță, cu deosebire, **m. bucatelor**, **m. țagurilor**, **m. porumbului** și **m. mărunții**.

I. - **M. bucatelor.** - Tinea granella. - Sin. Curculez. Atacă tot soiul de vegetale uscate și mai cu seamă grăunțele de secară și pesmeții.

Adultul este un fluturaș lung de 10-15 mm., de culoare închisă, cu aripile anterioare ovale, puțin ascuțite la extremități, argintii bătând în cenușiu închis mai mult sau mai puțin brunii; aripile posterioare sunt cenușii și dantelate. Palpele labiale foarte mici, puțin vizibile.

Adultii apar treptat din Iunie până la

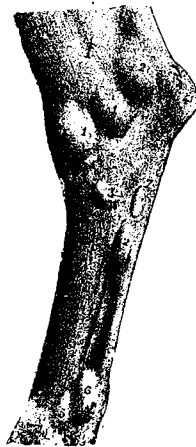


Fig. 45. — Molete
1, 5-articulare; 2, 3,
6-tendinoase; 4-
pipa.

sfârșitul lui Iulie. Sunt crepusculari, ascunzându-se ziua între crăpăturile zidurilor sau bănelor din pod. Se împerechează și depun ouăle, noaptea. Fiecare femelă produce, în medie, o sută de ouă pe care le depune izolate sau în pachete la suprafața grăunțelor depozitate. După 10-14 zile de incubație, din fiecare ou iese o larvă care toarce un păienjenis împreju-

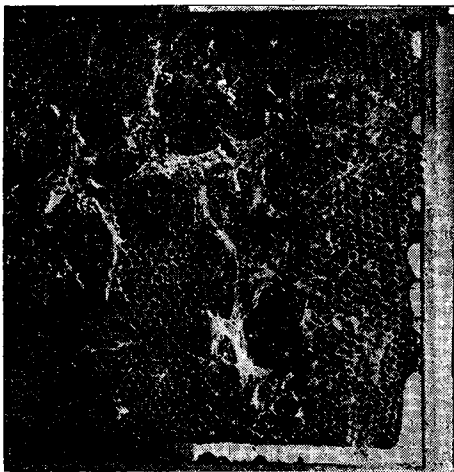


Fig. 46. — Fagure atacat de găselniță

rul a 20-30 boabe, pe care începe să le roadă. Excremente, de culoare albă-gălbui sau verzue, se îngrămădesc înăuntrul pânzei, murdărind continutul. Un număr cât de mic din aceste pânze, dau mărfa depozitate un aspect urât și îi scad valoarea comercială.

După circa trei luni, larva ajunge la completă dezvoltare. E lungă cam de 1 cm., subțire, albă. Capul, prothoracele și picioarele toracice sunt galbene. Faisele zece picioare abdominale au pe dedesubt câte o coroaă de cârlige mici. În acest stadiu, larva își țese o gogoășe fuziformă, alburie, lungă de 1 cm., înăuntrul căreia ierneză - până în luna Mai a anului viitor, când se transformă în crisalidă și apoi în adult. Are o singură generație pe an. Aria sa de răspândire este foarte mare.

Combaterea se face greu și impune o dezinfectare completă a podului sau magaziei unde a fost semnalată insecta.

Pentru aceasta, grămada de grăunțe atacată trebuie acoperită cu o pânză impermeabilă căreia i se lipsesc marginile de podea cu argilă după ce se introduce sub acest înveliș ermetic o substanță insecticidă. Rezultatele nu sunt întotdeauna mulțumitoare, fiindcă nu se poate asigura - în toate împrejurările - o închidere per-

fectă care să rețină suficient timp vaporii toxici. Un insecticid - v. ac. - recomandat este sulfura de carbon.

II - **M. făgurilor.** - Găselniță sau Fluture de ceară. - Sunt cunoscute două specii de fluturi, a căror metamorfoză se petrece pe socoteala făgurilor: Fluturile de ceară mare, **Galleria cerella** sau **Tinea cerella** și Fluturile de ceară mic, sau **Galleria cerella alvearia**. Larva fluturului este un vierme fusiform de o lungime de 2-3 cm., presărat cu puncte ridicate acoperite cu perișori. Capul viermelui e de culoare brună și este prevăzut cu un fel de clește tăios care-i servește a sfărâma ceara. Nimfa sau gogoășa este de culoare albă, albă-gălbui, sau brun-roșcată. Găsim aceste gogoși fie pe faguri, fie, mai ales, pe spetezele ramelor, pe fundul stupilor. Din aceste gogoși nu întârzie să iasă insecta, fluturile de ceară. El are o culoare cenușie, cu aripi cenușii scurte și prevăzute pe margini cu franjuri. Bărbatul are aceeași culoare ca și femela, - 20 mm. - dar se deosebește de ea, fiind mult mai mic - 16 mm.

În timpul dela Mai până în Octombrie în serile calde și liniștite, fluturii zboară în jurul stupilor, femelele căutând ascunzișuri, spre a-și depune ouăle. Sborul mai ales al femelelor pline cu ouă, este greoi și foarte neregulat. Ei au o extraordinară agerime în mers, căutând a se feri de lumină și a se ascunde în țele mai mici crăpături, astfel că sunt greu de prins. Femela depune cam 80 de ouă, care la început sunt albicioase bătând în galben, dar care încet, încet, se închid la culoare. Ouăle sunt depuse de femele în crăpăturile stupilor și mai ales în podeaua lor. Pentru depunerea ouălor, femela se servește de un aparat special de o lungime de 2 mm.

După nouă zile dela depunere, oul se transformă în vierme sau larvă și în această stare trăește 30 zile. După alte 12

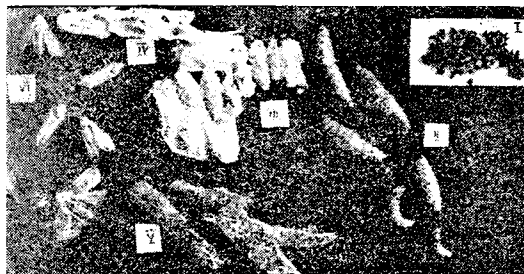


Fig. 47. — Metamorfoza găselniței în stup. II-larve; III-coconi; IV-eseirea adulților; VI-adulți; V-galerii săpate de larve

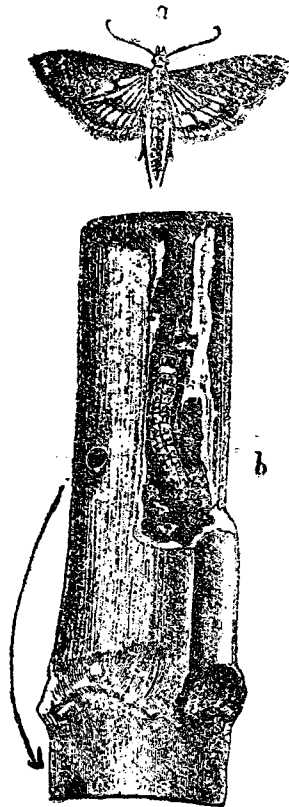


Fig. 48. — *Molia porumbului*
a - fluturele; b - larva

zile, se transformă în fluture. Indată după naștere, larva începe a-și țese în jurul ei un înveliș fin, mătăsoș, pentru a fi ferită de atacul albinelor. Pe măsură ce consumă ceara fagurilor, ea își prelungeste învelișul, formând adevărate galerii.

Pașubele ce aduc molile în stupi sunt f. importante. Ținta larvelor este cuibul stupului plin de puet. Acolo au cele mai prielnice condițiuni de dezvoltare: întuneric complet, căldură și hrană. Cu mandibulele lor puternice, sapă galerii în mijlocul celulelor cu puet, pe care le leagă cu fire mătăsoase, în cât ori ce mișcare a crisalidelor gata de a eși din celule, e împiedecată.

Mijloacele de combatere sunt: stupii să fie vizitați cât mai regulat, spre a vedea dacă nu cumva sunt orfani, să aibe un număr de faguri proporțional cu populația stupului, să se curățe regulat podeaua stupului de resturile de ceară în care se adăpostesc de obicei găselnițele. Combaterea se mai poate face prin afumarea

cu sulf sau pucioasă a ramelor cu faguri de miere.

Urechelnița - *Forficula auricularia* - v. ac. - pe care toți o cunoaștem, poate fi și un inamic al moliei fagurilor. Fl. Beg.

III. - **M. mărului**. - Sin. *Hyponomeuta padella*. - v. ac. -

IV - **M. porumbului**. - *Pyrausta nubilalis* Hiib. - *M. porumbului*, este un fluture mic de noapte, care nu cauzează nici o pagubă. Nu se poate spune însă acelaș lucru despre viermele - larva - lui, care iese din ouăle depuse în luna Iunie și Iulie, în timpul când porumbul își formează spicul. Ouăle cca 40-50 bucăți, le așează câte unul pe un loc și totdeauna pe spicul porumbului. Viermele, ieșit din ou pătrunde în interiorul spicului și stă acolo până ce a ruinat interiorul acestuia adăpost și a ajuns la o mărime care îl silește a părăsi ramurile subțiri ale spicului, căutându-și adăpost în tulpina porumbului. Nimicind interiorul primului internod, iese prin partea de jos a acestuia afară și pătrunde în internodul următor.

Aceasta o putem constata dacă examinăm o tulpină de porumb atacată de viermi, când vom vedea găurile de intrare și ieșire la fiecare internod. Cu încetul viermele înaintează dela un internod la altul, în jos, rozând miezul tulpinei, încât cocianul rodului - știuletele - nu se mai poate desvolta și se sbârcește. În Septembrie, o parte din viermi, îi găsim în regiunea mijlocie și cea de jos a tulpinei, altă parte atacă și slăbește legătura rodului cu tulpina, din care cauză multe roade se rup și în fine alte larve intră în interiorul ciocanului, rozând chiar boabele crude de sub înveliș. Este caracteristic, că vier-

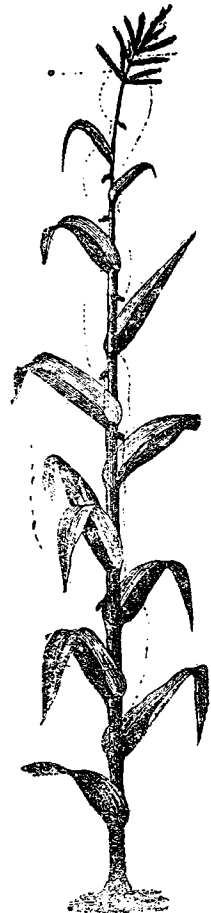


Fig. 49 — Calea moliei prin tulpina porumbului.

mele începe totdeauna stricăciunea de la spic în jos.

Lanurile atacate în măsură mai mare de acest vierme, au înfățișare tristă și omul ar putea crede, că a trecut o trupă de călăreți sau vite prin ea. Partea tulpinei ce este deasupra locului unde viermele a intrat în ea, se rupe foarte ușor și un vânt mai mic este suficient să doboare tulpinele atacate, la pământ.

În timpul culesului de porumb, **majoritatea** viermilor se află în partea mijlocie a tulpinei, mai puțin în partea de jos, ori în interiorul cocianului. Odată cules porumbul, pașubele încetează și viermele deplin dezvoltat ierneză în părțile amintite ale plantei.

Peste iarnă, soarta viermilor, în cele mai multe cazuri, este legată de cea a părților plantei în care se află. Dacă se lasă acestea afară pe pământ, rămân și viermii acolo, dacă se arde tulpina, viermii se prăpădesc, iar dacă se alimentează vitele cu coceni, o mică parte din acești viermi ajung între dinții animalului și se nimicesc, alții însă rămân în resturile tulpinei - de unde - ieșind afară își caută adăpost sigur, sau se prăpădesc în așternutul de sub animale, pe gunoiște.

Combaterea: a - Acolo unde se observă stricăciuni pe spic trebuie ca spicul atăcat să se taie cu o mică parte din tulpină, așezându-le apoi într'un sac sau coș, pentru a-le nimici.

b - Știind, că majoritatea viermilor se află toamna în tulpina tăiată, unde și ierneză, este **necon condiționat trebuincios**, ca cel mai târziu până la sfârșitul lunii Aprilie, să se consume tulpinele, iar resturile lor până la acest timp să se ardă, sau să se nimicească pe altă cale.

c - Toamna sau primăvara, cu ocaziunea grăpatului să se strângă cu copii rădăcinile și rămășițele de pe pământ și să se ardă fiindcă îngroparea lor prin plug nu prea strică viermelui.

d - Să fim atenți la desghiocatul porumbului, fiindcă după cum știm și în cocian se află viermi, deci necon condiționat să fie arși și aceștia până la sfârșitul lunii Aprilie.

e - Asemenea au să fie nimiciți cocenii ce provin din alimentarea porcilor cu porumb nedesghiocat. - Porcii sfarmă sămânța depe cocian, dar cocianul rămâne neatins.

MOLIBDEN. - Chim. Scheele în 1778 bănuie existența unui metal nou în trioxidul de molibden obținut de el prin sulfură de molibden.

M. a fost preparat în 1782 de Hyelm. Numele lui se trage de la Molibdos cu

care cei vechi numeau mineralele de plumb sau mineralele ce se asemănau cu plumbul și grafitul.

Se găsește în natură ca Mo S₂ - mine-reu ce poate fi ușor confundat cu grafitul - și Mo O₄ Pb.

E un corp alb, cenușiu, și strălucitor ca oțelul cu densitatea 8,6. E foarte dur și se topește mai greu decât platinul. Acizii clorhidric și sulfuric diluați îl atacă; cel azotic și sulfuric concentrat îl disolvă cu înlesnire. **M.** se caracterizează prin numărul mare de forme în combinații. El poate fi bi-tri-tetra-penta și hexavalent. Zăcămintele principale se găsesc în Australia, Canada și St. Unite, sub formă de molibdenită. **I. V.**

MOLID - Silvic - **Picea excelsa**. Link. **Molid. Moliif. Brad roșu.** Lujerii tineri, lucioși, glabri, sau cu peri mici izolați de culoare roșie deschisă până la roșie brună. Mugurii ovali sau conici, lungi de 8-12 mm., ascuțiți, cu solzii membranoși alipiți sau resfrânți în afară, de culoare brun deschisă, pieloși, fără rășină. Mugurii terminali conici, cei laterali ovali. Acele, foarte variate ca formă și colorație, în general pe fețele superioare - îndreptate spre lujer - sunt de un verde deschis, pe cel din afară - inferioare - de un verde închis lucitor. Culoarea acelor variază după stațiune iar la aceleaș arbore este în funcțiune de direcția de cădere a luminii; în stațiuni înalte, acele sunt de culoare verde negricioase, iar masivele privite în masă apar foarte sumbre la culoare. Acele sunt drepte sau puțin încovoiate, rigide, scurte - 15-25 cm. lung. -, ascuțite la vârf, înșepătoare, înguste - 1 mm. lățime - înghesuit așezate. Pe lujerii terminali ortotropi acele sunt îndreptate înainte și aproape alipite de ax; pe lujerii puternic dezvoltați din părțile superioare, ale coronamentului, acele sunt îndepărtate de ax și dispuse uniform de jur împrejurul ramurei. La majoritatea lujerilor și mai ales la cei plagiotropi, acele se îngrămădesc pe fața superioară a axului. Pe lujerii bătrâni, acele sunt resfirate și rare. Pe toate fețele lasă să se recunoască dungile de stomate, niște linii albe punctate, care le împrumută un aspect alb brumat. Fețele superioare, cele îndreptate spre lujer, sunt cu mai multe dungile de stomate și mai deschise la culoare decât fețele inferioare îndreptate în afară. Deosebim ace de soare și de umbră; acele de umbră se găsesc în părțile inferioare ale coronamentului și sunt comprimate ca o sabie; acele de soare din părțile superioare au o secțiune rombică și o formă prismatică. Cele mai lungi ace se află în părțile su-

perioare ale coroanei arborilor și la indivizi în plină vigoare de creștere, iar cele mai mici la plantule ca și la arborii aproape de limita altitudinală a vegetațiunii forestiere. Durata acelor 5-7 ani. **Florile masculine** 20-27 mm. lung. înainte de

de pucioasă". **Inflorescențele femele** 4-5,2 cm., la început roșii de carmin, așezate în părțile superioare ale coronamentului, se-sile erecte. Solzii fertili aproape rombici cu marginea anterioară dințată și emarginată. Inflorescențele femele apar în Mai

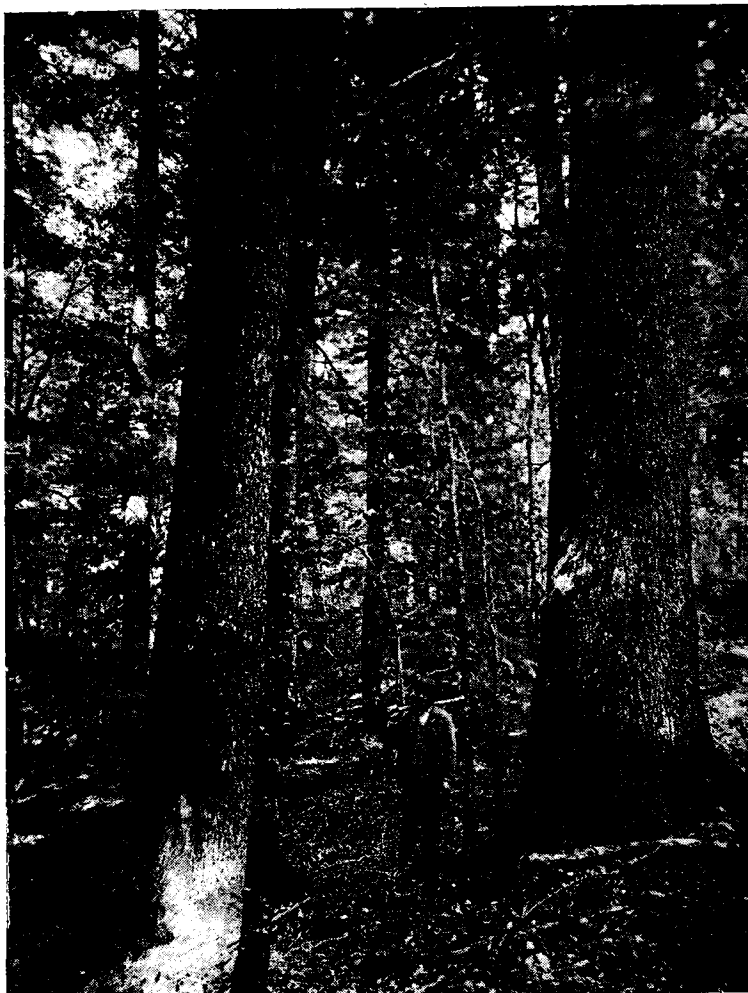


FIG. 50. — PĂDURE SECULARĂ DE MOLID IN VORONEȚ

polinizație sferice până la ovale, de culoare roșiatică de fragă; în timpul polinizației se alungesc și devin galbene. Acoperite la bază de solzi verzi deschiși, sunt răspândite în toată coroana arborelui. Cantitatea de polen produsă este enormă; în timpul polinizației, polenul acoperă solul, smârcurile, etc., cu un praf galben. Poporul vorbește în acest timp de „ploaia

din mugurii terminali sau axilari de sub aceștia.

Conurile cu forma normală 10-16 cm. lungime și 3-4 cm. grosime, înainte de coacere roșii sau verzui deschise; după coacere de un violet închis și pendente. Solzii conurilor mature strâns așezați, coriacei, obovați, la vârf știrbiți, dințați și uneori onduțați până la încrețiți. Co-

nurile ajung de mărime definitivă în August, se coc în Septembrie; semințele sunt diseminate, în marea majoritate, primăvara următoare și mai ales de vânturile de dimineață și uscate. Conurile golite cad în anul diseminației, după desfacerea solzilor. **Semințele** 4-5 mm. lung. ovale ascuțite, de culoare brună închisă mată, cu o față plană și alta boltită în jos. Aripa gălbui-roșcată strălucitoare - 12-16 mm.

Semințele germinează după 4—5 săptămâni — în condițiuni normale. — Durata germinativă 3—4—7 săptămâni.

Un kg. de semințe descriptat conține



Fig. 51 Pădure virgină de molid în Bucegi

120.000—150.000 semințe iar un kg. de semințe aripat 105—110.000. Un hl. de semințe descriptat cântărește 40—48 kg., iar aripat 16 kg.

Fructificația în stare liberă și în condițiuni normale începe la 30 ani, de obicei însă la 50 ani; în arboret fructifică abia dela 60—70 ani, când dă semințele germinabile. Pe soluri sărace, uscate, bătute de soare, poartă conuri dela 15 ani, care însă nu au semințe germinabile. Anii de fructificație abundenți sunt după 3—4 ani, în stațiunile cele mai favorabile; în regiunile înalte fructifică rar, abia după 7—8 ani. Inflorește odată cu darea noilor ace; începutul înfloririi în stațiunile calde pe la sfârșitul lui Aprilie, în stațiuni înalte reci începutul lui Maiu

până în mijlocul lui Iunie. Semințele se coc în Octombrie.

Plantula are un verticil de 5—8—10 cotiledoane îndoite, în lung. de 15—17 mm. în trei colțuri — fără canale rezinifere —, pe două muchii sunt fin dințate. În primul an plantula nu dezvoltă uneori decât cotiledoanele, iar axul se termină cu un mugure terminal puțin deasupra lor. De obicei însă se formează în prelungire un lujer de 2-3 cm. deasupra cotiledoanelor care poartă ace primordiale dințate în colțuri și 1/3 de lungi decât frunzele definitive. În al doilea an și, al treilea an pe lujerul terminal se formează câteva ramuri laterale. În al 3-lea an apar ace nedințate, iar în al 4-lea an se formează primul fals-verticil de ramuri; din mugurii axilari îngrămădiți imediat sub mugurele terminal; fiecare verticil este format din 3—7 axe secundare. Începând cu anul al 3-lea apare anual pe axul principal câte un verticil de ramuri; putem deci afla vârsta oricărui molid crescut în condițiuni normale, numărându-i verticilele de ramuri, la care se adaugă 3 ani data apariției primului verticil. Ramurile în schimb prezintă ramificația lor în un singur plan. Sub mugurele terminal al ramurilor aflăm doi muguri opuși, cari înlocuesc aci verticilele și din care iau naștere două axe terțiare opuse; în afara ramurilor opuse apar și altele din muguri situați în lungul lujerilor, cari însă sunt mai slab dezvoltate decât ramurile opuse.

Coaja tulpinei până la 10—20 centimetri grosime — este netedă, roșie brună. Un arboret de molid văzut în masă prezintă o colorație generală roșiatică a tulpinelor, din care motiv i se mai zice „brad roșu”. Începând cu al 50-lea an formează ritidom roșu-brun sau cenușiu-brun; colorația diferită a ritidomului poate fi influențată de natura solului. Solzii ritidomului sunt subțiri și de obicei poligonali, mai mari sau chiar foarte mici, ritidomul rămânând subțire sau rareori devine mai gros de 1 cm.

Tulpina este erectă atingând înălțimi până la 30—50 m. și diametru de 1—2 m. Coroana este piramidală conică spre bază lătită; în stare liberă își păstrează coroana până la sol, în stare de masiv își pierde ramurile dinspre bază, cari se usucă târziu și uscate mai rămân mult timp aderente de tulpină. Ramurile dintre verticile sau ramurile de ord. II sunt slabe și pendente. Ramurile verticilelor, cele dinspre vârful arborelui stau în unghiu ascuțit de ax; cele dela mijloc sunt

aproape orizontale și către vârful lor recurbat în sus și în fine cele dela baza arborelui sunt înclinate în jos.

Inrădăcinarea este, în lipsa unui pivot, trasantă, ceea ce se observă bine la arborii desrădăcinați de vânt. Rădăcinile se întind în stratele superioare ale solului, fapt care permite instalarea **m** și pe soluri foarte superficiale, în terenuri stâncoase etc.

M. se desvoltă în tinerețe foarte încet, mai ales în stațiunile înalte; în zona sa de creștere, după 5 ani abia atinge o înălțime de 20 cm., după 10 ani aproape un metru și în fine după 20 ani, 2,5—3 m. În stațiunile joase creșterea lui poate fi până la de două ori mai mare. Perioada cea mai mare de creștere o atinge între 10—15 ani, când se alungește anual în înălțime cu aproximativ 0,3—1 m. și întrece în creștere toate rășinoasele dela noi. Înălțimea maximă pe care o atinge molidul este în funcțiune de bonitatea solului; în soluri bogate în substanțe de rezervă poate atinge până la 50 m., pe cele mai sărace abia se ridică până la 15 m.

Tulpina își păstrează timp îndelungat creșterea în înălțime, din care motiv **m.** își meține portul piramidal ascuțit. Longevitatea medie este de 150—200 ani, sunt însă cazuri când atinge și 200—300 ani cu trunchiu înalt de peste 50 m. și diametru de 1—1½ m. cu lemn sănătos. Longevitatea maximă 600 ani. În general are o longevitate mai scăzută decât bradul.

Lemnul este alb cu o slabă nuanță roză, duramenul său nu e diferit colorat de alburn. Din punct de vedere microscopic este caracterizat prin: prezența canalelor rezinifere, care sunt situate în interiorul razelor medulare; canalele rezinifere sunt înconjurată de celule secretoare cu pereții îngroșați; razele medulare prezintă două feluri de celule: tracheide spre periferie și celule de parenchym în centru. La un examen cu ochiul liber se deosebește de lemnul de brad prin următoarele: pe o secțiune bine netezită se văd canalele rezinifere ca niște punctișoare albicioase, în stare proaspătă are un miros plăcut de rășină, culoarea sa este mai albă, nodurile sunt mici și de pe scânduri cad cu înlesnire, dat la rânda ea își păstrează suprafața netedă.

Răspândirea geografică. **M.** are cea mai mare arie de vegetație naturală dintre toate rășinoasele europene; prin cultură apoi a fost răspândit de vreme foarte îndelungată în regiunea unde lipsea și în cari astăzi a devenit un element floristic de mare importanță; împreună cu *Pinus silvestris* este una din esențele cele mai cultivate, în afara a-

realului său de vegetație, din cauza ușurinței sale de prindere.

În linii generale se poate spune că **M.** joacă un rol important în flora țărilor nordice, Alpilor și Carpaților. Este o esență dominantă în Alpii germani, plateau bavarez, munții Pădurea Boemiei, în Boemia, munții Metalici, Sudeți, Munții Fichtel, Harz și Thuringiei. Este foarte răspândit în — Munții Pădurea Neagră, Vosgi, în pădurea Prusiei de Est, în țărilor Scandinavice, în părțile septentrionale ale regiunii păduroase a U. S. R. R.

La noi în țară **m.** este un element montan constituind în zona fagului păduri în amestec cu fagul sau cu bradul, după care urmează la altitudini mari, până în zona alpină, o fâșie a pădurilor de **m-pur**, care formează în tot lungul coamei

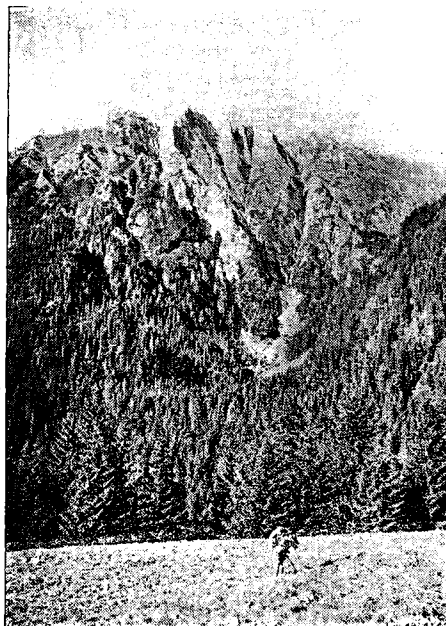


Fig. 52. — Pădure de molid în Bucegi

Carpaților o zonă neîntreruptă, care termină regiunea montană. Granița inferioară altitudinal este mai ridicată decât a bradului și a fagului, cu unele excepții de ex. în munții Făgăraș, unde pe versantul sudic, **m.** se scoboară mai jos decât bradul.

Din catena Carpaților lipsește în Munții Cernei și Mehedinților precum și din șirurile de munți din Ardeal de ex. Munții Meseșului, Munții Perșani, Munții Zărandului, Cedru, etc. În Munții Poiana Ruscăi și Meiașci avem puține stațiuni de altitudini mari. Sub formă insulară a-

pare în catena Munților Bihor, în masivul Gutinului, Oaş și în munții Simenicului din Banat, masiv ultim, unde origina sa spontană este pusă la îndoială.

Formează mase mari în bazinele superioare ale râurilor Vișeu, Bistrița, Moldova, Mureș, Olt, Someș și afluenții lor din Munții Rodnei, Maramureșului, Bucovinei, Bistriței, Călimani, Gheorgheni, Ghiurghiu, HârgHITEI, Ceahlău, Tarcăului și Ciuc.

Mergând către Carpații sudici, zona **m.** pur se îngustează și ocupă numai părțile superioare ale regiunii montane. Regiuni mai bogate în **m.** aflăm în Munții Buzăului și Vrancei pe versantul transilvănean, Bucegi, Făgăraș, Munții Cibinului și Sebeșului, cari sunt cei mai bogați în **m.** din Carpații meridionali și în fine Retezat. Zona **m.** este destul de slab reprezentată în Vulcani pe ambii versanți și Țarcului pe versantul estic.

În Carpații Nordici și Estici din România, **m.** este la optimul său de vegetație, unde, se lasă jos și ajunge până în regiunea satelor. În bazinele superioare ale râurilor indicate mai sus de ex. la Tulgheș, Broșteni, Cărlibaba, etc. **m.** are o așa mare putere de regenerare, în cât este ca o buruiană, care invadează fânețele, curțile caselor, prundișurile păraelor și orice rupturi de mal proaspete. În schimb, în Carpații sudici, afară de mici excepții aflate pe văile mai circulante ca Valea Prahovei la Predeal, pădurile de **m.** pur se scoboră în văi la o distanță de 20—50 km. dela ultimul sat.

În Munții Bihorului este pe o zonă îngustă pe versantul vestic, unde bradul are o răspândire mai mare, în schimb îl găsim formând mase în bazinele superioare ale Someșului, Beșului, Crișului repede pe versantul estic, unde însă rămâne destul de sus. Limitele în altitudine variază în diferite mase muntoase cu latitudinea. Astfel în munții Rodnei limita inferioară a pădurilor de **m.** este la 780 m. pe când în Bucegi ele încep abia la 1250—1350 m.; cele mai joase stațiuni le aflăm de ex., pe Valea Gheorgheni, unde aceasta se scoboră până în p'atoul mureșan—530 m.—fără ca să aibă o limită inferioară. Cele mai urcate limite inferioare ale pădurilor de molid le aflăm pe versantul meridional al Carpați-

lor sudici de ex. pe valea Argeșului și afluenților săi la 1200—1350 m. În ceceea privește limita superioară avem de făcut aceeași constatare de ex. limita pădurilor de **m.** în Munții Rodnei 1450, în Călimani 1610 m. Harghita 1610, Ciuc 1490 m. Buzău 1560 m. Bucegi 1770, iar în Munții Sebeșului 1810 m.

Sunt însă cazuri excepționale, când găsim în munții mai sudici, cu o altitudine mică, că limita superioară a pădurilor de **m.** este scoborâtă; așa de ex. munții Ciuc și Buzău, cari au o limită superioară a **m.** mai joasă decât de ex. Călimani. Acest fapt se datorește influenței vânturilor din stepa Rusiei, care vin cu forță asupra acestor mase și fac să scoboare limita de creștere a

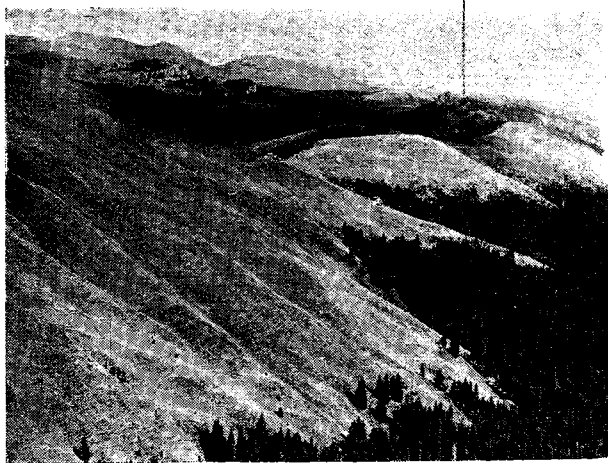


Fig. 53 — Limita pădurii de molid spre gol.

speciilor lemnoase. Munții feriți de asemenea vânturi ca Harghita, Călimani, au limita superioară a **m.** mult mai ridicată decât catena principală a Carpaților; de ex. limita superioară a **m.** în Ciuc 1490 m., Harghita 1610 m. Lățimea zonei pădurilor de **m.** în munții Nordici: Maramureșului, Rodnei, Bistriței, este de 500—700 m. în altitudine, pe când în Carpații Sudici se îngustează până la 450—600 m.

La răspândirea în altitudine joacă un rol și expoziția. Astfel pentru Carpații Nordici ai României s'a calculat că cele mai mari diferențe sunt pe versanții S. V. și S. în plus - și pe cei N. și N. E. în minus.

Cerințe staționale. M. este una din speciile cele mai puțin pretențioase dintre rășinoasele noastre. Vegetează în condițiuni mulțumitoare, chiar în soluri

sărace în substanțe nutritive și de origine variată geognostică. Din cauza înrădăcinării sale trasante cere să aibă în stratele superioare ale solului în permanență reveneala necesară; poate suporta un grad mai ridicat de umiditate în sol, cu condiția ca acesta să fie bine aerisit. Solurile umede le evită și în acestea are o creștere pipernicită de ex. în turbării. Preferă solurile de humus și argilă în proporție mijlocie, care mențin bine reveneala.

Tot grație înrădăcinării sale poate vegeta în solurile superficiale cu substrat pietros; rădăcinile sale, se strecoară printre crăpăturile de stânci utilizând puținul sol format pe ele sau între ele.

Cerințele sale climatice sunt reduse, mulțumindu-se cu o cantitate redusă de căldură, din care motiv se urcă mai sus decât bradul și fagul, formând deasupra limitei lor altitudinale de vegetație păduri întinse. Cere însă un grad anumit de umezeală atmosferică, din care motiv în stațiunile joase, îl găsim în văile înguste pe versanți N. E. și N-N. V.; tot din aceeași cauză se scoboară limita sa altitudinală superioară sub acțiunea vântului uscat din Est în munții Ciucului, Buzăului. În general se mulțumește în stațiunile joase cu o cantitate de lumină redusă, fiind trecut între esențele de semi-umbră; plantele se pot dezvolta și în masive moderat luminate arătând 10—15 ani o dezvoltare normală. Nu poate suporta însă umbrirea vreme îndelungată. La altitudini mari el devine o specie de lumină formând masive rărite, iar arborii au port ascuțit piramidal, ceea ce permite pătrunderea luminei pe tot cuprinsul coroanei. Suferă de gerurile târzii; semințele de proveniență dela arborii de altitudini mari dau indivizi mai rezistenți la acțiunea acestor geruri. Sunt foarte ușor desrădăcinați de vânt, având rădăcinile trasante. Mai suferă de grindină, zăpadă, promoroacă, cari provoacă ruperea ramurilor. Molidul se cultivă pe o scară întinsă în regiunea de munte și coline. Este căutat pentru culturi și parcuri. Se poate cultiva și la câmpie unde are o longevitate scoborâtă. Se usucă repede în soluri uscate, în locurile cu mult praf și în orașele industriale cu fum.

Forme de creștere. *M.* poate avea diferite forme, cari se datoresc influențelor climatice, factorilor biologici sau factorilor edafici.

a. - **Influențe biologice.** *M.* din pășuni sunt încontinuu ciunțiți de vite, astfel că rămân în stare de arbust până la vârste înaintate cu înălțime de $1/2$ — $1\frac{1}{2}$ m., foarte stufos, de formă globulară sau conică;

Dacă unul din lujerii săi crește în sus și scapă de gura vitelor, atunci avem o altă formă de *m.*, care are în sus dela $1\frac{1}{2}$ m. un coronament normal, iar spre bază ia forma de corset.

b. - **Influențe ale factorilor climaterici.** Arborii crescuți izolați în special cei din pășunile alpine își păstrează coronamentul până jos; din cauza acțiunii vânturilor violente, sau presiunii zăpezii, etc. ei își pot pierde vârful și în locul căruia se formează mai multe vârfuri din ramurile verticilului imediat sub locul de rupură. Acești arbori se zic candelabru.

Arborii doborâți și cari păstrează contact cu solul prin rădăcinile lor, își dezvoltă numai ramurile verticilelor pe partea superioară a tulpinei în sus; în acest mod se nasc *m.* harfă.



Fig. 54 — Doborâtura în pădure de molid

Arborii dela limita vegetației, biciuiți de vânturi, pierd ramurile din direcția de lovire a vântului și păstrează numai pe acele apărute de tulpină; acești arbori drapel sunt caracteristici pentru stațiunile înalte. *M.* dela altitudini mari, situați izolați deasupra limitei de vegetație a pădurei rămân în stare de arbuști cu coronamentul neregulat - arbori pitici. *M.* de la altitudini mari ia o formă piramidală foarte ascuțită, cu un coronament foarte îngust, ramificația destul de rară.

c. - **Influențe edafice.** În locurile cu soluri superficiale *m.* dobândește un coronament alungit, îngust, cu vârful ascuțit.

Dacă sămânța de *m.* se instalează pe o buturugă și încolțește, rădăcinile plantei pătrund prin buturugă, de unde ajung în sol. Prin putrezirea buturugei partea de rădăcini din cuprinsul ei rămân descoperite în aer și *m.* este susținut de ele ca de niște aerieni - *M.* suport.

De asemenea și semințele cari răsar pe blocuri de piatră cu mușchiu formează rădăcini aeriene, cari înconjoară piatră

ca niște ghiare și intră în sol - **M.** cu rădăcini în formă de ghiară.

Variațiunile Molidului. **M.** variază în caracterele sale extrem de mult; aproape că nu există o asemănare perfectă dela un individ la celălalt. Astfel pot varia conurile, acele, scoarța, modul de ramificație, felul creșterii, etc. Aceste variațiuni apar în natură, la indivizi izolați situați la distanțe apreciabile unii de alții sau în pepiniere, sub formă de mutațiuni sau lusuri. În cazul când avem



Fig. 55 — Un molid cu lemn de rezonanță.

de a face cu o mutațiune, caracterul variației este ereditar și în anumit procentaj se transmite prin sămânță. Lusurile au caractere diferite de specie tipică, care însă nu sunt ereditare; ele se mențin în cultură prin altoire. În afara mutațiunilor și lusurilor, **m.** are și câteva variațiuni de ex. *Picea excelsa* var. *fennica*-Regal și *Picea excelsa* var. *europaea* Teplouchoff. Prin var. *fennica*, care se găsește răspândită în Scandinavia, Finlanda se leagă cu specia vecină *P. obovata*.

Ultima varietate este aceea dela noi și are două subvarietăți: **tipica** cu ace închis verzi și **coerulea** cu ace brune.

Ca mutațiuni după unii, ca variațiuni după alții se pot privi următoarele:

α- După modul de ramificație putem

deosebi tipuri principale, între cari găsim stări de tranziție.

1- Tipul **m. pendent**. Ramurile verticilelor - de ord. I. - sunt horizontale, celelalte ramuri de ordin superior sunt pendente. Ramurile de ord. II sunt lungi și puțin ramificate.

Tipul **m. etajat**. Ramurile verticilelor - de ord. I. - sunt horizontale ca și ramurile de ord. superior așa în cât verticilele având sistemul de ramuri în același plan ne apar ca niște etaje - ca și la brad.

b- După forma conurilor se deosebesc de asemenea două tipuri principale.

Astfel avem: 1- o varietate cu solzii conului, cu marginea exterioră puțin dințată; 2- la stațiunile înalte găsim **m.** cu conuri având solzii cu marginea exterioră ondulată până la încreștură, făcând impresia că au fost deteriorate de păsări această ultimă formă de conuri se aseamănă cu cele normale de *Picea pungens*.

Lusuri. α- Variațiuni de ramificație:

1- *Lusus viminalis*. Ramuri de ord. I. normale horizontale, cele de ord. II numeroase, foarte lungi - 3-4 - subțiri, ramificate puțin, atârână în jos ca niște bice.

2- *Lusus pendula*. **M.** plângător. Tot sistemul de ramificație e pendent alipindu-se mai mult sau mai puțin de tulpină. Foarte asemănătoare denumite var. *inversa*, *reflexa*, etc.

3- *Lusus erecta*. **M.** piramidal. Ramurile de Ord. I. sunt mai mult sau mai puțin puternice îndreptate în sus, întocmai ca la plopul piramidal.

b- **Variațiuni datorite mugurilor** - avortare sau dezvoltare exagerată;

4- *Lusus virgata*. **M.** șarpe ramurile de ord. I normale însă neramificate, așa încât rămân subțiri și după câtăva vreme devin pendente.

5- *Lusus globosa*. **M.** sferic. Lujerii anuali sunt foarte ascuțiți, iar mugurii se dezvoltă în număr exagerat de mare, astfel încât **m.** are un coronament dens și vârful e rotunjit ca o pară.

6- *Lusus nana*. **M.** pitic. Lujerii anuali extrem de mici astfel încât arborele rămâne pitic.

7- *Lusus prostrata* - **M.** târător.

8- *Lusus ramosa*. **M.** ce nu-și formează tulpina.

c. **După forma coronamentului:**

9- *Lusus columnaris*. Arbore cu coronament cilindric datorită lungimei reduse a ramurilor de ord. I.

d- **După constituția scoarței:**

10- *Lusus corticata*. **M.** cu scoarța foarte groasă până la 9 cm. în grosime.

11- *Lusus tuberculata*. Coaja acoperită cu protuberanțe de plută până la 3 cm. de înalte.

e- După mărirea și culoarea acelor:

12 - *Lusus brevifolia*. Ace în lungime de 2,5-5 cm.

14- *Lusus aurea*. Ace gălbui la început, apoi devin verzi.

f- După conuri:

15 - *Lusus chlorocarpa*, solzii conurilor necoapte sunt de culoare verde.

16- *Lusus erythrocarpa* solzii conurilor necoapte de culoare roșie.

Aceste ultime lusuri se deosebesc și după timpul de desfacere al mugurilor; anume, formele cu conuri verzi dau mugurii mai târziu.

Technologia. Lemnul de *m.* constituie una din mărfurile cele mai importante pentru comerțul mondial. Are utilizări foarte variate pentru construcții, mobile, etc.

Lemnul *m.* crescuți în condițiuni speciale, pe versanți nordici la altitudini mijlocii ale zonei de *m.* pur și cu creșterea regulată, prezentând inele mici, se numește de „rezonanță”. Acest lemn este de o mare sonoritate și utilizat pentru construirea cutiilor de rezonanță - funduri de pian, viori, etc.

Scoarța tânără conține f. mult tanin și uscată este căutată pentru tăbăcărie. Din rășină, prin destilare se obțin o serie de produse chimice, terepentină, colofoniu, gudron, etc. Prin pulverizarea liberului intern - viu - al scoarței, după depărtarea ritidomului, se obține o făină, care se poate întrebuința în amestec cu făină de ovăz pentru fabricarea de pâine. Semnțele conțin 20-30% ulei gras nescativ.

În cultură se mai găsesc numeroase specii de Picea, din care cele mai importante sunt: Molidul de Siberia - **Picea obovata** Led. Arbore de mărirea I originar din Nord-Estul Europei și toată Siberia. Lujerii sunt subțiri, puțin pendenți, brun deschiși brumați. Mugurii puțin rășinoși, solzii inferiori se îngustează în un vârf lung rășrânt în afară. Acele mici, 10-15 cm. lungime, dense. Conuri oval-cilindrice, 3-8 cm. lung.; solzii sunt lățiți ca un evantai. Molidul de Caucaz. **Picea orientalis** Lk. Arbore de mărirea I din Caucaz și Asia Mică. Acele foarte scurte 5-10 mm. lung. Conuri aproape cilindrice, înguste. Se cultivă numai în regiunea muntoasă cu un climat cald, dar și la câmpie, în locuri cu destulă umezeală atmosferică. Molid alb. **Picea canadensis** Britt. Arbore de 15-25 m. înălțime originar din Estul Americii de Nord. Lujerii sunt deschiși colorați, cu o brumă albicioasă. Acele frecate între degete lasă un miros neplăcut. Este un molid ornamental. **Molid înțepător.** **Picea pungens** Engelm. Arbore de mărirea I - 25-

50 m. - spontan în America de Nord, regiunea Munților Stâncoși. Acele rigide, verzi sau de un verde brumăriu, situate de jur împrejur și îndepărtate de ax, foarte înțepătoare. Conuri cu solzi destul de moi, cutați în lung. și cu marginea anterioară ondulat știrbită. Unul din coniferele cele mai căutate pentru parcuri; se cultivă formele cu ace brumate. Este foarte rezistent la climat excesiv; suportă fumul din care cauză merge destul de bine în parcurile orașelor de câmp. **Omorica.** **Picea omorica** Purk. Molid cu un port piramidal, svelt. Se găsește spontan în munții calcaroși dela isoarele Drinei. Acele sale sunt comprimate. Arbore ornamental. **C. C. Georg.**

MOLIDAR. - Bot. - *Picea excelsa*, molid - v. ac.

MOLIMĂ. - Med. - Boală contagioasă, transmisibilă dela un animal la altul. ex. tuberculoza. Dacă într'un grajd introducem un animal atins de tuberculoză se pot infecta și celelalte animale.

MOLINIA. - Bot. - Gen din familia gramineae, cu panicula contrasă, alipită de axa comună, mai mult sau mai puțin albastră închisă, ramurile laterale de 5 cm. lungime, tulpina foliată numai la bază și cu 1-2 noduri tuberoase îngroșate. Spiculețe de 3-4 mm. lungime, cu vârful închis și după înflorire; glumele de lungimea spiculețelor. Glumelele nearistate, spre bază puțin ventricose, spre vârf cuneat acuminate. Stamine 3; stigmat 2, în mare parte concreșcute. Fruct liber.

Are - în flora noastră - trei specii 1- **M. coerulea**. Sin. **iarbă albastră** - v. ac. - 2. - **M. arundinacea** Schrk. cu ramurile inferioare mai lungi și frunzele inferioare late. 3 - **M. litoralis** Host. cu panicula de 2-4 dm. lungime; ramurile inferioare pstrate, frunzele inferioare late, spiculețe cu 1-2 flori cu glumelele mai acute.

MOLIPSIRE. - Med. vet. - Răspândirea, transmiterea boalelor dela animalele bolnave la cele sănătoase. Se poate face prin contact imediat, între individul bolnav și cel sănătos - contagiune imediată; sau se mai poate face prin contact indirect, contagiune indirectă sau mediată - prin alimente, apă, harnașamente, mediu ambiant, grajd, vehicule, vânt, muște etc. Boalele care se transmit prin contagiune sunt de origină microbiană sau parazitată.

MOLIȘOARE. - Bot. - **Pseudorchis Loeselii** - L. - Gray. Mică plantă erbacee din fam. Orchidaceae. Tulpina, cu 3 muchii, erectă, la bază tuberculos-umflată, are 2-3 frunze eliptic lanceolate, bine dezvoltate, și de un verde-gălbui; celelalte frunze rămân nedezvoltate, reduse numai

la vagine; florile verzi-gălbui, di într'un spic de 3-8 flori la vârful tu scapiforme, foliolele periantului pe labelul fără pinten, este oval-oblong, încovoiat în sus, coloana stam prelungită, semicilindrică, anter nală, caducă are un prolongiment branos. Crește prin pășunile mlăști din regiunea montană. Iunie-Augus

MOLLUGO. - Bot. - *M. cerviana*. l din fam. **aizoaceae** - v. ac. -, foarte mănătoare cu **hrana vacii** - v. ac.

MOLOACHĂ. - Bot. - *Melissa offic* Sin. **Roiniță.** - v. ac.

MOLOTRU. - Bot. - Sin. **Sulfină-Trig besseriana.** - Ser. sin. **Melilotus co** Bess. Plantă erbacee din fam. Legur sae-Papilionaceae; frunzele trifoliat



Fig. 56. — Molotru, a - floare; b - fruct.

primată, oblong-ovală, rostrată și -tudinal - nerviat - striată, cu nume semințe. Crește prin lunci și câmp- rate. Mai-Iunie.

MOLOVATA. - Fit. - Soiu de **tutr** ac., format în regiunea Furceni-Ma jud. Orhei. Este un corciu natural, basarabean cu un substrat ereditare asemănător cu al varietăților iniția- **vanensis**, **brasiliensis** și **purpurea** - tot pe cale naturală - au concurat - marea tutunului **iaka** - v. ac.

MOLOZ. - Constr. - Sunt restue cad dela ziduri și tencueli în timp- tructiei. Ele sunt un amestec de i nisip. Se întrebuintează la umpe din pod și sub pardoseli. **Fl.:**

MOLURĂ. - Bot. - Anason, chimen, Hanus, secărea, **Foeniculum vulgar.**, plantă erbacee glaucescentă, foar- matică din fam. Umbeliferace; frunzi- partite și multi-penatipartite cu see

foliole ob sau ok lanceola- cut-serat- țate; sti- vali su, la frunze ferioare - tați la ; florile di - albast- recte de în racer- lungite, e inferioar- tanțate e mai lun- cât stinc; caliciul - panulat 5 diviziuni proape ; pă st a e- gumă --

lungi, lineare și ascuțite; florile galbene, dispuse în umbеле cu 10-20 radii, lipsite de involucru și involucel; fructele lungă- rețe sunt aromatice.

Originară din Europa sudică, la noi cultivată și subsponțanee. Iulie-August.

Fructele „Fructus Foeniculi” întrebun- țate în medicină pentru proprietățile lor: stomachice, aperitive, carminative și eme- nagoge.

MOLUSCOIDE. - Zool. - Nume dat clasei Bryozoerilor și Tunicierilor.

MOLUSCE. - Zool. - O încrengătură din regnul animal. Au simetrie bilaterală și uneori se modifică dispărând complet la gasteropode. Tegumentul este moale, acoperit cu un mucus vâscos, care este secretat de numeroase celule glandulare mucipare, din exoderm. Corpul în general este acoperit cu o cochilie; calcară cu una sau două valve.

Cochilia este secretată de o îndoitură a tegumentului, mantaua, care dublează cochilia. Dar în timp ce straturile externe ale cochiliei sunt secretate numai de marginea mantalei, stratul intern este se- cretat în întregime de manta.

Cochilia se îngroașe neincetat și se poate reface atunci când este ruptă.

Corpul **m.** cuprinde în general 3 părți:



Fig. 57. — Molură : plantă înflorită și fructe.

capul, masa viscerală și piciorul care este organul unic de locomoție al **m.** și este diferite la diversele grupe de **m.** A- lungit în formă de talpă ventrală ce ser- vește la târâre, îl au gasteropodele; în formă de lamă, lamelibranchiatele; și se decupează la Cephalopode în lobi prevăzuți cu ventuze care înconjoară com- plect capul și formează o coroană de brațe ce le caracterizează. Tubul digestiv

este adesea recurbat în formă de V. Faringele este armat de o limbă cornoasă, radula, acoperită cu dinți dispuși în rânduri regulate. Cavitătea generală se divide în două părți: una este mai mult sau mai puțin redusă prin acumulația de țesut conjunctiv care nu lasă decât câteva lacune unde circulă sângele, iar cealaltă rămasă liberă, de dimensiuni mici și locuită de inimă, este pericardul. Inima are

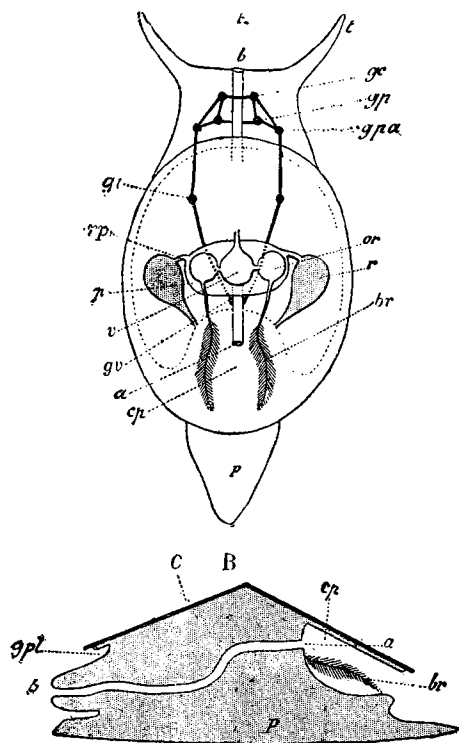


Fig. 58. — Moluscă schematică. A - Fața dorsală; B - Profil; C - Scoică; P - picior; b - gură; t - tentacule; gc, gp, gpa, gi, gv - ganglioni; cp - cavitate paleală; br - branhii; a - anus; e - ventriculi; a - pericard; r - rinichi

un ventricul și unul sau două auricule. Ea dă naștere la un sistem de artere care - nu se continuă prin capilare - ajung în lacune sau sinusuri, create în parenchimul conjunctiv.

Aparatul respirator cuprinde una sau două branchii, câte odată un pulmon. Aparatul excretor cuprinde doi rinichi; acestea comunică pe de o parte cu cavitatea generală și pe de altă parte se deschid la exterior.

Sistemul nervos al m. cuprinde trei feluri de ganglioni: 1. gang. cerebroizi a-

șezați deasupra esofagului și uniți printr'o comisură; 2. gang. pedioși ce învecăză piciorul, uniți între ei printr'o comisură și de gang. cerebroizi prin conective. Aceste legături formează cordonul esofagian cerebro-pedios; 3. gang. viscerali, care sunt înșirați în lungul unui cordon nervos ce merge pe sub intestin și este legat prin cele două extremități ale sale de ganglionii cerebroizi - al 2-lea cordon esofagian, cerebro visceral - . Sub el se găsesc ganglionii paleali, intestinali și viscerali propriu ziși. Fiecare g. paleal este unit cu g. pedios vecin printr'un conectiv de unde rezultă, de fiecare parte a esofagului, 3 cordoane nervoase, formând un triunghi lateral caracteristic moluștelor. Ele cuprind 5 clase: 1 - Amphineurieni; 2 - Gasteropode; 3 - Lamelli-branchiate; 4 - Scaphopode; 5 - Cephalopode.

MOMEALĂ. - Piscic. - Sin. **Nadă.** - Hrană care se pune în capcane pentru a prinde animalele sălbatice. La pescuitul cu undița momeala este hrana care se varsă în apă, în locuri anume alese de pescar și la anumite ore, în deosebi la orele în care vom pescui, pentru a obișnui peștii să vină în acele locuri și la aceleași ore spre a putea fi prinși mai ușor.

N. este hrana care se pune în undiță.

Momeală pentru tot felul de pești: pământ de mușuroi de cârțiță sau argilă, tărățe, baligă de cal, râme tocate, viermi de carne, toate acestea amestecate împreună și făcute bulgări cât pumnul.

Se pune în apă seara și dimineața înainte de începerea pescuitului și din când în când în alte zile. Momeală bună pentru râuri:

Pentru crap, plătică, albitură, babușcă: pâine muiată, tărățe, făină, amestecate și făcute bulgări. Se pune cu o oră înainte de a pescui și din timp în timp, în restul zilelor.

Pentru clean, crap, plătică, albitură, din râuri: pământ de mușuroi de cârțiță sau argilă, tărățe, pâine, baligă de cal, făcute bulgări. Se pun cu două ore înainte de începerea pescuitului și se întrebuințează mai ales când nu ai putut pregăti cu mai multe zile înainte locul de pescuit. Pământul se adaugă pentru ca momeala să cadă la fund și să nu fie luată de apă.

Pe fundurile mici, adânci numai de 1,50 m. până la 1.80 m. și cu mers liniștit, putem asvârli o m. mai ușoară și care se stăramițează mai ușor. Pe fundurile de 4-6 m. și cu mers repede se fac bulgări mai grei pentru a nu fi luați de apă și stăramițate înainte de a ajunge la fund.

În locurile cu funduri noroioase m. nu

trebuie amestecată cu pământ căci aceasta fiind greu se afundă în nămol și se pierde. Fără pământ momeala plutește și este mâncată de pești.

MOMIȚE. - Prin acest nume, întrebuițat în limba populară, se înțelege o serie de organe glandulare obținute prin tăierea animalelor: **pancreasul, timusul** animalelor tinere, **gl. parotidă, ganglionii**, etc., împreună cu o parte din masele grasoase care le înconjoară. Apreciate de unii din p.d.v. culinar. **C. Bo.**

MOMORIȚĂ. - Bot. - Anthemis cotula - Sin. **Romaniță-puturoasă.** - v. ac.

MONANDRAE. - Bot. - Subfamilie din familia Orchidaceae, caracterizată prin: flori median simetrice; stamine numai cele neperechi exterioare totdeauna fertile și ovar unilocular. Cuprinde marea majoritate a genurilor acestei familii. Se împarte în **M. Basitonae** și **M. Acrotonae**.

P. Cretz.

MONARDA. - Bot. - Gen de plante din familia Labiatae. Plante erbacee cu frunze întregi, dentate sau crenate, cu florile dispuse în verticile glomerate, cu caliciu tubulos, elongat, 15-nervat, corolă bilabiată, stamine fertile 2; fructul e o achenă uscată. Unele specii din America de Nord sunt răspândite ca plante horticole: **M. didyma L.** și **M. fistulosa L.**, cu varietăți numeroase cu flori albe, roze și roșii.

P. Cretz.

MONEDĂ. - Fin. - v. **Monetă.**

MONETĂ. - Fin. - O bucată de metal, de obicei rotundă, a cărei greutate și titlu sunt garantate de autoritatea suverană, de obicei Statul care a bătut-o și care servește în schimb, verificată prin integralitatea și integritatea săpăturilor care îi acoperă suprafețele. **M.** poate fi de aur, argint, aramă, nichel, bronz, aluminu, și așa mai departe. Schimbul în vechime se făcea prin troc. Dificultățile acestui sistem au dus la alegerea unei **treia marfă** care să ușureze schimbul. În timpurile preistorice această marfă intermediară era **cremenea cioplită**, mai târziu a fost un animal domestic, **boul sau berbecul**, apoi diferite mărfuri deosebit de apreciate în diferite regiuni: **orezul, ceciuul, fildesul, sarea, grăul, blănurile** etc., pentru a sfârși prin alegerea metalelor: **aur, argint, aramă, fier, etc.**

Calitățile fizice și chimice, în special ale primelor metale: aurul și argintul, calități de culoare, strălucire, maleabilitate, inalterabilitate, etc. au generalizat alegerea și generalizarea metalelor prețioase, aurul și argintul, ca **marfă de schimb.** - v. ac.

Aurul și argintul au proprietăți cu mult superioare celorlalte metale, care ar pu-

tea fi luate ca marfă de schimb. Iată câteva: 1 - **Ușurință de transport**, prin faptul că într-o greutate mică se află o valoare mare; 2 - **Divizibilitate perfectă** fără a-și pierde din valoare; 3 - **Durată indefinită, fiind neatacate de aer**, apă și alte corpuri, putând fi conservate la nesfârșit; 4 - **Identitate de calitate**, prin faptul că aurul și argintul fiind corpuri simple, sunt identice cu ele înșile în toată lumea; 5 - **Dificultăți de falsificare**, întru cât aurul și argintul se recunosc ușor după culoare, strălucire, sunet, după greutate, pipăit și se disting dintr'odată de ori ce alt metal.

Folosirea aurului și argintului ca marfă de schimb a trecut prin mai multe etape până la etapa monetei metalice.

La început aurul și argintul au fost folosite în bulgări, apoi în linguri. Și unii și celelalte trebuiau cântărite, încercate de fiecare dată. Apoi s'a luat înțelegerea ca lingourile să fie de anumită formă, greutate și titlu, garantate de o pecete oficială. Lingourile în acest din urmă caz nu se mai cântăreau. Uneori aceste lingouri aveau forme anumite - ovoide - și cu firma caselor de comerț care le turnase și care le garantase. Incomoditatea formelor cubice, ovoide, etc. a dus curând la forma discului, la moneda bătută cu diferite desene și figuri în relief, cu semne sau zimți pe muche, bătută de un suveran, sau de Stat, de o anumită greutate, de un anumit titlu pe care le garantează. Și astfel s'a ajuns la moneda metalică răspândită în toate țările.

Condițiunea fundamentală pe care trebuie să o satisfacă o bună **m.** este: **să fie legală, de o valoare metalică riguros egală cu valoarea sa nominală.** **M.** este singurul instrument de **achiziție** directă, de cumpărare și singurul instrument de **liberare**, de plată. O anumită monedă pentru a avea aceste calități trebuie să fie **impusă prin lege** când i se atribuie curs legal. Pentru ca o **m.** să fie primită cu încredere, acceptatorul trebuie să aibă siguranța că nu e înșelat, că **m.** de aur sau argint ce i s'a dat, are exact valoarea desemnată pe ea. E vorba de demnitatea și onoarea autorității care a bătut **m.** O **m.** de aur de 20 lei în valoarea leului după stabilizare, ar trebui să conțină 0,2 gr. aur; dacă este o **m.** bătută înainte de războiu sau bătută în condițiile celei dinainte de războiu în greutate de 6 gr. 451, trebuie să fie prețuită la 646 lei stabilizați. Echivalența între valoarea **m.** și valoarea sa intrinsecă, în orice bun regim monetar, trebuie să fie absolută.

Autoritatea suverană poate să facă și **m. metalice fiduciare** cu valoarea conven-

țională pentru ușurința circulației, dar nu ca **m.** fundamentale de schimb internațional.

M. de aur și argint poate fi și a fost înlocuită prin **m. hârtie**. Sunt trei feluri de **m. hârtie** anume: 1 - **M.** de hârtie prezentativă - **bancnota** - v. ac. emisă cu garanția unei bănci. Ea oricând trebuie să fie schimbată la ghișeele băncii în **m.** de aur sau argint; 2 - **M.** de hârtie **fiduciară** care este un titlu de credit care depinde numai de solvabilitatea emitentului; 3 - **M.** de hârtie **convențională**, care nu reprezintă nimic și este **hârtie-monedă** - v. ac. propriu zisă pe care o emite Statul fără nici o acoperire, cu un curs forțat și valoare de schimb obligatorie numai în interior, în fond de o valoare precară și variabilă.

Dreptul de a bate **M.** este un drept suveran. Particularii cari bat **m.**, chiar dacă aceasta ar fi intrinsec mai valoroasă, sau valoarea ei nominală ar fi egală cu valoarea ei reală, sunt **falsificatori** de monete și pedepsiți pentru acest delict cu închisoare corecțională dela 5 la 10 ani, amendă dela 5.000 la 20.000 lei și interdicție corecțională dela 3 la 5 ani - art. 385 Codul Penal.

Codul Penal - art. 390 - prin **m.** înțelege **m.** metalică sau de hârtie, națională sau străină și biletul de bancă național sau străin, având curs legal sau comercial pe teritoriul Statului român sau în străinătate.

N. Ghiul

MONIEZIA. - Zool. - Gen din helminți - v. ac.

MONILIA. - Fitop. - Formă conidiană a genului de ciuperci fitopatogene **Sclerotinia** sau **Stromatinia**; această formă este parazită și produce uneori boli grave, numite **monilloze**.

M. - **Sclerotinia, Stromatinia** - fructigena atacă mai mult merii și perii, producând putrezirea fructelor. Către maturitate fructele - mai ales merele - capătă o nuanță brună-pământie, acoperindu-se apoi cu niște pustule cenușii sau gălbui, dispuse foarte deseori în cercuri concentrice. Fructele astfel atacate cad, înnegrindu-se, sau se mumificiază pe pom, iarăși îngrindu-se; la conservare ele se usucă repede și capătă o nuanță neagră. Miceliul pătrunde în țesuturile fructelor și produce putrezirea lor; conidiile sunt ovoide și hialine, ieșind afară din pustulele menționate - forma perfectă ascogena are pezize cu asce și parafize.

Se recomandă distrugerea fructelor bolnave, stropiri cu zeamă bordeleză, alegerea varietăților rezistente ș. a.

M. cinerea atacă prunii, cireșii și pier-

sicii, producând putrezirea fructelor și ofilirea ramurilor și florilor.

M. laxa cauzează putrezirea caiselor.

Afară de măsurile menționate se mai recomandă tăierea ramurilor atacate.

V. Gh.

MONILIFORM. - Bot. - Moniliforme. Fruct cu un lanț de corpuscule mici sferice. Bunăoară silicua ridichei.

MONILIOZĂ. - Fitop. - Boală cauzată de ciuperca **Monilia.** - v. ac.

MONOBIONTE. - Zool. - Animale al căror corp este constituit dintr-o singură celulă. Ex. : Protozoare.

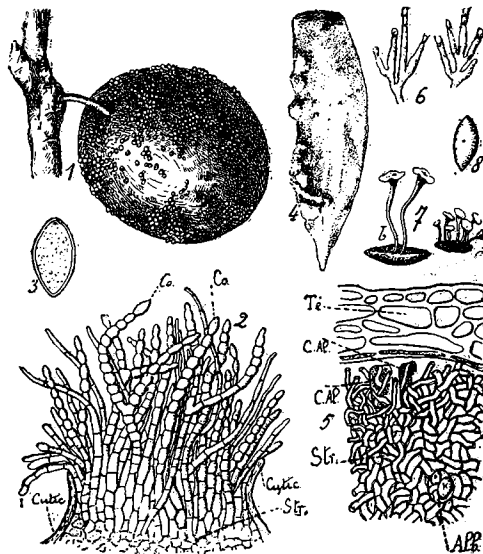


Fig. 59. — Monilioze. 1 - prună cu fructificații conidiene; 2 - secțiune prin fructificație; 3 - conidie izolată; 4 - bob de seară cu conidie; 5 - Secțiune prin bobul anu-mificat; 6 - filamente ale forme conidiene; 7 - boabe cu fructificație; 8 - ascospări.

MONOCARPIE. - Bot. - Plantele care înfloresc și fructifică o singură dată în viața lor, cum sunt toate cele anuale și unele din cele perene, ca *Agave*, *Bambusul*, *Corypha*, *Echium vulgare*. În opoziție cu plantele monocarpice sunt cele policarpice, care înfloresc și fructifică de mai multe ori în cursul vieții, cum sunt cele mai multe plante perene, arbuștii, arborii, etc.

MONOCAZIU. - Bot. - Formă de înflorire - v. ac.

MONOCOTYLEDONATE. - Bot. - Prima clasă a Angiospermelor, caracterizată prin prezența unui singur cotiledon în sămânță; sunt de obicei plante erbacee, mai rar lemnoase, frunzele cu nervațiunea

paralelă. Cuprind familiile: Typhaceae, Pandanaceae, Sparganiaceae, Potamogetonaceae, Najadaceae, Aponogetonaceae, Juncaginaceae, Alismaceae, Butomaceae, Triuridaceae, Hydrocharitaceae, Graminaceae, Cyperaceae, Palmaceae, Cyclanthaceae, Araceae, Lemnaceae, Flagellariaceae, Mayacaceae, Xyridaceae, Rapa-teaceae, Phylodraceae, Restionaceae, Centrolepidaceae, Eriocaulaceae, Commelinaceae, Pontederiaceae, Bromeliaceae, Juncaceae, Stemonaceae, Liliaceae, Haemodoraceae, Amaryllidaceae, Velloziaceae, Taccaceae, Dioscoreaceae, Iridaceae, Musaceae, Zingiberaceae, Cannaceae, Marantaceae, Buranniaceae și Orchidaceae.

P. Cretz.

MONODELF. - Bot. - Când staminele unei plante sunt concrescute, androceul se numește gamostemon sau **m.** - De pildă la *Salix purpurea*, *Rumex acetosella*.

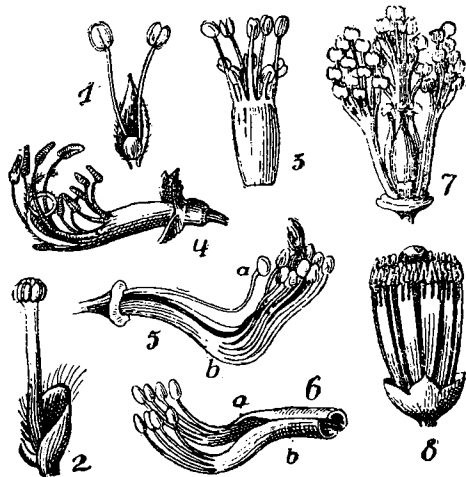


Fig. 60. — **Monodelfie** 1 - Stamine libere la Salcie; 2 - Stamine concrescute la *Salix purpurea*; 3 - Stamine monodelfie la măcieș; 4 - idem la *Scrothamnus*; 5, 6 - Stamine diadelfe la *Polygala* și măr; 7 - Stamine triadelfe la Sunătoare; 8 - Stamine poliadelfe la lămâi

MONODON. - Zool. - Sin. **narval**, - v. ac.

MONOGENEZĂ. - Zool. - La animalele care nu prezintă decât un singur mod de reproducțiune.

MONOGONIE. - Bot. - Reproducțiune extrasexuală.

MONOGRAFIE. - Descrierea amănunțită a unei familii, a vieții unei persoane, a unui oraș, monument, etc.

MONOIC. - Bot. - Plante cu flori unisexuate care se află însă pe același individ. - De pildă, porumbul.

MONOMETALISM. - Fin. - In sistemele financiare monetare unde se admite un singur metal: aurul sau argintul ca etalon de monedă legală, este **monometalism**, precum este bimetalism atunci când se admit două metale ca etalon de monedă legală.

M. nu înseamnă sistem monetar cu o monedă dintr'un singur metal. Monetele de aur de o valoare de 20, 5, 1, fracțiuni de 1 lei, ar fi cu totul incomode, de o micime impracticabilă, astfel că nu ar putea lipsi moneda de argint, aramă, nichel ca monedă divizionară, monedă ajutoare. Și nu e nevoie ca toate aceste monede să aibă calitatea de monedă legală.

Înainte de 1874 data descoperirii minelor de aur din California, cele mai multe țări aveau ca etalon de monedă legală argintul, de atunci cele mai multe țări au adoptat etalonul aur.

Astăzi cu etalon de aur următoarele țări în Europa: Anglia, Franța, Germania, Belgia, Danemarca, Suedia, Norvegia, Finlanda, Olanda, Italia, Spania, Portugalia, Ungaria, Bulgaria, Jugoslavia, Grecia, Turcia, Polonia, Letonia, Estonia, Lituania, Rusia, România. În America: Canada, Statele-Unite, Mexic, Nicaragua, Panama, Guatemala, Honduras, Venezuela, Peru, Bolivia, Chili, Ecuador, Brazilia, Columbia, Argentina, Paraguay, Uruguay. În Africa, Egipt, în Asia Siam.

Au etalon de argint: China, Indochina franceză, Indiile engleze, Persia și Etiopia.

Are sistem bimetalist: Elveția - v. monedă.

N. Ghiul.

MONOPLEGIE. - Med. - Paralizie limitată la o singură regiune a corpului. - v. hemiplegie.

MONOPOL. - Dela cuvântul latin — monopolium sau grec - monopolion. - Privilegiu exclusiv de a fabrica și a vinde singur fără concurență. De a exploata o producție, oarecare servicii sau însărcinări în asemenea condițiuni. Acest drept exclusiv este posedat de Stat sau de un număr restrâns de persoane.

Vechea școală economică era dușmană declarată **m.**, stigmatizat prin cuvinte tari de **Fredric Bastiat**, promotorul armonismului economic care rezumă părerea școlii sale prin cuvintele: „Tous les monopoles sont detestables”.

M. fiind o posesiune absolută, era privit drept o exploatare a unei caste, urmărind aplicarea unui sistem fiscal odios; în monopol se vedea o cătușă economică, abuz și fiscalitate îndrăcită.

În secolul precedent însă, economia politică a suferit mari frământări, iar cea mai de seamă transformare în sens hotărâtor, pentru biruința monopolului, a fost

nașterea științei financiare, care fără să ignoreze principiile fundamentale puse de economia politică, a căutat dela început să tempereze partea prea mult doctrinară, ținându-se seamă de necesitățile mereu crescânde ale societății moderne.

Deasemenea nu sunt departe timpurile, când statul era considerat ca cel mai rău administrator și de aci porneau toate criticile, care se formulau contra monopolurilor administrate de stat.

În vremea din urmă s'a dovedit nu numai că statul nu este un rău administrator, dar în multe țări s'a ajuns acolo, ca statul să facă cea mai bună administrație, atât pentru exploatarea căilor ferate, poștelor, telegrafului, cât și pentru administrația celorlalte **m.** ca: tutunul, sarea chibriturilor etc.

M. legale sunt stabilite: 1 - În scop fiscal: fabricația și vânzarea tutunului, chibriturilor etc. 2 - În scop de ordin public sau de siguranță: pulbere, monete, poștă, telegraf, telefon, drum de fier, gaz, electricitate etc. 3 - În scop de interes public de încurajare și progres: exploatarea brevetelor, marca fabricii etc.

Este deasemenea inexact de a considera ca **m.** unele profesii reglementate, căci ele sunt deschise tuturor celor care întrunesc condițiuni determinate: medici, ingineri, farmaciști, avocați, etc. Accesul în aceste profesii este controlat, însă nu este limitat.

În țara noastră, căile ferate au luat ființă în anul 1869. Telegraful a fost introdus în anul 1854 iar telefonul în 1874, toate trei exploatare de către stat.

Evoluțiunea **m.** tutunului în România - cel mai important - administrat în prezent de C.A.M. marchează trei faze importante, care s'au succedat în tot atâtea perioade de timp, fiecare din ele distincte printr'o organizație aparte:

1 - Epoca de tatonare a **m.** tutunului sub diferite forme între anii 1864-1875-1879.

2 - Epoca exploatării **m.** tutunului de către stat, pe cale de regie: R. M. S. - 1879-1929. - Această instituție funcționa pendinte de Ministerul de Finanțe, ca Direcțiune Generală, reunind la un loc exploatarea tutunului, sării, chibriturilor, cărților de joc, hârtiei de țigaretă și a explozivilor.

3 - Epoca actuală, în care monopolul tutunului este administrat de „Casa Autonomă a Monopolurilor Regatului României”, sau, prescurtat, C.A.M. Este o instituție de stat cu caracter comercial care garantează și împrumutul de stabilizare monetară contractat în străinătate. De unde în anul 1879-80, venitul net al **m.**

tutunului, administrat de către stat a fost de 12.684.310, în bugetul statului pe anul 1939, acest monopol figurează cu cifra de 5.497.500.000 - la venituri.

Dela 1879 încoace, s'au dat în seama **m.** tutunului și administrarea monopolului sării - 1881 -, a monopolului chibriturilor și cărților de joc - 1887 -, a pulberii de vânat și explozivilor în genere - 1898 - și a hârtiei de țigaretă - 1900 -, fiecare din ele fiind administrate după legile lor speciale.

În 1912 toate legile referitoare la monopolurile din România, au fost înglobate într'o singură lege intitulată: Legea pentru administrarea și exploatarea monopolurilor Statului”.

Prin legea specială din 7 Febr. 1929, Statul a concesionat drepturile sale de **m.** pe care le exercita până atunci prin Regia Monopolurilor Statului, altei instituții noi create: „Casa Autonomă a monopolurilor Regatului Român” - C. A. M. -, căreia i s'a acordat o complectă independență financiară.

Prin legea din 23 Aprilie 1932, publicată în Monitorul Oficial din aceeași zi, statul a instituit deasemeni monopolul alcoolului, cu administrație independentă.

Veniturile monopolurilor exploatare de stat în anul 1939 sunt acestea:

Tutunuri	5.497.500.000.—	Lei
Hârtie de țigaretă	26.000.000.—	„
Cărți de joc	35.000.000.—	„
Explosivi	205.000.000.—	„
Sare	683.000.000.—	„
Alcool	830.000.000.—	„

Monopoluri concesionate :

Soc. Chibrituri, redevența	250.777.500.—	„
Dividente 6% garantate de Soc. „Stab“ la aportul C. A. M. Soc. „Brichelele“	480.000.—	„
Diverse	265.242.—	„
Totalul venituri din monopoluri în anul 1939	7.527.822.742.—	Lei

Această cifră reprezintă circa 25 % din bugetul general al statului pe anul 1939.

D. I. Gav.

MONOPTER. - Zool. - Pești cu o singură aripioară.

MONORCHISM. - Med. - Anomalie caracterizată prin prezența unui singur testicol. Se observă la unele animale - masculi -. Este datorită, fie unui proces de atrofie, care a cuprins un testicol, fie datorită faptului că un testicol nu a suferit scoborârea normală, și a rămas, fie în ca-

vitatea abdominală unde ia naștere, fie pe traectul canalului incvinal. Acest testicol este atrofiat și nu mai are puterea de a produce spermatozoizi. În general testicolul normal este hipertrofiat, adică mărit în volum. - v. **impotență**. **N. A.**

MONOSPERMIC. - Bot. - Fructul care are o singură sămânță, ex. achena, cariopsa.

MONOSTELIE. - Bot. - Când organul unei plante are un singur cilindru central. Deobicei toate rădăcinile, precum și tulpinile dicotyledonatelor, monocotyledonatelor și unor pteridophyte.

MONOSTOMIDE. - Zool. - Familie de viermi trematozi din sub. ord. Distomi. Nu au decât o singură ventuză situată în partea anterioară a corpului. Cuprinde genurile: Monostomum cu speciile **M. flavum** care trăește pe păsările aqatice, **M. mutabile**, trăește în fosele nazale și cavitatea viscerală a palmipedelor și alergătoarelor, **M. lentis**, a fost observat în cristalin la om.

MONOTREIMATE. - Zool. - Ordin de mamifere care au fălcile transformate în cioc.



Fig. 61. — Ornithorynchus anatinus.

Ochii mici, claviculele duble, ca la păseri, posed și oase marsupiale și o cloacă comună pentru cavitatea anală și urinară, picioarele scurte cu 5 degete.

Masculii cu pinteni la picioarele dinapoi, se nutresc cu insecte și viermi, trăesc în Australia sudică și estică. În era mezozoică erau în mare număr, însă s'au găsit prea puține resturi fosile. Mai cunoscute sunt speciile: Echidna aculeata, Ornithorynchus paradoxus.

MONOTROPA. - Bot. - Gen de plante din familia Pirolaceae. Plante parazitare erbacee de culoare palidă, cu frunze reduse la scuame lipsite de clorofilă. Caliciu tetrafil, corola cu 5 petale, 10 stamine și ovar 5-locular. Fructul e o capsulă. Singura specie din flora noastră e **M. hypopitys** L., Sin. **Sugătoare**—v. ac—

P. Cretz.

MONSTERA - Bot. - Gen de plante din familia Araceae-Monsteroideae. Plante grimpanțe, lemnoase cu frunze distice, lung vaginate, cu lamina adesea perforată sau fidat-lobată. Flori mari, îmbrăcate într'o spată mare. Din cele 15 specii ale genului, toate originare în America tropicală, se cultivă în mod general în

sere și apartamente **M. deliciosa** Liebm., originară din Mexico. Are frunze pieloașe, mari, perforate și fidate în același timp, și cunoscută în horticultură în mod eronat sub numele fals de Philodendron pertusum.

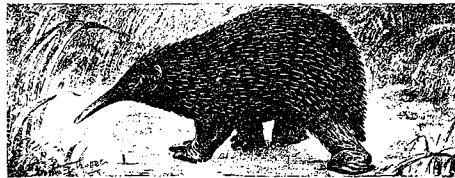


Fig. 62. — Echidna aculeata.

MONSTRU. - Biol. - Orice individ care se deosebește de marea majoritate a indivizilor din specia sa printr'o anomalie morfologică gravă și aparentă. Monștrii sunt de mai multe feluri: 1 - **Monștri unitari**, cari se subdivid astfel: a - **monștrii paraziți-zoomili** -, când parazitul este puțin dezvoltat și rămâne grevat pe mamă; b - **monștrii omphaloșiți**, la cari lipsesc organele esențiale și trăesc numai grație legăturilor cordonului lor ombilical cu mama. Dacă se taie cordonul, ei mor; c - **monștrii autoșiți**, cari pot trăi ei înșiși. Se împart în: **teratomeli**-monștrii cu anomalii ale membrilor -; **teratosomi**-monștrii cu anomalii ale trunchiului -; **teratoencephali**-monștrii cu anomalii ale feții. 2 - **Monștrii compuși**, cari rezultă din fuziunea a 2, 3 sau mai multi indivizi. Se divid în: a - **monștrii dubli**

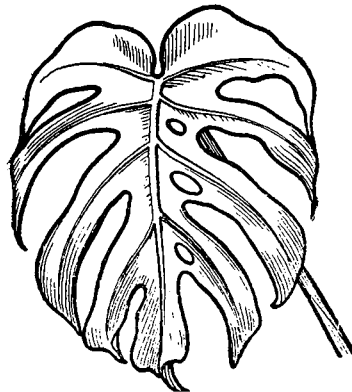


Fig. 63. — Frunză de Monstera.

paraziți, când cei doi indivizi sunt inegali, iar cel mai mic trăiește pe socoteala celui mai mare, comportându-se ca un parazit; b - **monștrii dubli autoșiți**, când cei doi indivizi sunt egal de dezvoltati. **C. Ș.**

MONSTRUEUSE DE NICHITA. - Pom. - Varietate de mere de toamnă și început de iarnă, cu fructele enorme sau foarte mari, de formă rotundă sau sfero-conică turtită, pedunculul mijlociu într-o cavitate foarte mare și largă; ochiul foarte mare, semi-deschis: pielea lucioasă, gălbue, spălăcită cu roș cărămiziu pe partea dinspre soare: pulpa albă, semi-fină,



Fig. 64 — Monstrueuse de Nichita

sărâmicioasă, dulcișoară, neparfumată, de calitate bună sau potrivită.

Pomul destul de viguros și fertil, coroana rară respirată, ramurile lungi atârșate, frunzele mari, oval alungite. Reușește bine altoit pe Doucin și pe sălbatec, în formă de trunchi și în pământuri bogate și cu destulă umezeală. Sensibil la *Fusicladium*.

M. Cost.

MONSTRUOZITĂȚI. - Bot. - Anomalii. Plantele prezintă diferite abateri dela forma sau dezvoltarea tipică. Studiul abaterilor dela planul primitiv sau dela tipul ordinar constituie o ramură a botanicii, numită **teratologie**, în care se disting abateri și **m.** Abaterile sunt o modifi-

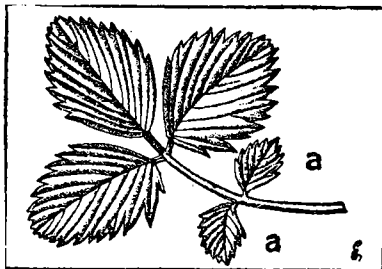


Fig. 65. — Monstruoziitate. a, a - Pleiofilie

care extraordinară a formei sau a dezvoltării organului, care modifică însă n'are influență asupra sănătății organismului. **M.** este o anomalie gravă, care supără sau chiar oprește funcțiunile organismului. Abaterile și **m.** pot fi accidentale sau permanente și individuale - apar și dispar cu individul - sau ereditare - se transmit din generație în generație. Iată câteva cazuri teratologice - în ordine alfabetică:

Avortare: suprimarea sau pipernicirea unui organ, fără schimbare de formă.

Adesmie: despărțirea elementelor componente ale unui organ, care normal sunt concrescute.

Adeziune și aderență: diferite alipiri sau concreșteri anormale - o sepală de o petală, o stamină de o carpelă, o frunză de o ramură, o ramură de axa mamă, etc.

Ascidie sau scilie: transformarea limbului foliar în cupă sau pahar.

Atrofie: pipernicirea unui organ.

Carpelodie: schimbări de elemente florale în carpele.

Carpelomanie: formarea carpelilor accesorii.

Dedublare: desfacerea în două a unui organ.

Deformare: dezvoltare neregulată.

Degenerare: dezvoltare necompletă și deformare.

Excrescență: formarea unor tivuri pe foi sau alte organe.

Fasciație - v. ac.

Gamogemie: concreștere de muguri.

Gamofilie sau sinfilie: concreștere de foi.

Hipertrofie: dezvoltare exagerată.

Infrunzire: transformarea elementelor florale în frunze.

Partenocarpie: dezvoltarea fructelor fără fecundare prealabilă.

Petalodie: transformarea sepalilor sau staminelor în formații aparent petaloide.

Petclomanie: producție exagerată de petale.

Pistilodie: transformare în pistile.



Fig 66 — Monstruoziitate. a - Inflorire normală latrandafir; b - Proliferație.

Pleiofilie sau polifilie: formarea foilor supranumerare.

Plesasmie: scurtarea anormală a internodurilor.

Proliferație sau prolificație: extensiunea unui organ - mai des floarea, inflorescența.

Sepalodie: transformare în sepală.

Staminodie: transformare în stamină.

Sinandrie: concreștere de stamine.

Sincantie: concreștere de flori.

Sincarpie: concreștere de fructe.

Sinspermie: concreștere de semințe.

Variegație: coexistența pe foi verzi de pete albe, cenușii, galbene, etc.

Virescență: colorarea în verde a elementelor florale.

Cazurile teratologice citate se datoresc factorilor climaterici, nutriției, virusurilor sau microorganismelor, factorilor necunoscuți, etc.

Unele plante cu anomalii se cultivă pentru scopuri utilitare sau ornamentale, altele ca simple curiozități, în sfârșit multe dintre acestea fiind dăunătoare se elimină din cultură.

Combaterea anomaliilor și monstruozițiilor la plante constă în corectarea și înlăturarea cauzelor lor.

V. Gh.

MONTĂ. - Zoot. - Este actul sexual prin care se împreună doi reproducători de sex opus în vederea reproducerii. În limbajul popular, **m.** iepelor se numește **bătae**, a vacilor **gonit**, a oilor **mărlit**, a scroafelor **vierit**, a păsărilor **călcat**.

Manifestările prin care se exteriorizează

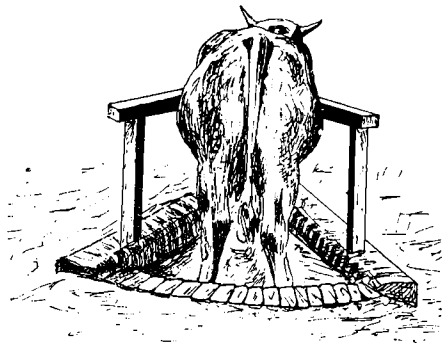


Fig. 67. — Stand pentru monta vacilor mari.

instinctul genезic constituiesc, în ansamblul lor, ceiaze numim **călduri** la animalele domestice, iar la cele sălbatice **rut**. Masculii animalelor domestice sunt totdeauna în călduri, în orice moment capabili de împreunare, pe când femelele prezintă întreruperi. Durata căldurilor variază după specie, astfel: la iapă durează 9 zile, la vacă 8-36 ore, la oaie 24-36 ore,

la capră 36-48 ore, la scroafă 1—3 zile; aceste călduri se succed la 3 săptămâni dacă femelele n'au rămas însărcinate.

În actul **m.** remarcăm doi timpi: unul de încordare, care ajunge până la un moment de excitație supremă și apoi unul de destindere, de satisfacție care la mascul se traduce prin ejacularea spermatozoizilor, pe când la femelă constă mai

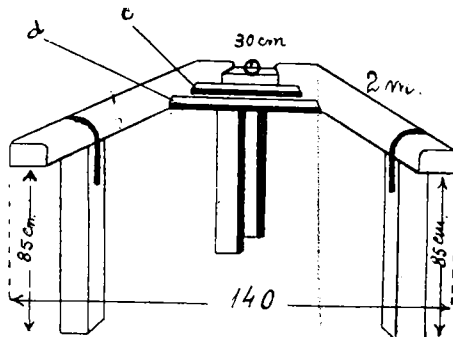


Fig. 68. — Stand pentru monta vacilor. c și d - bare de lemn mobile, se potrivesc după mărimea animalului.

mult dintr'o distensiune nervoasă — la femee se produce o secrețiune a glandelor lui Bartolini.

M. nu se face la fel pretutindeni; distingem două sisteme: **m. liberă** și **m. la mână**. Oricare ar fi sistemul, când **m.** se face într'o crescătorie, este desemnată ca **m. particulară**, iar când acelaș armăsar servește pentru **m.** diferitelor femee streine, provenite dela mai mulți proprietari, **m. se zice publică**.

M. liberă este sistemul cel mai primitiv; masculii merg la pășune împreună cu femelele și le montează în libertate, fără vreo intervenție din partea omului. În acest sistem nu știm niciodată ce tată are fiecare produs, așa că nu putem face o selecțiune rațională.

M. la mână se face sub directă conducere a omului; fiecărui mascul i se destinează anumite femele alese de crescător. Aceasta este o **m. individuală**. Ea este de două feluri:

M. cu sediu fix, se mai numește și **m. la grajd**; masculul este ținut în grajd special și este scos afară ori de câte ori i se aduce o femelă. Împreunarea se face pe un loc lângă grajd, amenajat în acest scop. **M. individuală** are avantajul că în acest sistem tatăl fiecărui produs este cunoscut, deci facem selecțiune efectivă; masculul nu se uzează repede, fi dăm numai un anumit număr de femele câte poate monta. Pentru **m. publică** sunt **stațiuni de montă**, unde se țin reproducători

masculi și unde se aduc femelele aflate în călduri.

M. ambulată sau rulantă este practică mai rar; masculul este purtat dintr'o localitate, într'alta și m. femelele ce se găsesc în călduri. În acest sistem se epuizează armăsarul, căci toate iepele aflate în călduri într'o localitate, vor fi m. numai de el. Sistemul cel mai bun este, **m. la mână** cu sediul fix.

MONTAFON. - Rasă de **bovine** - v. ac. - specializate pentru lapte în Franța.

MONTAGNITES. - Bot. - Gen de ciuperci din fam. Agaricaceae-Melanosporae. Ciuperci cu pedicel cu o valvă la bază și lățit la vârf într'un disc circular pe marginile căruia se află lamelele libere. Stroma e celulară. Sporii alungiți, netezi, negri. Specii puține. **M. radiosus** Sacc. crește și în România, **M. Candollei** Fr., pe dune de nisip în Europa.

P. Cretz.

MONTBELIARDA. - Zoot. - Rasă de boi de muncă din Franța - v. ac.

MONTIA. - Bot. - Gen de plante erbacee, procumbente sau repente, cu frunze opuse, spatulat-oblongi sau lineare, întregi, puțin cărnoase; flori dispuse în raceme pauciflore, subterminale sau laterale; caliciu 2-3-foliat, corola albă cu 3-4 petale și 1 stamină. Ovar liber, unilocular. Fructul e o capsulă membranacee. În flora României genul e reprezentat printr'o singură specie: **M. verna** Neck. care crește prin locuri băltoase, mlaștini și ape lin curgătoare din Banat și Oltenia. Infloresțe Martie-Octombrie.

P. Cretz

MOPS. - Zoot. - Mopsul sau **bulldogul** este câinele național englezesc.

Originea lui e foarte veche. Chiar Romanii îl cunoșteau sub numele de **canis**



Fig. 69. — Mops.

britannicus, fiind folosit la luptele de tauri. Bulldog s'a numit pentru prima oară la 1630. Acest nume vine dela serviciul care îl îndeplinea în trecut la paza taurilor: bull-taur și dog-câine. Acest câine pentru ca să poată păzi taurii se repezea la nasul lor și-i apuca cu gura. Pentru ca să nu se sufoca și să rămână libere căile respiratorii, treptat s'au selecționat exemplarele cu maxilarul superior mai scurt, ajungându-se

la câinele cu forma de astăzi. Și astăzi creșterea lui se face în stare pură. În Anglia există un club pentru această rasă încă dela 1875. Mai târziu s'a importat și în Franța, în Spania în luptele cu tauri, etc.

Infățișarea generației: jos pe picioare, bine încheșat, musculos, ochiu pătrunzător, în general, are aspectul unui animal curajos, plin de forță și vigoare.

Capul este pătrat, mare, putem zice, masiv în raport cu mărimea animalului.

Fruntea e străbătută de o brazdă în lungul ei, iar pielea e curată. Fața e foarte scurtă, lată și se termină cu un nas cârn, împărțit în două. Dinții așezați neregulat, făcile puternice, urechile mici așezate sus, cu vârfurile îndoite în jos. Ochiul ager și puțin bulbucaț.



Fig. 70. — Cap de mops.

Gâtul scurt, gros, puternic și acoperit cu o piele moale, groasă, care se desprinde ușor când apuci de ea.

Trupul trebuie să fie de forma unei pere, adică foarte larg și adânc în partea dinainte, subțindu-se treptat spre șale. Spinarea e largă și scurtă, șale puternice și musculare, crupa largă, picioarele puternice, depărtate și scurte.

Culoarea este diferită, de regulă galbenă-roșcat.

M. cu toate că este un câine respingător ca infățișare și are în sângele său ascunsă firea luptătoare, totuși e un animal devotat, se leagă de stăpânul său cu dragoste și îl apără cu cea mai mare îndârjire.

N. M.

MORACEAE. - Bot. - Familie din **dicotyledoneae - archichlamydeae**. Arbori sau erburi cu suc lăptos, la unele specii urticant. Frunze întregi, lobate sau palmatisectate, mai mult sau mai puțin alterne, cu nervure palmate, prevăzute cu stipele adeseori perzistente. Flori monoice sau dioice, dispuse în dichazii sau capitule - în spice false - axa inflorescenței uneori cărnoasă, groasă, alteori în formă de smochină sau globoidă. Invelișul floral rudimentar, de obicei verde, cu 4-5 diviziuni, perigoniform, persistent, la maturitate devine cărnos, iar uneori lipsește. Stamine - de obicei 4; ovar superior sau inferior din 2 stigmat. Fructe compuse

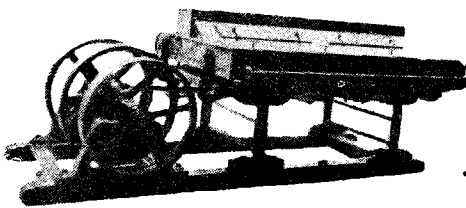


Fig. 71. — Curățitor de pietre sistem Daverio.

din nucule indehiscente sau drupe. Adeseori inflorescența devine cărnosă și se prefăce într'un fruct conglomerat fals. Sămânța adesea cu albumen. Cuprinde genurile: **Ficus**, **Morus**, **Broussonetia**, **Humulus** și **Cannabis**.

MORĂRIT - Ind. agr. - Industrie, al cărei scop este transformarea în făină a grăunțelor de cereale și, în special, a grâului. Ne vom ocupa numai de fabricarea făinei de grâu, aceasta având o însemnătate mai mare.

Compoziția chimică a bobului de grâu - v. ac. - materialul prim de fabricație - variază în raport cu soiul, specia, anul, localitatea și condițiunile de cultură. Pentru calitatea făinei are însemnătate cerealina - fermentul solubil din celulele proteice ale învelișului prin faptul că dizolvă, în timpul panificației, o parte din amidon. Deasemeni se pare că fermenții

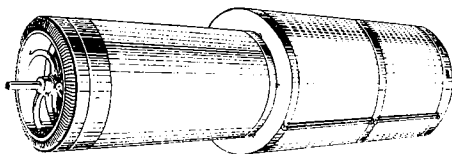


Fig. 72. — Trior.

lactici din pericarp împiedecă pâinea să crească, iar materiile azotoase nu sunt ușor asimilabile de om.

Constituenții principali ai bobului, din punctul de vedere care ne interesează, **amidonul** și **glutenul** - v. ac - se găsesc

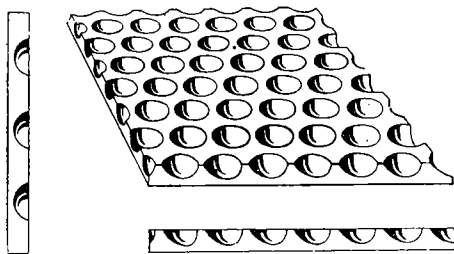


Fig. 73. — Alveolele triorului.

în endosperm. Embrionul, la rândul său, este bogat în materii azotoase, săruri minerale, grăsimi ușor oxidabile și un ferment analog cerealinei care - pentru motivele arătate - trebuie eliminat în cursul fabricației.

Scopul **m.** fiind separarea învelișului și embrionului de endosperm și cum aceasta reprezintă circa 84% din masa totală a bobului - rezultă teoretic, că randamentul măcinării este de 84% făină

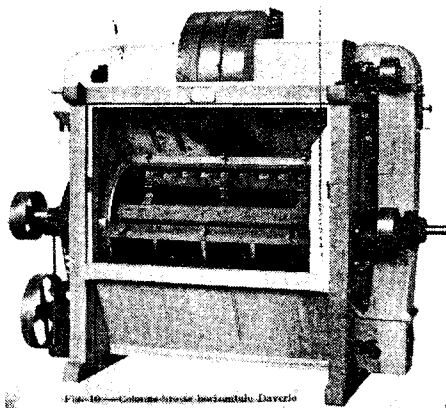


Fig. 74. — Aparat cu perii sistem Daverio.

din cantitatea de grâu măcinată. În practică, perfecțiunea separației fiind nerealizabilă, randamentul industrial este inferior celui teoretic, și - în general - egal cu greutatea hectolitrică a grâului cu desăvârșire curat. În sfârșit, rezistența la zdrobire a bobului, este egală cu o presiune de 5-6 Kg.



Fig. 75. — Curățitor cu magneți.

Curățirea grâului. Grâul, ajuns la moară, trebuie - mai întâiu - curățat de corpurile străine din el. Operația se bazează pe diferența de greutate, de mărime, de formă și de proprietăți fizice dintre boabele de grâu și corpurile străine - și se poate face pe cale uscată sau pe cale umedă.

1 - Curățirea pe cale uscată este potrivită pentru grăurile moi, cu procent mare de apă. Ajuns la moară, acest grâu este depozitat în silozuri - hambare -. În mo-

riile mari, descărcarea se face cu ajutorul unei instalații pneumatice, grâul fiind aspirat prin o trompă în deschiderea hambarului. De aci trece succesiv și automat în niște aparate care îl curăță de resturi și corpuri străine. Acestea sunt: a - zigzagul alcătuit din trei site suprapuse cu ochiuri din ce în ce mai mici și supuse unei mișcări în zigzag, ca

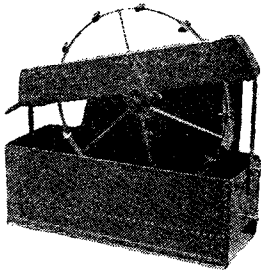


Fig. 76. — Dispozitiv pentru muiatul boabelor

grele - alunecă dealungul pantei; c - o serie de **trioare** - v. ac. - anume construite prin care este trecut, apoi, grâul, separă toate semințele străine; d - în trecerea sa, ulterioră, printr'un cilindru, boabele sunt aruncate, de niște cripi în helice, pe o pânză de oțel rugoasă, unde se curăță de perișorii dela vârful lor; e - un număr de perii înfipte într'un ax tronconic ce se învârteste într'o cămașă de aceeași formă, prevăzută - la rândul ei - cu perii, curăță boabele de praf - acesta fiind aspirat de un curent de aer; f - înstârșit - în strat subțire - grâul trece pe sub un magnet care scoate resturile de fier sau oțel ce s'ar găsi în el. - În unii ani - prea secetoși - este nevoie să se adauge boabelor o oarecare cantitate de apă pentru a se face învelișul mai puțin sfărâmișos. Operația se face într'un aparat special de umețare.

2. - Pe calea umedă, care tinde tot mai mult să se generalizeze, curățirea se face în condițiuni și mai bune, pe de o parte; iar pe de altă parte - provocându-se o umflare a tegumentului - măcinișul este ușurat. Boabele de grâu sunt spălate, sub acțiunea unui curent de apă, într'o baie, de toate impuritățile, pietre, pământ, etc. - care cad la fund - și de corpurile ușoare care se ridică la suprafață. Boabele bune

- rămase la mijloc - sunt aduse într'un aparat de uscat, alcătuit dintr'una sau mai multe coloane, unde - mulțumită unui sistem de batoze cu turație foarte rapidă - apa din grâu este proiectată prin găurile tablei perforate a tamburului. Mai multe ventilatoare asigură circulația aerului sporind posibilitatea de uscare. Înălăturarea apei - care este o operație foarte gîngășă - se poate face și cu ajutorul aerului cald trimis de jos în sus în niște coloane de pânză metalică sau în aparate în care se stabilește o presiune redusă prin pompe care fac un vid relativ într'o serie de cilindri mobili în jurul unui ax orizontal.

Măcinatul se face cu ajutorul pietrelor - v. **mori** - sau **valțurilor** cilindrice. Măcinatul cu pietre este simplu, nu necesită instalațiuni complicate, este aplicabil pentru cantități mici de boabe și dă făină finită după o singură trecere a seminței printre pietre. Deaceea este recomandabil pentru gospodăria mică, iar dacă ne mulțumim cu un randament de fabricație de 70 %, pâinea obținută din făina respectivă este mai plăcută la gust și mai digestibilă.

Dimpotrivă, la un randament extractiv de 70-75 %, pâinea din făină obținută prin valțuri este destul de albă, pe când aceea obținută la piatră conține resturi de tă-

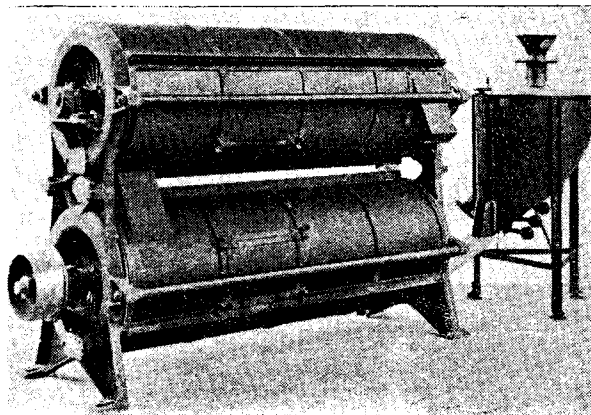


Fig. 77. — Mașină pentru spălătul și uscatul boabelor

râte și devine cleioasă. Apoi, în măcinatul cu valțuri se evită încălzirea făinei și deci alterarea glutenului. În rezumat, valțurile au avantajul unui randament sporit și dau o făină cu valoare comercială mai mare, fiind - deaceea - indicate în instalațiunile comerciale.

1 - La măcinatul cu pietre - v. **mori** -

bobul ajuns - prin gărlieci - între pietre, este sfărâmat de șanțurile acestora, iar masa de făină și tărâțe obținută, proiectată de veșcă, cade printr'un conduct pe site. Operația se face prin o singură trecere a bobului printre pietre.

2 - O instalație cu valțuri este alcătuită din serii de câte doi cilindri orizontali, paraleli, cu diametrul de circa 22 cm. și lungimea de 40 cm. Distanța între cilindri

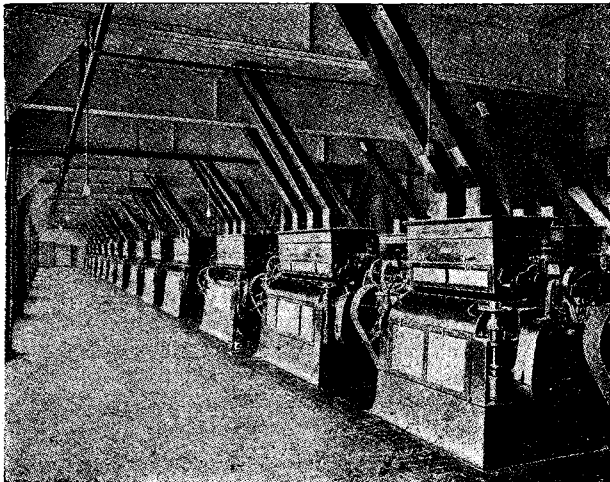


Fig. 78. — Instalație de valțuri în serie

se regulează cu o pârghie. Cilindrii au suprafețele striate de șanțuri subțiri, și se învârtesc în sens contrariu, cu viteze diferite, astfel că bobul ajuns între ele este

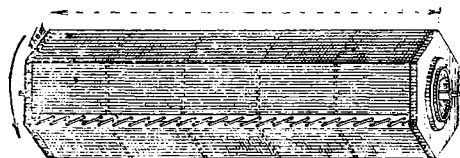


Fig. 79. — Tambur prismatic cu site.

sdrobot de șanțuri, comprimat de apropierea cilindrilor și alungit prin vitezele diferențiale ale acestora. Prima trecere dă puțină făină - separată de site - și grișuri trimise la o altă pereche de valțuri, mai apropiate decât primele și cu striățuni mai fine. Lucrarea continuă astfel, progresiv, până la 5-6 măcinșuri alternate cu treceri prin site. În aceste operațiuni se caută a se obține cât mai multe grișuri, care sunt sortate mecanic și măcinate din nou. Sub acțiunea sitelor se capătă o diversitate mare de produse:

tărâțe, grișuri, făină neagră; făină albă de diferite calități, etc.

Cernutul. 1 - Se face prin aparate alcătuite din site care îngăduie separarea ferulitelor produse obținute la măcinat. Cel mai vechiu și mai simplu dispozitiv de cernere este format dintr'un schelet prismatic de lemn, cu 6 fețe de pânză de mătase, mai rară sau mai deasă, de-a lungul cărora curge măcinșul. Fiecare pânză separă - în trecerea lor - fragmentele de mărimi diferite, iar tărâța și resturile mari cad pe la extremitatea inferioară a prismei.

Dispozitivul poate avea și formă cilindrică - în care caz niște perii exterioare îl curăță în trecerea prin dreptul lor de resturile ce ar obstrua ochiurile pânzelor - sau se poate introduce în acest aparat cilindric un ax cu lame dispuse elicoidal care, proiectând măcinșul de sitele perielor, realizează **cernutul centrifugal**, cu debit mare.

2 - În instalațiunile moderne este adoptat însă - mai ales - sistemul cu site orizontale așezate pe rame suprapuse într'o ladă închisă, numit **plansichter**. Sistemului i se dă, cu ajutorul unui excentric, o mișcare de dutevino.

Cu acest mod de cernere, se utilizează constant întreaga suprafață a sitelor; se suprimă șgduirile puternice, iar mișcarea oscilantă așază produsele, suprapus, în ordinea densității lor; se obțin astfel făini rotunde cu un randament de panificare mai mare. Osebit de aceasta, plansichterele cer o forță de acțiune mică, ceea ce îngăduie suprimarea unui mare număr de curele de transmisie, elatoare, etc. În schimb însă, este nevoie de mai multă atenție la supravegherea alimentării și a vitezei aparatelor.

Tot pentru perfecționarea cernutului se mai folosește un mic aparat alcătuit din-

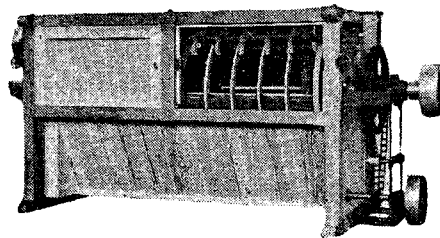


Fig. 80.—Aparat pentru cernut centrifugal.

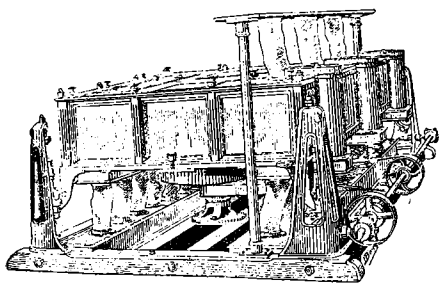


Fig. 81. — Vedere de ansamblu a unui plansichter.

tr'un tambur cu palete și perii, care - mișcat cu viteză mare - pulverizează fragmentele rămase întregi sau aderente și face o nouă separare a tărâței scăpate.

Pentru a face măcinatul în bune condițiuni, este nevoie să se reguleze distanța între cilindri, în raport cu mărimea grșurilor; acestea să fie fărâmițate separat, după culoare. La cernut să se separe bine rezidurile de produsele extractive urmărite; grșurile și făinele obținute să fie - la rândul lor - despărțite de site în categorii distincte, după mărime și culoare - corespunzând cu densitatea lor.

Moara mai cuprinde și numeroase alte aparate accesorii: scripeti, elevatoare, încărcătoare de saci, etc.

Circulația produselor măcinate este figurată într'o diagramă.

Motorul instalației poate fi dat de un manej, de mori de vânt, roți hidraulice, turbine, motoare mecanice - v. ac.

MORĂRIȚĂ. - Bot. - *Nigella damascena*. - Sin. *chica voinicului* - v. ac.

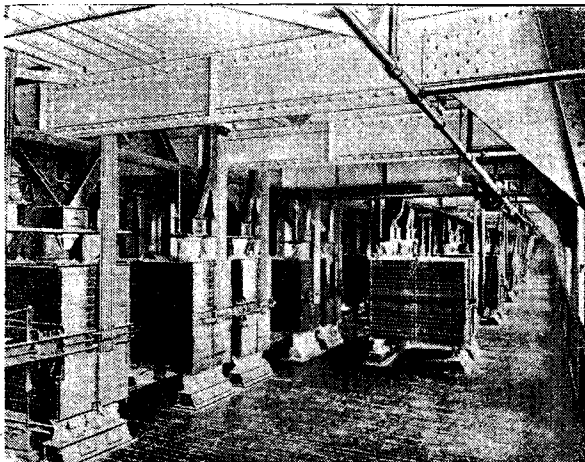


Fig. 82. — Așezarea plansichterelor în o moră industrială.

MORATORIU. - Drept. - Este suspendarea judecătorească sau legală a efectelor unor obligații certe, sau a unor consecințe rezultate din dispoziții legale.

Pentru întârzierea adusă în plata creanței se stabilesc în cele mai multe cazuri interese, dobânzi, numite **interese moratorii**, care se calculează din ziua scadenței.

N. Ghiu.

MORCHELLA. - Bot. - Gen de ciuperci Discomycetae, fam. Hellvellaceae. Caracterizate printr'un fruct spongios purtat de un picior; hymeniul căptușește camerele neregulate ale peritheciului. Crește pe pământ gras prin păduri și poeni. Dintre speciile sale comestibile unele sunt foarte gustoase:

M. esculenta Pers - Ciuciulete -, care se prezintă cu pălăria albă la început, apoi gălbuie sau roșcat brunie, rotunzită, ovală sau campanulată, coastele mult mai deschise pe partea dorsală sunt dispuse într'o rețea și formează alveole profunde; piciorul adesea cilindric și gol înăuntru, este alburiu, neted și pârros; axele cilindrice cu spori elipsoizi. Această ciupercă comestibilă are un miros slab dar plăcut, ea crește pe pământ în păduri, prin livezi și pășuni umbroase; primăvara prin Aprilie-Mai. Menționăm încă două specii:



Fig. 83. — Morchella

M. conica și **M. bohemica** v. **sbârciogi**.

MORCOV. - Legum. - *Daucus Carota* fam. Umbeliferae. Bisanual. **M.** cultivat are rădăcina cărnosă, piriformă, lungă, rotundă sau turtită, de culoare roșie sau galbenă. Frunzele crestate, tulpina înaltă de 0,80-1,20 m., apare în anul al doilea, poartă flori albe dispuse în umbrelă. Semințele mici, turtite, de culoare brună-verzue sau cenușie, sunt acoperite cu perișori și au un miros caracteristic. Într'un gram sunt 700-900 semințe.

Varietăți. **M. de Paris** - carote -, **M. roșu** scurt de **Olanda**, **M. jumătate lung** de **Nantaise**, **M. lung** românesc, **M. Braunschwig**, **M. Saint Valery**, etc.

M. reușește de obicei în terenurile argilo-calcaroase, adânci și afânate. Pământurile se ară de cu toamnă și se îngrășă cu gunoi bine descompus. Primăvara, înainte de semănat se ară din nou, apoi se grăpează. Se-

mănatul se face în Martie, pe straturi, în rânduri depărtate la 25-35 cm. La ar se seamănă 50—60 grame de sămânță. În timpul vegetației se săpălugește de câte ori este nevoie și se rărește treptat până rămâne 10-12 cm. între plante.

În Octombrie-Noembrie se recoltează cu cazmaua, având grijă ca să nu tăem rădăcinile de *m.* Apoi li se rup frunzele, printr'o răsucire, se îndepărtează cele



Fig. 84. — Umbella de Morcov

stricate, tăiete sau atacate de boli, iar cele bune se pun la păstrare în pivnițe sau, când avem cantități mari, în silozuri.

MORCOVEANCĂ. -

Bot. - **Pleurospermum austriacum Hoffm.**, plantă erbacee din fam. Umbelliferae, tulpina striată, fistuloasă și glabră; frunzele penati-partite sau ternate, foliolate, lanceolate, cu lobii

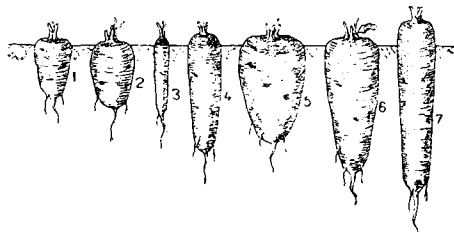


Fig. 85. — Morcovi potageri. 1 - Timpuriu Bello; 2 - Roșu de Olanda; 3, 4, 5 - Semi-lungi; 6, 7 - lungi.

MORENE. - Geol. - Formațiuni și depuneri datorite **ghețarilor** - v. ac. - v. geologie.

MORFINĂ. - Med. - Alcaloid principal al opiumului. Are acțiune hipnotică, antiseoretică, sedativă. Hipnoza se produce însă numai la om și câine; la celelalte animale domestice influența morfinei se manifestă printr'o stare echivalentă stării de beție.

C. Sim.

MORFOLOGIE. - Biol. - Știința care tratează în mod general conformațiunea exterioară, interioară și structura animalelor

și a plantelor. Se împarte în: 1 - *m. externă*, cu subdiviziunea sa organografia, care se mărginește a considera viețuitoarele studiate numai din punctul de vedere al organelor exterioare și al raporturilor dintre ele, și 2 - *m. internă*, care studiază diferitele organe din punctul de vedere al elementelor constitutive, al structurii și dispoziției acestor elemente în interior, precum și originea sau dezvoltarea diferitelor elemente și organe anatomice. *M. internă*, la rândul ei se subdivide în: istologie, istogenie, anatomie, organogenie și embriologie.

MORFOPLASMĂ. - Citol. - Substanța protoplasmică din corpul celular al ovulului care joacă rol în formarea caracterelor descendenților. Dovada existenței este văzută în încrucișarea dintre asin și iapă, care dă catâr și care se deosebește de bardou, rezultat din încrucișarea dintre armăsar și măgăriță. **A. Pies.**

MORGOCI. - Bot. - Sin. Morcui, murcui - **Daucus carota - Morcov** - v. ac.

MORI. - Ind. agr. - Instalațiuni pentru măcinat cereale sau alte substanțe. În vechime se măcina în piulițe sau frecându-se o piatră netedă cu o piatră cilindrică. Mai târziu s'a ajuns la întrebuințarea a două pietre tari - **pietre de moară** - cilindrice, de mică înălțime, suprapuse orizontal pe bazele lor. Piatra inferioară, fixă, ținută de crivace, se numește **zăcătoare** sau **stătătoare**; cealaltă, de deasupra - **alergătoare** - este susținută în centrul său - **gârliciu** - de un arbore vertical de fier și se învârteste peste prima - la o depăr-

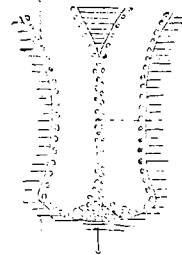


Fig. 86. — Așezarea morenelor pe ghețar.

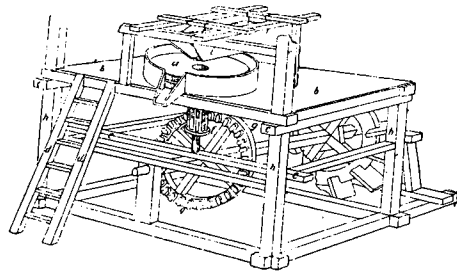


Fig. 87. — Mecanismul unei mori țărănești. a - Pietrele; b - podul; c - căpriorii; d - scara; e - polița prâsnelului; f - prâsnelul; g - roata cu măsele; h - babele; i - coșul.

tare variabilă în raport cu mărimea pe care urmărim să o aibe măcinișul - cu o viteză de 100-120 rotații pe minut.

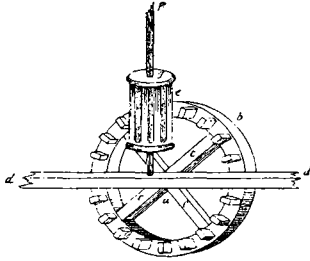


Fig. 88. — Roata cu măsele și prâsnelul.
a - fusul; b - roata; c - crucile; d - polița; e - prâsnelul; f - fusul de fier; g - târcoala

Arborele vertical, străbate zăcătoarea prin un orificiu numit **buric**, este comandat de o transmisie așezată deasupra sa și se termină, la partea superioară, prin o piesă de oțel rotunjită - **spârnulul**. În gârliciul alergătoarei, prin care grăunțele trec între cele două pietre, se găsește o bucată de fier orizontală, numită **pârpa-liță, prepeliță sau gânjeriu**, în centrul căreia este o cavitate, cuibul spârnulului. Alergătoarea, în echilibru pe spârnul, este legată de arbore prin un manșon metalic.

Pietrele de moară sunt de calcar, gresie sau granit. Acestea toate prezintă inconveniente serioase. Primele, fiind relativ moi, se pulverizează ușor odată cu grăunțele - și din aceasta rezultă o făină de rea calitate.

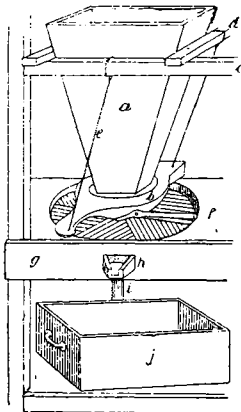


Fig. 89. — Coșul și teica.

a - coșul; b - teica; c - d - calul și spe-teaza; f - titrezul; g - fruntarul; h - u-lucul; i - fusul de fier.

Pietrele cele mai bune sunt dintr'un silex cu duritatea foarte mare, care se găsește, în zăcăminte bogate, în localitatea La Ferté-sous-Jouarre din Franța.

Pietrele au un diametru de 1,20-1,40 m. și se fac din 10-12 bucăți, legate printr'un ciment. Fiecare fragment este constituit din 4 fețe, din-tre care una - baza - este față lucră-toare, singura șlefuită - celelalte

fețe rămânând în stare brută - și cu întreaga suprafață de duritate și porozitate uniformă. Alergătoarea este echilibrată perfect cu bucățile de plumb sau pietricele, de greutate bine calculată, cimentate în porozitățile masei de silex. Se aplică apoi o scliviseală de mortar pe întreaga suprafață exterioară și se leagă totul cu două bandaje de fier. Cea mai mare grijă, în privința calității pietrei, trebuie avută pentru părțile periferice ale sale.

Pietrele, pe fețele lor lucrătoare, se ferecă cu ajutorul unui ciocan de oțel care taie - pe suprafața lor - în direcția razelor, niște șanțulețe alcătuite din două plane secante, unul vertical - altul ușor inclinat și ambele racordate pe planul orizontal al pietrei. Se fac, în general, 6-8 rânduri de șanțuri radiale, din care pornesc 8-10 șanțuri oblice de mărime cres-

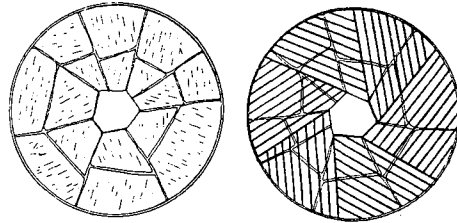


Fig. 90. — Fața brută și cea șlefuită a pietrii.

cândă; între șanțurile consecutive rămân porțiuni din suprafața generală a pietrei. Prin lucrul efectuat, ele se uzează destul de repede, deaceia pietrele se ferecă din timp în timp. Pentru aceasta ele sunt ridicate cu o bucată cilindrică de lemn, numită **tăvălug**.

În **morăritul** - v. ac. - perfecționat, pietrele sunt înlocuite prin **valțuri**.

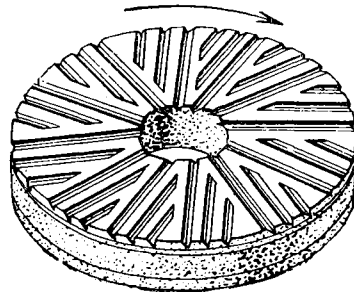


Fig. 91. — Piatră ferecată.

După forța motrice care le acționează, se pot grupa **m.** în trei categorii:

I. **M. de apă** se așează pe o apă sau o lezătură, într'un loc prielnic pentru a

avea o cădere de apă cât mai mare. Aceasta se poate mări și prin **stăvilare**, compuse - la **m. țărănească** - din patru stâlpi, numiți **bogdani**, înfiți în fundul apei și ale căror capete sunt legate printr'un lemn - puntea bogdanelor. Stavila

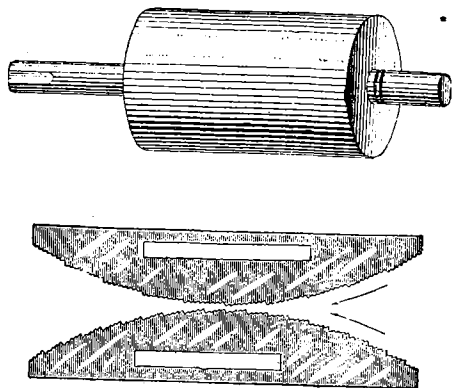


Fig. 92. — Cilindru izolat și secțiune prin o pereche de valțuri.

este făcută din scânduri și se poate ridica sau coborî cu ajutorul unor lanțuri, puse în mișcare de vârtejuri, așezate pe un poduleț. Ridicându-se stavilele, apa curge în **scoc** sau **lăptoc**, un mic canal făcut din scânduri și care duce apa la piesa activă, **roata hidraulică** - v. ac. Este și un scoc sterp, prin care curge apa când **m.** nu lucrează.

De fusul roții hidraulice este prinsă **roata cu măsele**, care se angrenează cu prâsnelul legat de fusul de fier care pune pietrele în mișcare.

Grăunțele de măcinat se toarnă în **coș**, de unde cad în **teică**, o cutie mișcătoare care regulează trecerea boabelor între pietrele morii.

Caii cu spetezele țin coșul, iar **coarda teicil**, **căpăstrul** și **țifrezul**, legate între ele și scuturate de piatra alergătoare, mișcă teica. Făina se scurge prin **uluc** într'o ladă, unde se adună.

II. **M. de vânt** este un motor eolian care utilizează forța vie a vântului pentru a produce lucru mecanic. Are mai multe aripi, dispuse simetric și oblic împrejurul unui arbore așezat paralel cu direcția vântului dominant. Vântul, lovind aripile, se descompune în două forțe: una paralelă cu arborele, cealaltă tangentă și determinând mișcarea sistemului. Fiecare aripă este alcătuită dintr'un braț - **săgeata** - în care se înfișă niște **dreve**, echidistante, așezate după o elice și de care se prind fie pânze care se pot destășura mai mult sau mai puțin în raport cu forța vântului, fie șindriile de brad groase de circa

15 mm. și late de 15-22 cm. Aceste lame sunt articulate ca niște jaluzele, putându-se regula poziția și deschiderea lor, fără a se opri funcționarea **m.** Pentru că dispozitivul trebuie să fie normal pe direcția vântului, arborele este adesea solidar cu acoperișul construcției, acesta putându-se învârti împrejurul părții superioare a zidului. O pârghie care pleacă de lângă acoperiș ajunge până la $\frac{1}{2}$ m. de pământ și poate fi legată cu o frânghie trecută peste o scripete de niște țaruși așezați într'un cerc cu centrul suprapus pe axa **m.** Când construcția este mică, arborele este fixat chiar de construcție, care se rotește cu totul.

Oprirea **m.** se face cu o frână, iar când **m.** nu lucrează, se desoriștează aripile, așezând arborele perpendicular pe direcția vântului.

Sunt **m. de vânt** alcătuite dintr'o roată



Fig. 93. — Moară de vânt cu aripi și acoperiș mobil.

metalică, prevăzută cu un număr de aripi radiale de lemn sau de metal, calată pe un arbore orizontal fixat la extremitatea superioară a unui pilon.

Ansamblul se mișcă în jurul unui ax vertical - astfel că roata se orientează automat după vânt.

Pe acest principiu se bazează construcția motoarelor eoliene. Ele nu sunt exclusiv construite în vederea măcinării ci pot acționa pompe, etc.

În acest caz mișcarea circulară este transformată în mișcare rectilinie, fie printr'un dispozitiv bielă - manivelă, fie prin

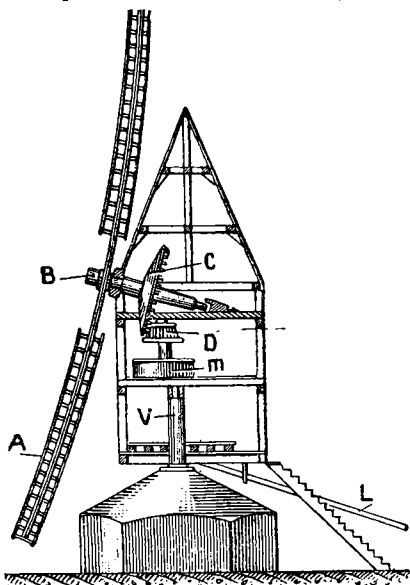


Fig. 94. — Secțiune prin o moară de vânt mobilă pe pivot.

angrenaje. Între aceste două sisteme, ultimul este preferabil întrucât dă un randament mai mare în raport cu suprafața roții.

Când mișcarea pieselor comandate trebuie să rămână tot circulară se folosesc

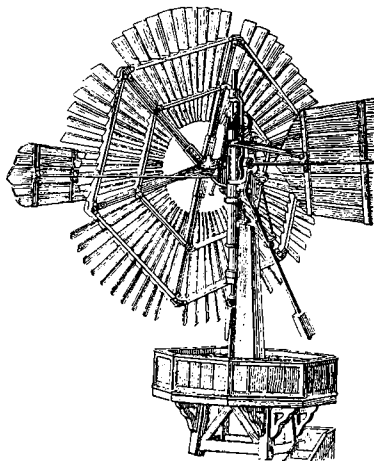


Fig. 95. — Roata unei mori eoliene.

angrenaje care măresc viteza unghiulară a arborelui de transmisie în raport cu aceea a roții morii.

Orientarea și regularea automată sunt asigurate printr'o cârmă care așează axa roții în direcția vântului și un mecanism, de construcție variabilă, care potrivește viteza *m.* micșorând suprafața expusă acțiunii vântului.

Celelalte părți lucrătoare ale *m.* folosite pentru măcinăș — sunt descrise mai sus.

III. *M. mecanice* - v. *morărit*. V. M.

MORINDINĂ - Chim. - Materie colorantă, extrasă cu alcool fierbinte din rădăcinile arborelui *morinda*, originar din India. Cristalizează în ace galbene, satinată, puțin solubile în alcool - la rece - insolubile în eter, solubile în alcali, cu o colorație roșie - portocalie. Acidul sulfuric o dizolvă dând o colorație violacee. Este un glucosid pe care acizii diluați îl dedublează, la fierbere, în *glucoză* și *morindonă*.

MORINGA. - Bot. - Gen de dialipetale înrudit cu Cappariaceae, cuprinzând trei specii ce trăiesc în Africa de nord și regiunile calde ale Asiei.

Semințele lor dau un ulei folosit în orologerie și în parfumerie pentru fabricarea unor creme și pomade.

MORIOLACEAE. - Bat. - Mică familie de licheni din grupa Ascolichenes-Pyrenocarpeae, caracterizate prin apoteciile ce se deschid printr'un por la vârf, thalul cu gonidii de *Cystococcus* și mai ales prin faptul că aceste gonidii sunt închise în niște capsule, fiecare capsulă conținând o colonie. Are două genuri cu specii puține: *Moriola* Norm. - cu patru specii în Scandinavia - și *Speconisca* Norm. - cu cca. 200 specii în Europa centrală și boreală.

P. Cretz.

MORMOLOC. - Zool. - Sin. linguraș, vițelar, pui mic de broască, care nu are

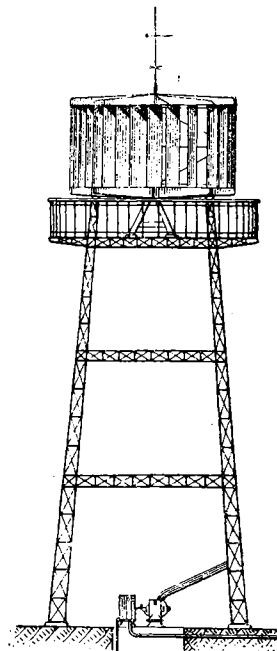


Fig. 96. — Turbină aeriană.

incă picioare, ci o coadă lungă și turtită care-i servește la inotat.

MORMYRUS. - Piscic. - Pește din Ord. Physostomi, fam. Mormyridelor, trăiește în apele Africei și în special ale Nilului. Are cap scurt cu falca alungită în formă de cioc întors în jos. La coadă are un organ care are proprietatea de a produce electricitate dar nu este periculos. La vechii egipteni era foarte venerat. Carnea este bună de mâncat. Are o specie: *M. oxyrhynchus* care atinge un metru lungime.

MORPION. - Ent. - Sin. *păduche* lat, *Phthirus pubis* - v. ac.

MORTALITATE. - Biol. - Insușirea unui factor morbid prin care se arată acțiunea sa vătămătoare, mai ales în cazuri de epizotii. **C. Ș.**

MORTAR. - Constr. - Este un amestec de var alb cu nisip, sau ciment cu nisip, căruia îi adăugăm apă pentru a se face ca o pastă. **M.** leagă diferitele materiale în zidărie: cărămidă, piatră, placaje de piatră, marmoră, faianțe, gresii, plăci de mozaic, gresie în pardoseli. Cu **m.** se fac tencuelile pereților.



Fig. 97. — Morun.

M. de var gras pentru zidărie. Se amestecă 1 m.c. nisip cu 0,3 m.c. pastă de var gras și 0,10-0,14 m.c. apă și dă 1 m.c. mortar. Cu un m.c. **m.** se zidesc 3,5-3,75 m.c. zidărie sau 40 m.p. tencuială pe pereți. **M.** se face în timpul cât se zidește căci dacă rămâne pe a doua zi nu mai este bun.

Varul ce se va întrebuința la **m.** pentru tencueli trebuie stins cu 5-6 săptămâni înainte, altfel tencueala înflorește și sare de pe pereți. La 1 m.c. nisip se pun 300-500 kgr. ciment și 0,25 m. apă. **M.** se zice mai slab sau mai gras după cantitatea de ciment. **M.** de ciment se întrebuințează pentru ziduri cu încărcare mare, ziduri de piatră, subsoluri, pivnițe, stâlpi, etc. unde este umezeală.

Se va ține socoteală că tencueala de ciment este aproape impermeabilă și face zidurile să nu respire, de aceea nu se va întrebuința în încăperile unde trăesc oameni, animale, păsări.

M. de var gras amestecat cu ciment.

La 1 m.c. nisip 150-200 kgr. ciment, var în pastă 0,20-0,25 m.c., apă 0,20 m.c. Se întrebuințează pentru zidării, tencueli și

are proprietățile intermediare între **m.** de var gras și cel de ciment. **Fl. Stânc.**

MORTIERELLACEAE. - Bot. - Familie de ciuperci din ord. Mucorineae. Se deosebesc de Mucoraceae prin sporangii fără columelă și prin existența conidiilor; zigosporii sunt îmbrăcați într-o manta deasă. Cuprinde două genuri: *Mortierella* Coem. - cu speciile **M. Rostrupii** Bref., **M. candelabrum** V. Tiegh, și **M. nigrescens** V. Tiegh. - și *Herpocladia* Svhroet. - cu 1 specie, **H. circinans** Schroet. - și sunt mucegaiuri foarte răspândite pe excrementele animalelor și pe bureții putrezi. **P. Cretz.**

MORULĂ. - Biol. - Faza de segmentație, a oului, în care toate blastomerele se reunesc într-o masă sferică, de forma unei căpșune sau mure și lipsită de cavitatea de segmentațiune. **A. Pies.**

MORULĂ. - Biol. - Faza de segmentație a oului, în care toate blastomerele se reunesc și în răurile ce se vărsă în aceste mări. Uriș între peștii acestor ape, ajungând până la 600 kg. corpul gros, aproape cilindric cu pielea fără solzi dar cu cinci serii longitudinale de discuri osoase. Botul conic, are dedesubt, gura mare, semilunară; buza de sus e întreagă cea de jos întreruptă la mijloc. Mustățile lungi, fără franjuri. Coloana vertebrală cartilaginoasă. Din Mare migrează în deosebi primăvara, în susul râurilor mari; leapădă icrele atât în fluvii cât și în Mare, la apă sălcie pe bancuri de nisip. Răpitor, cu carne gustoasă mult apreciată. Cu însemnată valoare comercială. Se consumă proaspăt dar și sărat, afumat și conserve. Icrele lui - icre negre - foarte apreciate, proaspete sau tescuite. Din beșica înotătoare se prepară „uleiul de morun”. **C. Ant.**

MORUNĂ. - Bot. - *Matricaria Chamomilla.* - Sin. *mușețel* - v. ac.

MORUS. - Bot. - **M. Tourn.** - Gen de plante din familia Moraceae. Arbori sau arbuști lactescenți cu frunze alterne, întregi sau lobate, stipulate. Flori dispuse în spice axilare solitare, cele feminine cu perigon 4 partit și cu ovar sesil, bilocular. Cuprinde cca 12 specii în emisferul boreal. Asupra speciilor - **M. alba** L., **M. nigra** L., etc. - v. dud. **P. Cretz.**

MORVĂ. - Med. vet. - Sin. *Răpciuga.* Este o boală infecțioasă pricinuită de bacilul Morvei, foarte molipsitoare; este cea mai molipsitoare boală a calului. Dar afară de cal, poate ușor prinde boala măgarul și câțărul, mai rar căinele și pisica. Boul este socotit că nu poate lua boala, cu toate că sunt unii cercetători cari susțin că au văzut cazuri de răpciugă și la bou. Dar **m.** este o

boală nespuse de primejdioasă și pentru om. Dintre acei oameni cari au ocupații cu calul — grăjdarii, vizitii, soldații din armele călări, medicii veterinari — se pot contamina fie direct de la calul bolnav, fie indirect dela obiecte care au fost în contact cu animalul bolnav și care au fost murdărite de scursoarea din nas și de puroiul din rănilor de pe piele.

Simptome. - De la prima vedere, calul răpciugos se cunoaște după scurgerea nazală sau după ulcerile de pe piele din care se scurge un lichid gros uleios. Dar dacă se examinează mai de aproape, se văd și alte semne - leziuni - ale boalei. După cum are un mers mai repede sau mai lent **m.** ca și alte boale infecțioase și contagioase, prezintă două forme: acută și cronică.

M. acută este destul de rară la cal,

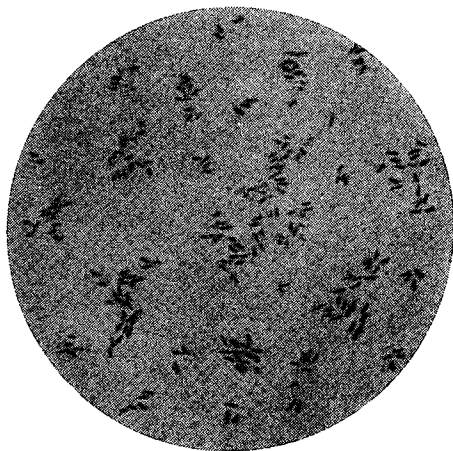


Fig. 98. — Bacili morvei.

dar obișnuită la măgar și la catâr. Simptomele sunt acelea de boală infecțioasă septică. Se recunoaște după zbârlirea perilor, temperatura ridicată - 49° C. - scurgerea nazală mucopurulentă, apoi sângeroasă murdară. Pe mucoasa nazală se văd noduli și ulcere. Animalul bolnav respiră greu și tușește; apar apoi pe piele umflături și ghinduri și ganglionii din regiunea jghiabului sunt prinși. Din această cauză, animalul înghite greu, nu se hrănește bine și slăbește mult.

În **M. cronică**, scurgerea nazală este la început albă-cenușie, mucoasă, sanguinolentă, când mai multă, când mai puțină sau se poate chiar opri de tot. Mai târziu scursoarea nazală este purulentă, apoi de culoare verde-gălbue murdară, lipicioasă și în ea poate apare și sânge care provine din ulcerile nazale sau dintr'un vas sanguin al pulmonului. Dacă se exami-

nează nările, se văd pe pereții lor noduli și ulcere cenușii-gălbui cu o margine roșie. Ganglionii din jghiab - submaxi-

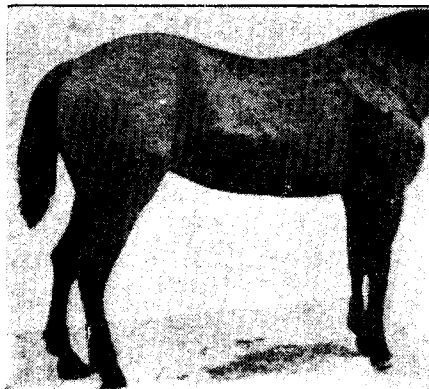


Fig. 99. — Morva pielii - Coarde limfatice farcinoase.

lari - se umflă și se întăresc și, dacă se apasă pe ei, nu se produce durere animalului; ei rămân înțepenii pe loc și nu fac puroi decât foarte rar. Părul se zbârlește, calul obosește repede și tușește din când în când. În alte cazuri, calul poate urina cu sânge. Picioarele dinapoi se umflă și tot astfel partea de jos a abdomenului și toracelui, precum și testiculele - orhita morvoasă. - Rar boala trece și la ochi și când se îmbolnăvesc și oasele, fracturile se produc cu ușurință. Tot în **m.** cronică apar pe corp noduli și chiști și



Fig. 100. — Ulcere morvoase pe partea internă a membrilor.

un fel de coarde de grosimea degetului, semănând cu o fringhiuță vârată sub piele; iar, din loc în loc, această coardă se sparge și lasă să se scurgă un lichid gălbui-uleios, numit **uleiul de farcin**. Astfel de coarde, noduli și ulcere se dezvoltă pe gât, pe trunchi, pe membre și pe cap și este cunoscută forma aceasta sub numele de **Farcin** sau **morva** pielei; această formă este mai rară în forma acută a boalei.

Cauza boalei este bacilul morvei. Multă vreme nu s'a cunoscut adevărata cauză a boalei; iar unii oameni de știință au susținut chiar că nu este molipsitoare. Acest microb se află în scursoarea nazală, în ulcerile din narine și foarte rar în sânge, în urină și în materiile fecale. Din acestea se ia microbul care produce boala.

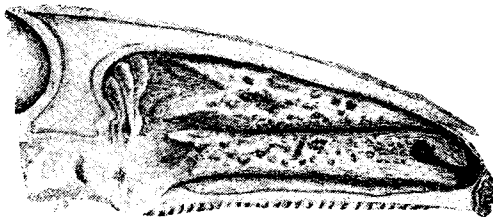


Fig. 101. — Perete despărțitor nazal cu ulcere morvoase.

Microbul boalei este astăzi foarte bine cunoscut: el este de forma unui bastonaș foarte mic vizibil numai cu microscopul și se cultivă pe medii artificiale ca agarul, bulionul și cartoful glicerinat 5%. Lucrul în laborator cu acest microb este foarte periculos căci omul se poate ușor infecta.

Folosul cunoașterii proprietăților acestui microb este mare căci cu ajutorul lui se poate cunoaște, după cum se va vedea, răpciuga ascunsă. Mai știm din cercetarea felului de trai al microbului *m.* că el este puțin rezistent la lumina și căldura solară și la antiseptice ca apa de var, creolina, acidul fenic 5%.

Cum se face infecția. - Din scursoarea nazală sau din jurul ulcerelor, microbul pătrunde prin gură în aparatul digestiv sau direct printr-o rană a mucoaselor, trece în vasele limfatice și în sânge și astfel se răspândește în diferite organe și răsufală în piele și pe mucoasa nazală. De la pătrunderea microbului în corp și până la izbucnirea boalei poate trece câteva săptămâni, sau luni; cel mai scurt timp este de 2 săptămâni. În primul rând se îmbolnăvește pulmonul, apoi mucoasa nazală și pielea.

Leziuni anatomo-patologice. - La autop-

sia animalului mort de răpciugă se poate vedea, pe lângă cele observate în timpul vieții, și leziuni ascunse: pe mucoasa

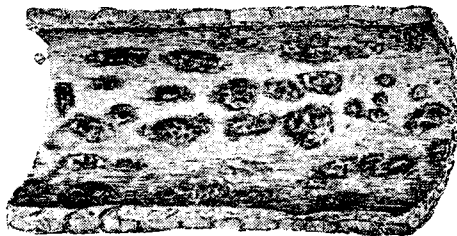


Fig. 102. — Morvă traheală.

nazală și pe peretele despărțitor dintre cele două nări noduli mici, de mărimea unui grăunte de griș sau de mei, de înfățișare sticloasă-gelatinosă, cenușii, sau cenușii-roșcați, apoi ulcere alungite și cu marginile ridicate și dintate. În cazuri vechi se văd și cicatrice ca niște flori de ghiță sau perforări ale peretelui dintre nări. În pulmon se văd presărați un număr mare de noduli de mărimea unui bob de cânepă sau de mazăre sau și mai mari, de culoare cenușie transparentă, sticloși sau albi cenușii și înconjurați de un cerc roșu de sânge. Unii din acești noduli sunt mai tari la pipăit. Se mai văd și focare mari de pneumonie și îngroșare și în alte organe, ca splina și rinichii.

Diagnosticul. - *M.* fiind o boală atât de păgubitoare și de periculoasă pentru

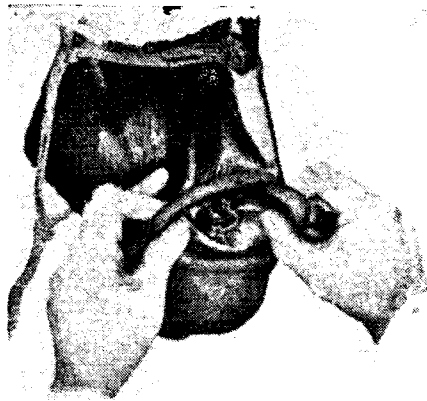


Fig. 103. — Cal morvos cu ulcere nazale.

viața omului, s'a simțit mare nevoie să învățăm a cunoaște boala nu numai atunci când ea se prezintă cu semne și leziuni vizibile, dar și atunci când este

ascunsă, adică localizată la organele interne și în special la plămâni.

Diagnosticul clinic se face după simptomele cele mai vizibile: scurgerea mucopurulentă, uleoașă; coarde și ulcere pe piele; ulcere pe nări, umflarea picioarelor dinapoi. Dar cu toate că aceste semne sunt bine cunoscute, există și alte boli, care pot fi confundate cu **M.** De acestea trebuie să ținem seamă. Astfel este gurma sau buba mânzului, în care regiunea jghiabului se umflă și supurează și Jin nări curge puroi. Boala aceasta însă, se vede mai mult la caii tineri, la mânji, puroiul este gălbui albicios, cremos.



Fig. 104. — Cal cu scurgere nazală morvoasă

Scursoarele nazale amestecate cu sânge pot fi pricinuite și de alte cauze cum ar fi răniurile mucoasei nazale. Starea generală proastă, sârbirea părului, temperatura ridicată sunt și simptomele reumatismului acut. Limfangita epizootică și limfangita ulceroasă sunt alte două boli bine cunoscute, caracterizate tot prin umflarea membrilor dinapoi și dezvoltarea de ulcere. Forma ulcerelor și examenul de laborator

pot însă stabili deosebirea.

Maleinizarea este o metodă de diagnostic prin ajutorul căreia se poate stabili diagnosticul de **m.**, chiar când această boală este ascunsă. În acest scop se întrebuințează ca injecție subcutanată, în pielea pleoapei - intradermopalpebrală - sau frecat pe piele - cutanată -, un produs obținut din culturi de bacilul **m.** în bulion glicerinat, numit maleină. Rezultatele sunt sigure.

Poliția sanitară. Singurul mijloc pentru stărpirea acestei boli este distrugerea focarelor, adică sacrificarea animalului bolnav prin împușcare sau injecție de stricină, îngroparea lui adânc în cimitirul de animale după ce i s'a crestat pielea și acoperit cu var. Se vor arde apoi toate obiectele, care au fost în contact cu

animalul bolnav și se va proceda la dezinfectarea grajdului. **N. Mih.**

MOȘ. - Piscic. - Numire regională dată când Ghiborțului, când Pălămidei de baltă.

MOSC. - Zool. - Sin. Moscar. **Moschus moschiferus**, mamifer din Ord. Artiodactylelor, fam. Moschidelor. Este acoperit cu păr des, de culoare gălbuie, roșie sau brună, pe burtă mai deschis. Lungimea corpului 1,15 m. și înălțimea 40 cm. Masculul are în falca de sus doi dinți canini lungi și ieșiți din gură, de 5-7 cm. La burtă are o bășică cu o materie grasă mirositoare, numită mosc, întrebuințată în parfumerie. Coarne n'are. Trăește în munții Chinei și ai Tibetului. Fuge și se agată foarte bine, este însă foarte fricos. Se vânează pentru mosc.

MOSCOVITA. - Min. - Mineral, specie de mică, în care domină potasa. Se desface în foi foarte subțiri transparente incolore sau fumurii.



Fig. 106. — Morva omului

Se găsește în table frumoase, în filoanele de pegmatite granitice și ia parte ca mineral primar la constituția unor granite. Se găsește de asemenea în roce cristaline ca gneiss, amfibolite și sisturi cloritoase, etc. Uneori **M.** predomină și dă naștere micașiturilor, produs de descompunere al altor



Fig. 105. — Reacția oculară după maleinizare



Fig. 107. — Mosc.

minerale. La noi în țară se întâlnește în toate micașisturile, granitele, pegmatitele. În lamele hexagonale se găsește în pegmatitele din masivul Parâng, munții Lo-



Fig. 108. — Moșmon.

trului și Dobrogea. Servește la facerea ferestrelor dela vapoare, la astuparea ușilor de sobă, în loc de geamuri, la felinare, ca izolatori în electrotehnică.

MOSCUȘOR. - Bot. - *Adoxa moschatellina*. - Sin. *frăguliță*. - v. ac.

MOȘTEL-PROST. - Bot. - *Anthemis cotula*. - Sin. *Romaniță-puturoasă*. - v. ac.

MOȘI. - Com. - Târgul Moși - v. târguri.

MOȘTEL. - Bot. - *Matricaria-chammomilla* - *Muștel.* - v. ac.

MOȘMOANE. - Bot. - Fructele comestibile de *Mespilus germanica*. - **Moșmon** - v. ac.

MOȘMON. - Bot. - Sin. Măcieș, Moșmol, Mostochin. *Mespilus germanica* L., specie de plante din familia Rosaceae. Arbust cu frunze oblong lanceolate, întregi sau foarte puțin dințate la vârf, pe partea inferioară albicioș-pubescente. Flori solitare, terminale, mari, albe. Fructele sunt drupe mari subglobuloase, pubescente sau glabre, de culoare brun-roșietice. Crește prin

tufișuri, margini de păduri, mai ales în regiunile meridionale ale țării. Inflorește în Mai. Florile sunt bune melifere. Fructele cunoscute sub numele de moșmoane sau mostochine - în Dobrogea „moșmula” - sunt comestibile după ce au devenit moi și suculente după căderea brumei.

P. Cretz.

- Hort. - În cultură se întâlnesc mai multe varietăți, însă sunt mai răspândite trei forme - **M. macrocarpa**, Koch - cu fructul mare și - **M. g. Var. abortivă** D. C. - cu fructele lungărețe, mici apoase, fără semințe. **Mușmonul comun** - cu fructele de mărime mijlocie, însă foarte productiv. **M. germanica** L. f. **hortulana**.

În Anglia se întâlnește varietatea de **Nottingham**, cu fructele mici sau mijlocii rotunde, foarte timpurii și de bună calitate.

În țările balcanice se cultivă foarte mult forma - **M. germanica, f. culta balcanica** - cunoscută mai mult sub numele de **M. turcești** - cu fructele destul de mari galbene bronzate; varietate foarte productivă.

Se cultivă și câteva forme ornamentale din care cele mai frumoase sunt: **M. germanica f. argentea variegata** cu frunzele verzi panașate și striate cu alb argintiu; **M. germanica, f. aureo variegata** - arbori mic, tufos, cu frunzele panașate și striate cu galben deschis, foarte frumoase; **M. Gitlin.** D. C., **Grandiflora**, etc.

Cultura. **M.** este rustic, nepretențios la climă și sol și reușește bine peste tot unde în general reușesc pomii, fiind cel mai puțin pretențios dintre ei.



Fig. 109. — Ramură și fructe de moșmon.

Se înmulțesc în mod obișnuit cu ajutorul altoirii întrebuințând ca port-altoi păducelul - **Crataegus Oxyacantha** -, Gutuiul - **Cydonia Vulgaris** - Scorușul - **Sor-**

bus aucuparia, S. domestica, etc. - și mai rar părul - **Pyrus communis** - și numai pentru forme mai înalte și terenuri bogate.

Pomii se plantează la 3,5 m.×3,5 m., iar în terenuri bogate și cu destulă umezeală la 4 m.×4 m. Deși cresc neregulat, nu li se aplică tăieri decât în primii ani dela plantare, până ce-i formăm, deoarece rodesc numai în vârfurile ramurilor și prin tăieri am micșora recolta.

Fructele se recoltează toamna după primul îngheț și se pot păstra 4—6 săptămâni, până ce pulpa lor se moaie și devine dulce-acrișoară și plăcută la gust.

Boli. Putrezirea - **Sclerotinia mespili Schell.** - atacă fructele tinere și le mumifică pe pom. Se combat preventiv cu soluție de sulfat de cupru și var 2%; **Sătgatea mespili** - pete roșii pe frunze, care duc la uscarea lor; **Gymnosporangium confusum**, un fel de rugină pe frunze. Se combat ca sclerotinia mespili.

M. Cost.

MOȘNEAN. - Soc. - Mic proprietar de pământ la țară, care își cultivă singur pământul pe care l-a moștenit din strămoși, sau l-a căpătat pentru o faptă de vitejie sau de devotament către Domnul Țării, pe timpul când majoritatea țăranilor erau clăcași, șerbi pe moșiile boierești. Numele de **moșnean**, care în Moldova are corespondent în cuvântul **răzeș**, sau în Ardeal cuvântul **nemeș**, are un înțeles de nobleță, de distincție pentru oamenii liberi din moși-strămoși, cari îl poartă. Munții noștri au fost și sunt încă în parte ai vechilor **m. stăpânitori** de vremuri ai lor, de cele mai multe ori în devălmășie.

N. Ghiul.

MOȘTENIRE. - Drept. - Faptul de a intra în stăpânirea unei averi în urma morții proprietarului acelei averi. Transmiterea aceasta de bunuri nu poate avea loc de cât dacă proprietarul a decedat și dacă în urma sa a rămas una sau mai multe persoane supraviețuitoare cu drept de succesiune. Moartea este unica cauză de deschidere a unei succesiuni. Dispariția oricât de îndelungată a unei persoane fără dovada morții sale nu poate da loc la o transmitere a averii, fiindcă ori când s'ar întoarce proprietarul el are dreptul să intre în proprietatea bunurilor sale. Moartea, deschiderea succesiunii și nașterea eredității sunt trei fapte ce constituie unul și indivizibil.

Moștenitorul care se pretinde atare, trebuie să facă dovada morții a celui a cărui **m.** o pretinde. Proba decedului se face în general cu actul dresat de ofițerul stării civile îndreptățit să o constate. Ea poate fi însă făcută și prin mărturie

de organe publice sau chiar de particulari acceptate de tribunal.

M. poate fi **ab intestat**, când defunctul nu a lăsat testament și a cărei deschidere e regulată prin lege și **testamentară**, când defunctul a lăsat testament.

Sunt nedemni de a moșteni și ca atare excluși dela **m.:**

a - acel care a fost condamnat de a fi omorât cu voință sau a fi încercat să omoare pe defunct;

b - acel care pe calea denunțării, plângerii sau falsei mărturii, a adus contra defunctului în fața magistraților o acuzare capitală găsită calomnioasă de tribunale;

c - moștenitorul major, care cunoscând pe omorătorul defunctului, nu l-a denunțat justiției, afară de cazul când e rudă de aproape cu omorătorul.

M. ab intestat poate fi regulată sau neregulată. O **m.** este regulată când este deschisă de rude legitime ale defunctului - descendenți, ascendenți, colaterali - și neregulată când este deschisă de copiii naturali recunoscuți, soț supraviețuitor,

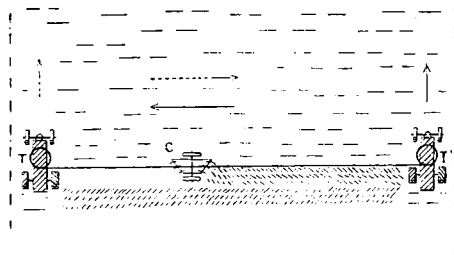


Fig. 110. — Planul unei arături cu un grup Fowler.

sau Stat. **M.** mai poate fi anonimă când defunctului. A patra clasă cuprinde pe se aplică dreptul de întoarcere legală sau succesorală.

Moștenitorii legitimi sunt **succesori regulați** și acest titlu le aparține definitiv. Acei chemați la moștenirea neregulată sunt **succesori neregulați**.

Colectivitatea moștenitorilor regulați se împarte în patru clase. Intâia clasă cuprinde pe descendenții defunctului. A doua clasă cuprinde frații și surorile, uterine sau consăngene ale defunctului. A treia clasă cuprinde ascendenții deoți ceilalți moștenitori rude ale defunctului.

Ca principiu general, în fiecare clasă, ruda cea mai apropiată în grad exclude pe celelalte. Descendenții împart pe cap în părți egale, direct și prin reprezentări când unul din descendenți e mort lăsând copii. Când proprietatea bunurilor răma-

se pe urma unui defunct trece în posesia moștenitorilor fără tranziție, acceptarea succesiunii nu prezintă caracterul unei formalități de a cărei împlinire să fie subordonată achiziția eredității. Acceptarea poate avea loc **pur și simplu, expres sau tacit**, sau numai **sub beneficiu de inventar**, în cazul când pasivul succesiunii în-trece activul ei. În cazul din urmă, moștenitorii nu sunt obligați să satisfacă pe



Fig. 111. — Arătură cu tractor cu patru roți motrice.

creditori decât în limita activului, sau pot chiar să renunțe la succesiune.

Sucesiunile vacante, fără moștenitori sau abandonate sunt donate unor instituții anume desemnate de lege. **N. Ghiul.**

MOSTOCHINE. - Hort. - Fructe comestibile de **moșmon** - v. ac.

MOSTRĂ. - Com. - Dela nemțescul **Muster**, care înseamnă model, tip, ideal, desen, patron, echantillon. În românește cuvântul **m.** sau **mustră**, uneori **monstră**, se folosește mai des în comerț însemnând o **probă de marfă**, o mică **cantitate**, o **părțică**, o bucată de marfă pentru a i se stabili calitatea, însă se folosește și în înțelesul de model, de desen, de patron - tipar.

M. este cu totul necesară în comerțul de calitate, în comerțul de stofe, în construcție, etc. Grâul se vinde după **m.**, o mică cantitate de grâu luată din hambar cu sonda; stofa se vinde după **m.**, o mică bucată drep-unghiulară de stofă din care se vede calitatea, grosimea, desemnul, culoarea; construcțiile se fac după **m.** de materiale care au fost stabilite la început, când s'a făcut prețul, și așa mai departe, după **m.** se fac majoritatea vânzărilor de mărfuri.

Mostră fără valoare sunt numite probele de mărfuri trimise prin poștă, pentru a plăti un tarif redus. **N. Ghiul.**

MOTȚ. - Zoot - Sin. **percică**, coama depe fruntea calului.

MOTOCEI. - Bot. - *Trifolium arvense* - sin. **papanasi** - v. ac.

MOTOCULTURA. - Folosirea motoarelor neînsuflețite la executarea diferitelor munci agricole.

De obicei sub denumirea **m.** în sensul mai restrâns al cuvântului, se înțelege executarea diferitelor lucrări de pregătire a pământului numai sau și a lucrărilor de întreținere a culturilor, cu ajutorul tractoarelor.

Este de notat că dezvoltarea **m.** nu poate fi gândită cu eliminarea completă a animalelor de muncă, în special a bovideelor. Aceste două feluri de motoare trebuie să se completeze reciproc. Prin dezvoltarea motoculturii este însă posibilă, în special, micșorarea numărului animalelor de muncă, mai ales a cailor și sporirea animalelor de rentă, folosite pentru executarea lucrărilor ușoare, cele grele fiind rezervate tractoarelor.

Astfel, în gospodăriile mici ar putea fi folosită vaca de lapte pentru lucrări ușoare de: arat, grăpat, transporturi etc., cele grele fiind făcute cu ajutorul unui tractor, folosit în comun. **A. Cherd.**

MOTOR. - Maș. - Orice dispozitiv, care permite transformarea energiilor naturale, în forme ce pot fi folosite tehnic, adică în lucru mecanic.

M. se împart în: I - **m.** însuflețite: a - omul; b - animalele de muncă, care transformă energia conținută în alimentele consumate, în lucru mecanic util și

II - **M.** neînsuflețite, care se împart în: a - **m.** cu vânt - aeromotoare; b - **m.** cu



Fig. 112. — Tractor cu șenilă trăgând un polidisc.

apă - roți hidraulice și motoare termice care la rândul lor se împart în:

m. termice cu combustia externă - mașina cu vapori - și **m.** termice cu combustia internă, care, la rândul lor, se împart în: **m.** cu explozii și **m.** cu ardere progresivă.

M. cu explozii sunt alimentate cu amestec explozibil, format din combustibilul pulverizat și vaporizat - benzina, pe-



Fig. 113. — Demonstrație de motocultură la Pitești în 1931.

trol, benzol etc. -, amestecat într'o anumită proporție cu aerul atmosferic.

Acest amestec explozibil este pregătit în dispozitivul, numit carburator, absorbit în cilindrul *m.* din cauza mișcării pistonului, apoi comprimat la 3-5 atmosfere și aprins, cu ajutorul curentului electric, produs de un magnetou. Se produce o ardere foarte rapidă a amestecului, o explozie.

Gazele, rezultate din arderea combustibilului, se dilată foarte mult sub influența căldurii, produsă în timpul arderii și împing pistonul.

M. cu ardere progresivă funcționează altfel. În cilindrul lor este absorbit întâi aerul atmosferic, care este apoi comprimat prin mișcarea următoare a pistonului. Compresiunea aceasta, care la motoarele Diesel este de 30-50 atmosfere, încălzește aerul la câteva sute de grade. În mediul astfel pregătit, este apoi injectat combustibilul lichid - motorina, păcura, petrolul -, sub formă de stropi foarte mici. În contact cu aerul încălzit combustibilul se aprinde și arde, producând o cantitate mare de gaze, care se dilată sub acțiunea căldurii din timpul arderii și împing pistonul.

La *m.* numite Semi-Diesel, comprimarea aerului se face la cca. 15 atm., ceace nu este suficient pentru încălzirea lui și aprinderea combustibilului injectat și pulverizat. Deaceea astfel de motoare sunt prevăzute cu dispozitivul numit **chiulasa incandescentă**, care nu este altceva, decât prelungirea sau lărgirea camerei de explozie a *m.* Chiulasa aceasta este întâi încălzită cu ajutorul unei lămpi de benzină, până la temperatura de 500-600° C.

Combustibilul injectat și pulverizat, se aprinde în contact cu pereții incandescenti ai chiulasei.

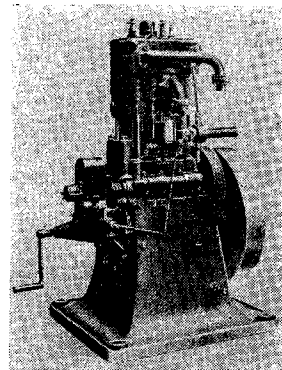


Fig. 114. — Motor vertical cu 2 cilindri.

Exploziile succesive mențin chiulasa mereu încălzită în timpul funcționării.

Injectarea și arderea combustibilului

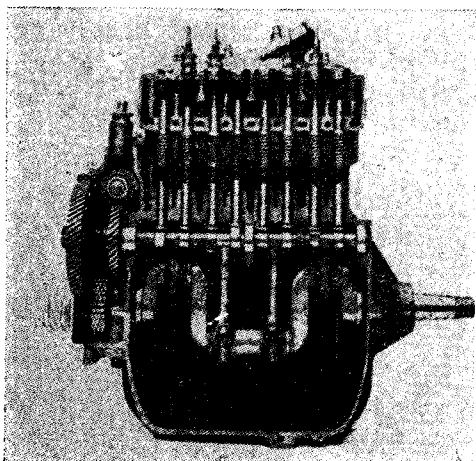


Fig. 115. — Secțiune transversală în un motor vertical cu 4 cilindri.

nu este instantanee, ci durează cca. 1/10 parte din cursa pistonului, ceea ce explică denumirea *m.* cu ardere progresivă.

A. Cherd.

MOȚUL BĂRBIEI. - Zoot - Smoc de peri sub bărbie, mai pronunțat la specia caprinelor și în special la masculi.

MOȚU-CURCANULUI. - Bot. - Sin Nasucurcanului, *Polygonum orientale* L., mare și frumoasă plantă erbacee din fam. Polygonaceae, cu tulpina robustă, foarte noduroasă și ramificată. În partea supe-

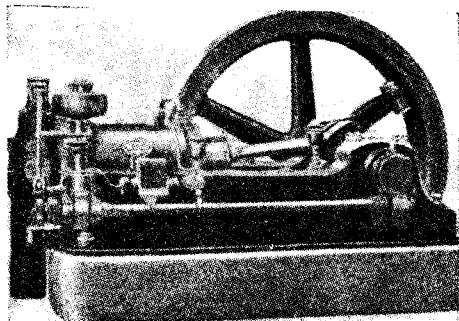


Fig. 116. — Motor orizontal în 4 timpi, cu gaz sărac.

rioară, frunzele mari, ovale, ascuțite, pețiolate, pubescente sau aproape glabre, ochrea acoperită cu peri aspri și ciliată;

florile roșii, rozee, uneori albe, însoțite de mici bractee alburii și scarioase, sunt dispuse în spice cilindrice, numeroase, care atârnă în jos, formând împreună panicule terminale și axilare, lung pedunculat; stamine mai adesea cu 7 antere. Originară din India orientală, mult cultivată și prin părțile noastre, ca plantă ornamentală. Iulie-Septembrie.

MOVILA. - Ridicătură mai mare de pământ care delimitează moșiile. Sunt făcute de om, în opoziție cu măgurile, care sunt naturale.

MOZAIC. - Constr. - Este un sistem de a așeza bucățele de piatră tare - marmoră, granit -, sparte în cuburi de 5-20 mm., în ciment, formând diferite figuri geometrice, ornamentale sau deseneuri destul de complicate. Se citează astfel: mozaicul roman, venețian sau florentin - ca exemplu tipic, poate fi dată biserica San Marco, unde atât pardoselele cât și sfinții sunt făcute în mozaic.

În vorbirea curentă, se înțelege o par-

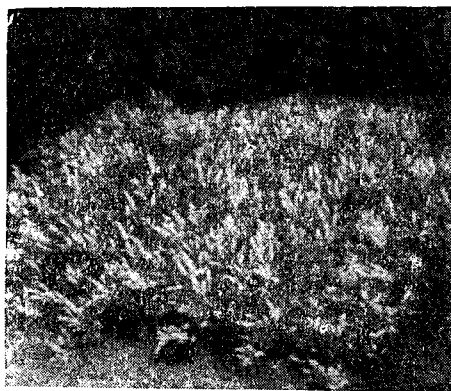


Fig. 117. — Moțu-Curcanului.

doseală formată din mortar de ciment, cu bucăți mici de piatră tare, ce se lustrează.

Stratul de *m.* se pune peste un strat de beton simplu, de 7-10 cm. grosime, sau peste o placă de beton armat, într'un strat de 12-15 mm. La un metru patrat, se pun 10 kgr. ciment și 18-22 kgr. piatră. După ce s'a așezat și drisăuit, se lasă 2-3 zile să se facă priza și apoi se șlefuește cu o piatră tare. Șlefuirea se face de 2-3 ori, cu pietre din ce în ce mai fine. Se lustrește cu ulei și apoi se dă cu ceară de parchet.

Se întrebuintează, în special, acolo unde este nevoie să se spele cu apă, în locul cimentului sclivisit, care are aspect

mai sărăcăcios și anume: la scări, vestibule, băi, W. C., spălătorii, bucătării etc.

Când suprafața este mare, este bine

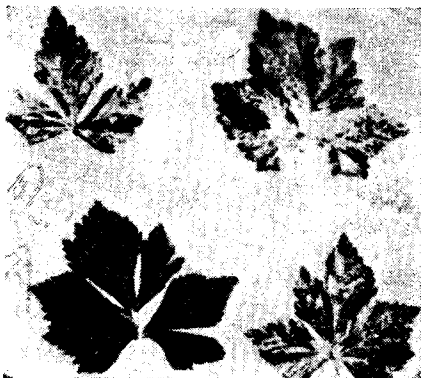


Fig. 118. — Frunze de țelină mozaicate și sănătoase.

să se facă în plăci de 1 m. p. Mărima pietricelului este de 7-8 mm. pentru pardoseli, 3 mm. pentru scări, 4-5 mm. pentru borduri și scafe.

Ca să nu aibă culoare închisă, cimentul cenușiu se înlocuiește aproape în întregime cu ciment alb. Se poate colora, în ciment sau prin întrebuițarea pietrei de mozaic colorată.

În comerț, se găsesc plăci de 20/20/2 cm., care se așează pe un strat de beton, ce se pregătește cași în cazul că m. se toarnă. Curățirea se face prin spălare cu apă, cu săpun sau cu leșie, mai ales în primele luni. Se poate freca cu

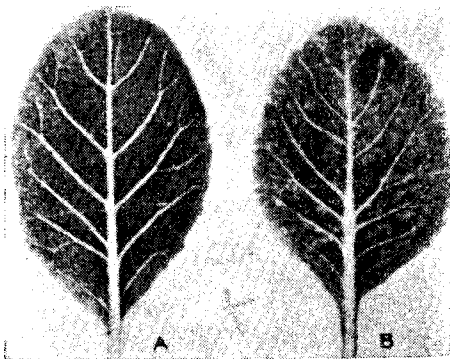


Fig. 119. — Răsad de varză sănătos și mozaicat.

pâslă cu ceară albă, amestecată cu terbențină.

Fl. Stânc.

M. - Fitop. - Este o boală a plantelor cauzată de unele virusuri fitopatogene.

Denumirea îi vine dela asemănarea desenului ce înfățișează o frunză bolnavă, cu un m.; într'adevăr limbul foliar al plantei afectate prezintă diferite grupări de pete colorate, unele în verde închis, — adesea mai închis ca verdele normal al foaiei sănătoase — și altele în verde — deschis-clorotic, de diferite nuanțe și juxtapuse în diferite poziții.

Cel mai răspândit, mai grav și mai studiat dintre m. este acela al tutunului.

Afecțiunea aceasta a fost cercetată întâi în Basarabia - la finelă secolului trecut -, iar pe urmă a fost identificată în plantațiile de tutun din lumea întreagă, cauzând pretutindeni pierderi enorme.

M. tutunului se transmite la pătlăgelele roșii, la numeroase alte Solonaceae, și artificial - chiar la alte familii. Unele insecte propagă boala în câmp; prin simplă atingere, afecțiunea se transmite foarte ușor; prin sămânță nu pare să se transmită. Agentul infecțios - virusul - este

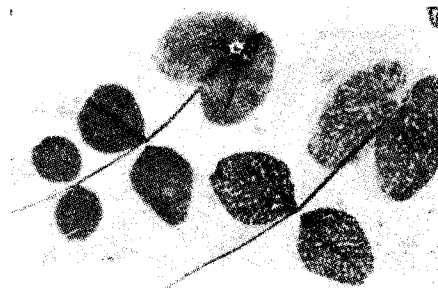


Fig. 120. — Frunză de mazăre mozaicată și sănătoasă.

foarte rezistent în vitro și la uscare, longevitatea lui este de zeci de ani; tolează diluții de 1 la 1.000.000, inactivarea termală este la 93° C. în 10 minute; rezistă mult la antiseptice, prezintă reacții serologice specifice.

În vederea combaterii se recomandă: a nu se atinge plantele bolnave și apoi cele sănătoase; eliminarea plantelor bolnave, rotație cu graminee, distrugerea resturilor de tutun după terminarea recoltării, a nu se aduce în răsadnițe deșeuri de tutun ca îngrășământ, a nu se întrebuița praf de tutun ca insecticid, a nu se transplanta răsad bolnav, a nu se fuma în timpul lucrului în răsadnițe și plantație, a se spăla mâinile des și cu săpun.

V. Gh.

MRANIȚĂ. - Hort. - Produs negricios și unsuros rezultat din descompunerea completă a bălegarului - v. ac. Proprietățile sale chimice și fertilizante îi dau valoarea unui îngrășământ complet, iar pro-

prietățile sale fizice îl fac îndeosebi de apreciat. Datorită culorii negre absoarbe și reține cu ușurință căldura solară, fiind preferat din această cauză de grădinarii care produc trufandale. Păstrează umidi-



Fig. 121. — Mreaja purtată de cociorbă.

tatea și asigură răvneala pământurilor humoase. Mobilizează pământurile grele și contribuie - ca și argila - la păstrarea elementelor fertilizante, solubile. Incorporarea **m.** în sol sporește considerabil conținutul în humus al acestuia, ceea ce pentru grădinărie are o importanță capitală: rădăcinile pătrund bine și se dezvoltă puternic, iar plantele capătă o vigoare deosebită. **M.** se folosește în grădinărie - în general - și ca strat superficial, amestecată sau nu cu pământ obișnuit, deasupra bălegarului din **răsadnițe** - v. ac. - în special.

MREAJĂ. - Piscic. - Plavă - copce, avă sau retcă - rus. -. Instrument de prins pește, făcut dintr'o rețea de cânepă sau bumbac.

Este o plasă dreptunghiulară, cu partea de sus prinsă pe o frinchie groasă cu bucăți de plută sau lemn, ca să poată pluti.

La partea de jos are plumb sau alte greutateți pentru a o ține întinsă. Se așează drept în apă, dealungul curentului sau locului de trecere al peștilor; peștele se

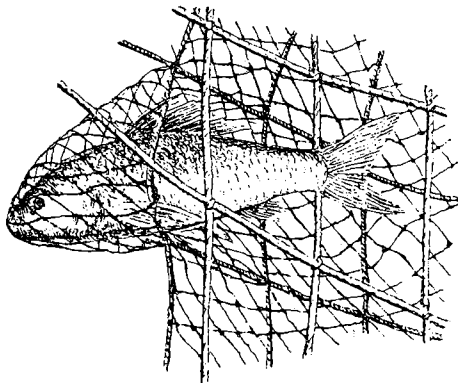


Fig. 122. — Formarea pungii la mreajă, când se prinde peștele

prinde agățându-se cu operculele sau încurcându-se în plasă.

Sub denumirea de **m.** se înțelege de obicei plasa folosită în râurile de mun-

te sau de șes. Aceasta este dintr'o singură plasă, subțire și nu prea lungă - 3 m. x 70-80 cm. cu ochiuri de 2-3 cm. pe latură -. Plasa subțire poate avea și două plase suprapuse, în ochiuri de 8-12 cm. pe latură.

La Dunăre, mrejele au câte 10 stânjeni lung. și 1 m. lățime, iar ochiurile 5-6 cm. pe latură.

În Dunărea de mijloc, în Deltă și la Marea Neagră, pescarii le numesc retci, ave sau copce. Ele au una sau trei plăși și sunt de mai multe mărimi, începând de la 100 stânjeni lungime, cu 4-5 m. lățime. Prin lăgarea uneia de alta, poate face un șir de mai multe sute de metri, cu care pescuiesc mai mulți pescari. Mai multe ave, la mare, sunt numite „ta-câm de ave”. Mărimea ochiurilor se schimbă după felul peștelui care se prin-

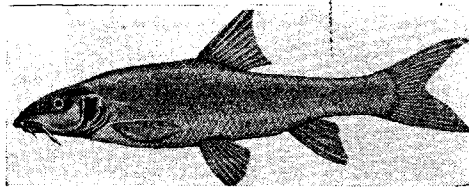


Fig. 123. — Mreană.

de. Grosimea aței este și ea tot după felul peștelui.

După felul peștelui care se prinde, mărimea ochiurilor, grosimea aței și felul plășilor, **m.** iau denumirile următoare: ave de baltă, ave de Dunăre pentru crap, retcă de babușcă, retcă de Dunăre, retcă de rizeafcă, plasa de scrumbii, retcă de mare pentru scrumbii, retcă de ceğă, plasă de păstrugă, copce de mare pentru păstrugă, ave simple de calcan, ave de calcan - cu mai multe plăși. **Daia.**

MREANĂ. - Piscic. - Mreană, mbreană, sau breană, *Barbus fluviatilis* Agass, pește osos din fam. **Cyprinidae**. Trăiește numai în ape curgătoare, urcând până la zonele submontane. Corpul lung și cilindric - 33-60 cm. -; botul prelung, gura inferioară, cu patru mustăți groase pe falca superioară. Dorsala scurtă, cu spinul cel lung osificat și dințat. Reproducerea în Mai-Iunie, în călduri mari. Carnea cu oase multe; icrele proaspete sunt otrăvitoare. **Mreana vântă, B. Petenyi**, aflată în deosebi în râurile Ardealului, are spinul dorsal nedințat. **C. Ant.**

MUCEDĂTOARE. - Bot. - Filago germanica. - Sin. Mucozea, **firică** - v. ac.

MUCEGAI. - Bot. - Sin.: Mucezeală, Stoiag. Se numește în general masa păslăoasă, filamentoasă, de culoare albă, ce-

nușie, verzuie roză sau neagră, care se formează pe diferite corpuri organice în alterare. Această massă e formată din

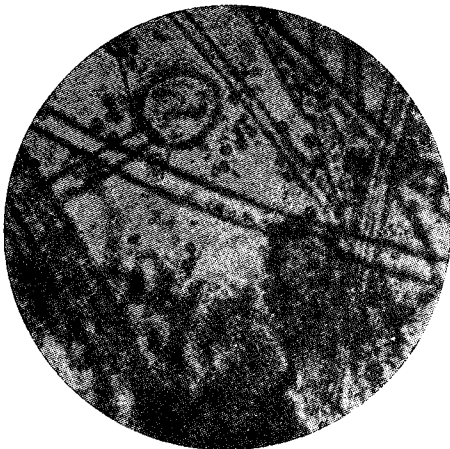


Fig. 124. — *Aspergillus flavus*. Conidioforii pe cale de deschidere.

diferite specii de ciuperci care vegetează ca saprofite sau parazite pe aceste materii, contribuind în largă măsură la descompunerea lor. Aceste ciuperci fac parte din genurile *Mucor* L., *Penicillium* L., *Aspergillus* Fr. Produc, adesea, **intoxicări** - v. ac. - v. **mucor, mucoraceae, mucorineae.**

MUCEZIREA FAGURILOR. - Apic. - Se datorește, în special, lui *Aspergillus flavus*, a cărui dezvoltare este înlesnită de umezeala ce se găsește în stupii necerțișiți bine.

Lăsarea urdinișelor larg deschise este



Fig. 125. — *Aspergillus flavus*. Conidioforii dau naștere la conidii.

necesară atunci când iernăm stupii în încăperi. Aceste încăperi se aerisesc astfel, ca temperatura dinlăuntru lor să nu treacă mai sus de +5—7° C. Potrivirea urdinișelor la stupii cu pereții dubli și bine adăpostiți de intemperii, atunci, când îi iernăm afară, trebuie făcută încă în luna Septembrie, astfel ca albinele să-și așeze glomerulul de iernare, potrivit cu condițiile de aerisire, pe care le găsesc necesare.

Excesul de umezeală în stupi dă naștere la formarea de mucegaiu, mai ales pe fagurii cu polen, care atunci când este întrebuințat ca hrană, provoacă boli.

M. cuprinde dese ori și albinele gata să iasă din celule, în spre primăvară, pe



Fig. 126. — Nimfe de albine mumificate de miceliul mucegaiului.

cele moarte în cursul iernei, precum și larvele.

La începutul infecțiunii, corpul larvelor este moale, dar pe măsură ce **m.** se dezvoltă ele se întăresc, mumificându-se complet, formând o substanță tare și sfărâmicioasă.

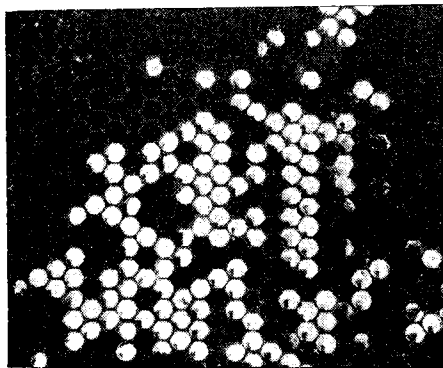


Fig. 127. — Fagure cu polen atins de mucegaiu.

Ciupercile acestea microscopice ajunse odată cu polenul în stomacul albinelor favorizează terenul pentru boala grave, cum este **noșemoza** - v. ac.

Ceeace apicultorii numesc, Boala de Mai, înglobează o mulțime de simptome

cum este constipația ori dezinteria, paralizia, vertigiul, tărărea pe podeaua stupului, pe pragul de sbor, sau în apropierea lui, având abdomenul umflat. Nosemoza nu se poate cunoaște exact, decât la examenul microscopic.

Zander și Rösch au observat că de această afecțiune sunt atinse mai ales al-

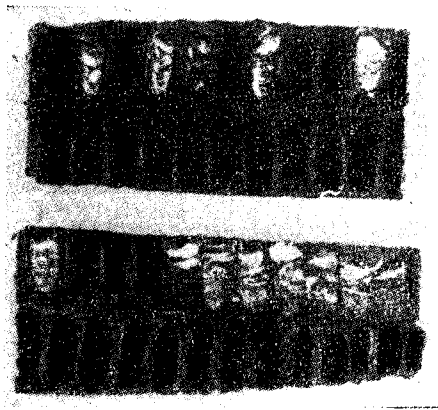


Fig. 128. — Stratificații de mucegaiu în polenul din celule.

binele de vârstă tânără și că nu s'a observat nici un trântor atins de boală, - albinele tinere sunt acelea ce se ocupă cu hrănirea puietului.

A. Perret-Maissonneuve este convins că polenul fermentat și care a devenit o adevărată cultură de ciuperci microscopice este cauza afecțiunii și a morții albinelor cu simptomele caracterizate mai ales, prin abdomenul umflat, însoțit de constipație ori diaree, și al cărui conținut e format, în mare parte, din polen nedigerat având un miros caracteristic.

În laboratorul Secției de apicultură a Institutului Național Zootehnic s'a constatat că polenul conține un număr imens de ciuperci microscopice.

Polenul cules în Aug.-Sept. este cel mai expus mucegării. În preajma stupinei experimentale de la Inst. Naț. Zoot. a fost în toamna 1938 o abundență înflorire de Aster, care a dat o abundență cantitate de polen. Depunerea polenului în celule are nevoie pe lângă candelizare și de o stratificare cât mai completă și cum culesul acestui material a durat până foarte târziu, stratificarea lui a lăsat spații afânate, teren proprice pentru desvoltarea mucegaului *Aspegillus flavus*.

Iernatul stupilor în condițiuni optime de aerisire este o măsură preventivă în contra mucegării fagurilor. Ca măsură cu-

rativă, în primăvară, este indicată ridicarea tuturor fagurilor cu polen mucegăit la coloniile cu mortalitate neobișnuită și administrarea unui sirop bun, ori miere la care se adăugă 1 gram acid salicilic la litru, sau 5—6 picături de formol.

Fl. Beg.

MUCHERIU. - Grâu cu spicul mare cu țepi, având boabele mari și gălbui, așezate în patru rânduri pe spic, sau în formă de rindea.

MUCHIATE. - Pom. - Varietate de nuci foarte des întâlnite în Basarabia și Moldova, cu fructul mijlociu, cu aripile colțuroase, **m.**, forma sfero-conică, trunchiată la partea inferioară; coaja groasă se desface ușor, lăsând să iasă în jumătăți miezul plin, alb și uleios.

Arborele e viguros și rezistent la boli și ger. Produce regulat și bine. **M. Cost.**

MUCILAGIU. - Bot. - Substanță având mare analogie cu gumele, ce se găsește în interiorul celulelor din bulbi de ceapă și altor Liliacee, în tuberculii de Orhidee, pe exteriorul multor semințe de crucifere, gutui, in, nalbă, sau în frunzele plantelor suculente. **M.** are proprietatea să absoarbă multă apă, umflându-se.

M. provine din gelificarea membranei celulelor, ce se face în afară, înăuntru, ori în interiorul celulelor. Mai multe celule în șir se pot transforma și deveni **m.** Ex.: canalele mucilaginoase din thalul Hepaticelor.

MUCOASĂ. - Cit. - Membrană ce acopere cavitatea unui organ, care comunică cu exteriorul. Astfel sunt: mucoase ale tubului digestiv - **m. bucală**, **m. faringiană**, **m. intestinală**, etc., - ale aparatului respirator - **m. nasală**, **m. bronhi-**



Fig. 129. — Nuci „Muchiate”.

lor, etc., - ale aparatului genito-urinar - **m. vezicii**, **m. uterului**, etc. - Mucoasele sunt formate dintr'un strat profund, **chorialul m.**, și unul superficial, **epiteliul m.** Celulele care constituie epiteliul mucoasei, produc o substanță numită **mucus**, ce acopere, în stare normală, suprafața mucoasei. Mucoasele au și celule specializate, în vederea secretării altor substanțe. Aceste celule aparțin, în general, unor mici glande, aflate în grosimea mu-

coasei. O astfel de substanță este pep-sina, secretată de mucoasa stomacală. Alte mucoase au celulele dela suprafață înzestrate cu niște firisoare f. fine, care au proprietatea de a se mișca. Aceste firisoare se numesc **cili vibratili**. Exemple, de mucoase cu cili vibratili, sunt: **m. bronhilor** și **m. oviductului**.

C. Bo.

MUCOR. - Bot. - **M. Mich** Link. - Gen de ciuperci din familia Mucoraceae. Miceliu târâtor; sporangi sferici sau piriformi, cu o columelă bine dezvoltată; pereții sporangilor regulați, se sparg la maturitate. Formarea zigosporiilor se face prin copularea ramurilor orizontale sau a două ramificațiuni indoite, în formă de clește cap la cap. Suspensori netezi. Numeroasele specii ale acestui gen sunt cunoscute în mod generic sub numele de „mucegai” și sunt cosmopolite. Mai importante sunt: **M. mucedo** L., mucegaiul obișnuit, cu miceliu foarte ramificat, formând o pânză deasă, pe care se ridică vertical aparatele fructifere purtătoare de sporangi de forma unor gămălii de spori, așezați în jurul columelei. Formează mucegaiuri foarte răspândite pe substanțele alimentare. **M. racemosus** Fres., cu miceliu vegetând în substratul nutritiv, formând numeroase ciste, sporangi sferici, la început gălbui, crește pe pâine, fructe, alimente alterate și are o răspândire foarte largă. **M. spinosus** V. Tiegh. e mai ales pe pâinea umedă. **M. umbellatus** Schröt. crește pe plante putrede și băligar vechiu. **M. stolonifer** Ehrh. - Sin.: **Rhizopus nigricans** L. - e un mucegai răspândit mai ales pe substanțe alimentare uleioase. **M. rhizopodiformis** F. Cohn, formează un mucegai cenușiu, comun, pe pâine umedă.

P. Cretz.

MUCORACEAE. - Bot. - Familie de ciuperci din Ord. Mucorineae. Miceliu de un singur fel sau diferențiat în miceliu aerian și miceliu nutritor. Formarea asexuată a sporilor prin sporangii. Aparat fructifer simplu sau ramificat. Sporangii de un fel sau de două feluri, unii cu columelă, alții fără sau cu columelă diferită de a celorlalți. Zigospori formați prin sudarea gameților și prin capularea ramificațiilor, nuzi sau înconjuțați de ramificațiile miceliului. Familia cuprinde opt genuri foarte răspândite: **Mucor** Link, **Phycomyces** Kze et Schm., **Absidia** V. Tiegh., **Sporodinia** Link, **Thamnidium** Link, **Dicranophora** Schroet., **Pilairia** V. Tieg. și **Pilobolus** Tode.

P. Cretz.

Fitop. - Ciuperci saprofite - uneori parazite -, numite vulgar mucegaiuri.

Numeroasele specii trăiesc în sol, luând parte la formarea humusului; altele pot

deveni paraziti facultativi atacând țesuturile vegetale și animale; fructele și legumele sunt foarte des atacate de aceste ciuperci.

V. Gh.

MUCORINEAE. - Bot. - Ordin de ciuperci din grupa Phycomycetes-Zygomycetes. Sunt ciuperci cu miceliu totdeauna ramificat, filiform, până în timpul fructificării rămânând unicelular. Formarea sexuală a sporilor are loc în sporangi. Formare asexuată prin zigospori. Toate felurile de spori germinează prin tubul germinal. Ordinul **m.** cuprinde familiile următoare: **Mucoraceae**, **Mortierellaceae**, **Choanephoraceae** - cu un gen monotipic. **Choanephora infundibulifera** Sacc, din India, - **Chaetocladiaceae** - cu un gen, **Chaetocladia** Fres., cu specii parazite de

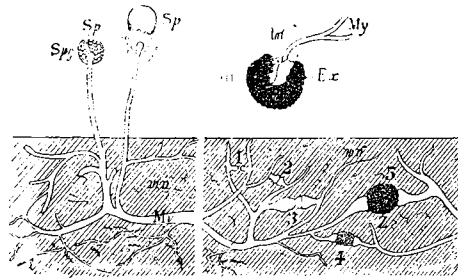


Fig. 130. — *Mucor mucedo*.

Mn - mediu nutritiv; My - miceliu; I - formarea sporilor; II - formarea oului în 5 faze; III - germinarea oului.

filamentele de *Mucor* - și **Piptocephalidaceae**. **M.** aparțin celor mai răspândite mucegaiuri, foarte temute în gospodăriile omenești, căci se instalează pe alimente, de preferință pe cele cu conținut de amidon și zahăr. Putrezirea fructelor se datorește în mare măsură tot **m.**, al căror miceliu pătrunde în interior prin leziunile epidermei. Unele **m.** devin chiar patogene, când sporii lor ajung în circuitul sanguin al animalelor, producând maladiile cunoscute sub numele de micoze.

P. Cretz.

MUCRONAT. - Bot. - **Mucronatum**. Prevăzută cu un ac scurt, drept, care de obicei nu e decât prelungirea nervului median al frunzei.

MUCRONELLA. - Bot. - Gen de ciuperci din familia **Hydnaceae**. Corpul fructifer al ciupercii e format numai din câteva scuame alungite, ascuțite și cuneiforme, glabre, îndreptate în jos, fără un substrat propriu. **M. calva** - Alb. et Schw. - Fr., crește pe lemn putred de Pin, în Europa și America de Nord.

P. Cretz.

MUCUS - Fiziol - Secrețiune a mucoasei - v. ac.

MUGIL. - Piscic. - Sin. **Chefal** - v. ac.

MUGURE. - Pom. - Sin. Ochi, boboc de floare etc. Mugurii, în mod normal, se formează la baza frunzelor, unde ele sunt prinse prin pețiol de ramuri, având legătură cu măduva plantei; sau în orice loc al tulpinei sau rădăcinii, în care caz, nu au legătură cu măduva.

Există diferite feluri de muguri. Deosebirea lor și cunoașterea felului cum ei se formează și se transformă este de cea mai mare importanță, atât pentru pepinierist cât și pentru pomicultor, la înmulțirea plantelor și la aplicarea diferitelor sisteme de tăiere. Pentru ușurare dăm o clasificare a lor.

A. Muguri simpli	Mugure de frunză	(1. terminal a - de prelungire sau continuare b - terminal simplu
		2. lateral a - format sau normal b - dormind sau latent
		3. stipulant, câte doi la baza unui mugure terminal sau lateral normal.
		4. adventiv - din tulpină a - aerian b - rădăcinii - din rădăcină a - aerian b - rădăcinii
	Mugure de floare	a - terminal : la măr, păr, gutui, moșmon, etc. b - lateral ; la prun, persic, cais, etc.

B. Muguri tripli sau multipli : la piersic, cais, etc. formați din muguri de frunză și muguri de floare simpli, câte 3—5 la baza unei frunze, din care cel din mijloc mugure de frunză, iar cei laterali de floare sau tot de frunze necomplet formați.

C. Muguri de floare unisexuați. Simpli : femeli și masculi la dud, masculi la nuci, aluni, etc.

Mixti: femeli la nuc, alun, etc.

D. Muguri mixti : la meri, peri, etc. Mugurii sunt formați din frunze și flori. La desmugurire apare mai întâi o rozetă de frunze, apoi florile formând o inflorescență - corimb - din 5-9 flori.

E. Muguri compuși - la vița de vie, sunt formați din frunze și 1-3 inflorescențe -struguri- cu numeroase flori.

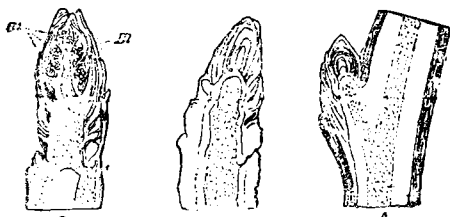


Fig. 131. — Muguri.

a - de floare ; b - de frunză ; c - de lemn.

Muguri terminali de frunze și de floare și de prelungire la pomii complet formați și echilibrați, în mod obișnuit, nu se suprimă. În caz de pierdere prin accident, ei pot fi înlocuiți cu muguri laterali bine plasați - la aplicarea tăierilor de formare și echilibrare.

Mugurii dorminzi sunt așezați către baza ramurilor de un an, doi, sau mai bătrâne.

Ei formează un fel de rezervă și pot fi redeșteptați prin tăieri sau accidental, prin ruperea crengilor.

Mugurii stipulanți, - numiți astfel din cauză că sunt formați la baza stipulelor, - sunt un fel de muguri embrionari și formează tot un fel de rezervă naturală a pomilor. Ei se dezvoltă și înlocuiesc mugurii normali distruși de ger, grindină insecte, etc., sau înlăturată intenționat de către specialiști, cu diferite scopuri.

Mugurii adventivi, sunt provocați și formați în mod artificial, în locul unde nu există nici un fel de muguri. Astfel mai multe specii de pomi și arbori bătrâni tăiați dela pământ formează numeroși **muguri adventivi aerieni,** care se dezvoltă și dau naștere la lăstari. O bucată de ramură de răchită, de viță de vie, de cocăză, etc., înfiptă în pământ formează **muguri adventivi rădăcinii,** care, dau naștere la rădăcini. Pe aceasta se ba-

zează înmulțirea plantelor prin **butășire** - v. ac.

Tot astfel, rădăcinile la mai mulți pomi și arbori, dacă sunt rănite sau sgâriate prin săpături sau arături dau naștere la muguri adventivi din care se formează **drajoni** sau lăstari din rădăcinii - ex. la vișini, cireși, pruni, meri, salcâmi, etc. Când plantăm un pom și-i scurtăm rădăcinile, se vor forma altele din muguri adventivi ce apar la capătul tăieturii.

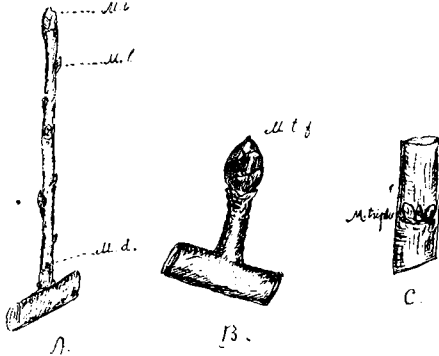


Fig. 132. — Muguri.

Mt - terminal simplu; Ml - lateral; Md - dormind; Mtf - terminal floral; Mtr - la mijloc de frunză, pe laturi de floare.

Mugurii de floare simpli - la pruni, caiși, piersici, etc. - se formează numai pe ramuri tinere, din același an și într'un timp destul de scurt. La migdali se formează: în August-Septembrie. La piersici începând din Iunie, - aplicând tăieri se pot forma și în August, în special la varietățile târzii. La caiși - în luna August; la pruni - sfârșitul lui Iulie, începutul lui August; la meri, peri, cireși și vișini - încep să se formeze pe la sfârșitul lunii Iunie și până la 18-20 Iulie, după varietate și an. Prin tăiere și o alimentare abundentă a ramurilor tăiate și a pomilor în general se poate provoca formarea mugurilor de floare și mai târziu. La meri, peri și gutui formarea mugurilor durează până la încetarea vegetației, iar la pomii epuizați mulți muguri nu ajung a se forma complet.

La piersici, formarea mugurilor de floare necesitănd un timp scurt, aplicând tăieri în verde, se pot obține muguri unde dorm, pe ramurile subțiri.

Mugurii compuși la vița de vie. La cele mai multe varietăți se formează pe vițe crescute, pe corzi tinere din anul precedent, începând dela al treilea mugure normal format dela bază în sus. De aceasta se va ține socoteala la tăierea viei.

M. Cost.

MUGURAS - Bot. - Cătușnică sălbatecă, **unguraș** - v. ac.

MUHUREL - Zoot - Denumire dată bouului cu părul, mai ales în partea dinainte, negru.

MULASIERĂ. - Zoot. - Sau de Poitou, este o rasă de cai din Franța, de origină olandeză. Această rasă se întrebuințează la producerea catârilor de Poitou. Se caracterizează prin: cap lung, talie ridicată, picioare puternice cu copite plate, producune piloasă abundentă. Părul este foarte dezvoltat, chiar pe frunte și fluiet.

V. P.

MULGE CAPRE - Zool - **Caprimulgus europaeus**. Sin. caprimulg, mulgător de capre, lipitoare, rândunea de noapte, Păsăre din ordinul **cypselomorfelelor**, sub ordin **fissirostre** cu capul lat, turtit, ciocul foarte scurt și lat. Distanța între aripi 19 cm., lungimea corpului 26 cm., lungimea cozii 12 cm. Penele sunt cenușii, brune negrii cu pete galbene ruginii. Trăiește în Europa, Africa de Nord și vestul Asiei. Sunt păsări migratoare, foarte apropiate de cele de pradă. La noi vin în Mai și pleacă în Septembrie. Sboară fără sgomot și repede în amurgul serii. Se hrănesc cu insecte.

MULGEDIDIUM - Bot - M. Cass. - Gen de plante din familia **Composaceae**. Plante erbacee perene cu frunze întregi sau runcinate, capitule corimboase, multiflore. Involucru polifil cu scuame imbricate. Corola ligulată. Ache-ne rostrate, plan-comprese. Papul uniform, setaceu, pluriseriat. Genul e reprezentat în flora României prin trei specii, una cu florile galbene-aurii, **M. sonchifolium** Vis. et Panc. din munții Cernei și două cu flori albastre: **M. alpinum** - L. - Cass. ce crește prin pășunile umede și pe lângă torenții din regiunea subalpină și **M. tataricum** D. C., de prin locurile nisipoase, din regiunea maritimă.

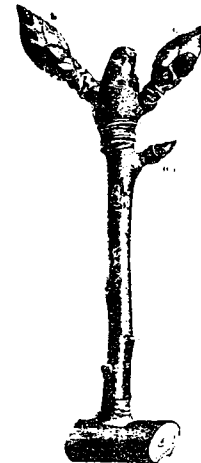


Fig. 133 — Bursă sau pungă

P. Cretz.

MULGERE. - Operația prin care ugerul se golește de lapte. Mulgerea poate fi manuală sau mecanică. Vacă se mulge de două ori sau de mai multe ori pe zi, operație ce depinde de: perioada de lactație, vârsta animalului, personalul și timpul disponibil. O vacă fătată de curând tre-

bue mulsă mai des; de asemenea, una care fată pentru prima oară. Vacile în plină perioadă de lactație trebuiesc mulse în general, de două până la trei ori pe zi. Pentru ca **m.** dela prânz să fie rentabilă, vaca trebuie să dea zilnic cel puțin 10 kgr. lapte; vacile care dau peste 25 litri lapte pe zi trebuiesc mulse de patru ori zilnic. Intervalul dintre mulgeri trebuie să fie egal, iar orele de **m.** să se păstreze, cu mare exactitate.

M. manuală trebuie să fie executată de persoane pricepute și special instruite. Mulgătorul trebuie să aibă un halat special sau haine curate, cu mânecile ridicate în sus; trebuie să fie spălat bine pe mâini și să aibă grija ca vasele să fie perfect curate. Înainte de **m.** trebuie să se examineze ugerul dacă nu prezintă răni, erupțiuni, căldură anormală, dacă nu e mărit în volum sau dacă nu e tare la pipăit. Se șterge apoi ugerul bine cu o cârpă uscată; se mulg câteva țâșnituri de lapte într'un vas separat și se examinează, în palma mânei stângi, câte o mică cantitate de lapte, din punct de vedere al aspectului, culorii, mirosului.

Înainte de **m.**, ugerul trebuie masat pentru a slobozi mai ușor și complet laptele. **M.** se începe cu sfârcurile dinainte, apucând cu mâna stângă sfârcul drept și cu mâna dreaptă sfârcul stâng. Se apasă apoi sfârcul de sus în jos pe rând, începând cu degetul mare și arătător și terminând cu degetul mic. Jetul de lapte trebuie să fie puternic, lung și continuu. La fel, se mulg sfârcurile dinapoi. Se exercită apoi aceleași mișcări de **m.** încă odată însă începând mai de sus, apăsându-se deci și pe o parte din uger în întregime, pentru ca astfel să se scurgă tot laptele care a mai rămas. **M.** trebuie să se facă cât mai



Fig. 134 — Curățirea ugerului înaintea mulgerii.

complet și cât mai repede, 8—10 minute fără întrerupere.

Un bun mulgător, prin acțiunea rațională și metodică a mâinilor sale asupra ugerului, poate extrage întreaga cantitate de lapte din mamelă, pe când un nepriecut, provoacă vacile să rețină laptele în uger prin contractarea mușchilor-sfincteri ai țâțelor, ceea ce, de altfel, se observă dese ori.

În asemenea cazuri, nu este de vină

animalul care își reține laptele, ci mulgătorul, care provoacă această reținere.

Vacile care au căpătat asemenea obiceiuri trebuiesc tratate cu blândețe, cu liniște, vorbă bună, iar ugerul să fie pregătit prin un masaj mai îndelungat.

Mulsul devine astfel, pe lângă aplicarea unor principii raționale de tehnică specială, și o chestiune de bun simț cu care trebuie să fie înzestrat orice mulgător.

Mulgătorul trebuie apoi să știe ca să întrebuițeze o metodă bună de muls, mijloace inteligente în timpul mulgerii întru cât laptele se formează în bună parte, sub influența acestei acțiuni și secrețiunea sa este și mai abundentă dacă se întrebuițează blândețe și mijloace raționale.

Metoda de muls din Algau. - O metodă care întrunește toate cerințele sistematice și raționale ale mulgerii. Prin această metodă: a - Se extrage cea mai mare cantitate de lapte curat și igienic. b - Ugerul se pregătește metodic, iar mulsul este energic și făcut cu voioșie. c - Ugerul se păstrează sănătos și producția sa atinge maximum.

Obținerea însă a laptelui igienic depinde și de starea grajdurilor, rânduirea vacilor în grajd, îngrijirea lor, curățenia mulgătorului, a vaselor și celorlalte ustensile, de lumină și aer.

Se mai recomandă ca în timpul mulsului să nu se distribue vacilor hrană sau apă pentru a se evita răvăcirea prafului și infectarea laptelui - fiind necesar ca vacile să nu se agite, să stea liniștite pentru a nu se prăfui atmosfera grajdului.

Mâinile mulgătorului se vor spăla cu îngrijire înainte de **m.**

Mulgătorul va purta în tot timpul mulsului, halat alb sau șorț, curate.

Ferestrele să fie largi și așezate astfel ca crupa vacilor, adică ugerul, să fie bine luminat, pentru a se observa cu îngrijire mulsul.

În grajd să existe spațiu îndestulător și aer din belșug.

Scaunele pentru muls să nu fie prea înalte și gălețile în care se mulge laptele să aibă o formă puțin turtită pentru a se putea astfel ține bine între picioare în



Fig. 135 — Mulgeria primelor țâșnituri.

timpul **m.** iar gura lor să fie largă. Se face astăzi un model de găleți de muls complet acoperite, iar **m.** laptelui în găleată se face prin o gură mică laterală ca astfel să se împiedice căderea murdăriilor în lapte.

Se recomandă gălețile de metal, cositorit; acele smălțuite nu se vor întrebuința niciodată.

Operațiunea mulsului se împarte în trei părți: 1 - Faza pregătitoare care cuprinde: a - Examinarea ugerului dacă este sănătos. b - **M.** primelor țâșnituri de lapte, din fiecare țâță, în palmă pentru a se constata starea laptelui, dacă este normal, dacă nu provine din un uger bolnav. c - Masațiul pregătitor al ugerului, după care urmează: 2 - Mulgerea neîntreruptă. 3 - Mulsul final.

Faza pregătitoare a mulsului. a - Înainte de a începe mulgerea se va examina starea sănătății ugerului și se va observa dacă nu este dureros, dacă nu prezintă răni, erupțiuni pe piele, umflături diverse, roșeață, o căldură anormală, dacă nu este mărit și impietrit.

b - Se va face curățenia temeinică a ugerului și a întregii regiuni din vecinătatea sa imediată - spălându-l cu apă caldă și săpun dacă este prea murdar sau ștergându-se cu o pânză curată înmuiată în apă dacă este curat. Aceste prosoape trebuiesc spălate în fiecare zi. Fiecare vacă trebuie să fie ștersă cu un prosop deosebit.

Uneori se pot întrebuința și pae curate după ce au fost bine clătite în apă, sub forma unui șomoioag curat cu care se va curăți ugerul - schimbând chiar câteva șomoioage pentru ugerile prea murdare până ce vor fi bine curățite.

c - Primele țâșnituri de lapte ce se obțin din fiecare țâță, imediat după curățirea ugerului se vor mulge într'un vas separat. Procederea aceasta este necesară și determinată de faptul că laptele format



Fig. 136. — Examinarea laptelui.

în uger se infectează în primul rând în țâță și cisterna laptelui, de către murdăriile încărcate cu microbii ce se introduc din afară în canalul țâții. Și este necesar ca acest lapte să se mulgă separat și să nu se amestece cu restul de lapte ce se mulge în urmă, pentru a se

înlătura infecțiunea întregii cantități a acestui lichid.

Mulgerea primei cantități de lapte, a primelor 2-3 țâșnituri, se va face prin exercitarea unei simple presiuni obținută prin contractarea degetelor mâinilor și care se va efectua pe fiecare țâță, separat.

După această operațiune se va mulge în palma mâinii stângi, din fiecare țâță câte o mică cantitate de lapte care va fi examinat din punctul de vedere al aspectului său general, al culorii, mirosului și chiar al gustului.

În felul acesta se poate constata defecțiunile laptelui și înlătura dela orice întrebuințare pe acela care nu este normal, provenind dintr'un uger bolnav.

Pe lângă faptul că se înlătură laptele impropriu consumației dar, constatând dela început o boală a ugerului, se poate interveni repede și combate cu succes această boală.

Laptele provenit din ugere bolnave se va mulge într'un vas separat, niciodată pe așternut - iar vacile bolnave se vor mulge la urmă. În timpul acestor operațiuni, mulgătorul va ține găleata de muls în partea sa dreaptă, la îndemână - și se mai recomandă ca mulgătorul să nu apropie prea mult capul de corpul vacilor pentru a se feri de lovitură.

Mulgătorii vor purta pe cap bonete albe, iar mulgătoarele batiste curate.

d - Masațiul. Pentru a înlesni mulsul, se pregătește mai întâi ugerul, exercitând deasupra sa un masaj dulce, metodic - ceea ce constituie o lucrare pregătitoare pentru ca **m.** să se facă cu ușurință, fără întreruperi și în mod complet.

În acest scop, fiecare jumătate a ugerului se masează cu amândouă palmele.

Se prinde mai întâi jumătatea dreaptă, cuprinzând cu mâna dreaptă, sfertul dinainte, astfel ca degetul mare să fie în contact cu fața externă iar celelalte patru degete cu fața internă a ugerului.

Cu palma stângă se prinde pe dinapoi sfertul posterior drept - mâna având aceeași poziție - numai că degetele sunt diri-



Fig. 137 — Masarea sferturilor drepte anterioare și posterioare.

jate dinapoi înainte în poziție orizontală. Se execută cu degetele mari dela ambele palme o mișcare circulară - și o presiune asupra acestei porțiuni a ugerului în timpul mișcării degetelor - ceea ce se repetă de mai multe ori.

Mulgătorul rămânând așezat în partea dreaptă a animalului, prinde, după acest prim masaj, jumătatea stângă a ugerului față de care degetele mari se vor așeza pe față sau internă iar celelalte patru degete a fiecărei mâini, pe față externă a acestei jumătăți a ugerului - și cu care se va face masajul acestei porțiuni - ținând degetele apropiate unul de altul pentru a forma un corp - exercitând o ușoară presiune în timpul masajului semicircular ce se practică de sus în jos.

Dacă nu se face nici un masaj ugerului sau se masează prea puțin, nu se va obține cantitatea totală de lapte pe care o vacă este în stare să producă.

Un masaj prea îndelungat este inutil și se pierde un timp folositor. Momentul care arată că a sosit timpul mulsului este atunci când țâța devine tare și plină cu lapte.



Fig. 138 — Masarea sferturilor stângi.

M. prea de vreme nu dă rezultate multumitoare.

Mulsul general.

Metoda cea mai bună este mulsul cu mâna făcută pumn. Mâna trebuie să prindă astfel țâța ca degetul mic să fie așezat pe sfincter pentru a putea exercita pe acest

muşchiu o presiune pentru a asigura țâsnirea laptelui în afară - iar dacă țâța este prea scurtă presiunea trebuie să se facă cu degetul următor - inelarul.

Mâna trebuie să cuprindă întreaga țâță și în nici un caz nu trebuie să o apuce prea de sus.

În timpul mulsului țâța trebuie ținută în poziția sa normală - și se va evita ca să se incline în o parte sau alta căci aceasta îngreuează **m.** - de aceea mulgătorul se va așeza aproape de uger.

Degetul mare și arătătorul cuprind țâța la baza sa ca într'un inel, iar celelalte degete vin în ordine succesivă.

Unghiile degetelor vor fi întotdeauna tăiate scurt.

Golirea țâțelor, de lapte, - adică **m.** propriu zisă - se face prin o apăsare puternică și liniștită ce se exercită cu degetele și palma asupra țâțelor, de sus în

jos. Presiunea nu se va face cu toate degetele de odată, ci se va începe cu degetul mijlociu, se va continua cu inelarul și se va termina cu degetul mic. Pe măsură ce un deget presează pe țâță, degetul imediat superior încetează acțiunea pentru ca presiunea să meargă în mod succesiv de sus în jos. Țâța nu se va trage niciodată în jos, nu se va întinde.

Mișcarea se repetă până ce **m.** finală este terminată.

M. se va face fără întrerupere iar țâsniturile de lapte vor fi lungi și continue.

Mulsul făcut în grabă nu are nici un avantaj întrucât nu se dă timp țâței să se umple cu lapte, iar golirea sa, se face incomplet.

Se va mulge întotdeauna în acelaș timp cele două țâțe dinainte sau acele două dindărăt - niciodată cele laterale.

Și este mai firesc de a se începe cu cele două anterioare care, odată golite se înlesnește mulgerea a celor două dinapoi. Rare ori se fac și excepții. În modul acesta se face în mod regulat, cu ușurință și se asigură o bună funcționare a ugerului.

Dacă **m.** se face lateral se observă după câțiva timp că jumătatea dreaptă a ugerului va fi mai desvoltată ca cea stângă. În felul acesta, din cauza mulgerii defectuoase și incomplete a jumătății stângi. Sferturile din care este format ugerul sunt uneori sediul diferitelor boli - și în special sfertul stâng dinapoi, care cu o asemenea metodă se mulge mai greu și incomplet.

M. se face prin procedeul umed, atunci când țâțele se ung cu lapte, ceea ce nu este recomandabil căci în felul acesta se infectează laptele muls, prin picăturile de lapte întrebuițat ce cad de pe țâță.

Procedeul uscat asociat cu ungerea țâțelor cu o grăsime specială, este procedeul cel mai întrebuițat. Pentru ungerea țâțelor se recomandă untul proaspăt, vaselina pură, oleul de parafină sau lanolina.

Mulsul general, se continuă, până ce intensitatea țâsniturilor de lapte începe a slăbi - și după care urmează faza a doua a mulsului.

Mulsul final. Mulsul final cuprinde trei perioade. În prima perioadă se face o repetare a mulsului general, mulgându-se cele două sferturi anterioare, ceea ce trebuie executat cu multă atențiune, până ce nu se mai poate obține nici o cantitate de lapte.

În perioada doua, care urmează imediat, se cuprinde cu mâna stângă sfertul drept anterior astfel ca degetul mare dirijat în sus să fie în contact cu față ex-

ternă a acestui sfert, iar celelalte degete cu fața lor internă, pe când cu mâna dreaptă se cuprinde sfertul stâng anterior avându-se degetul mare în contact cu fața internă a sfertului iar degetele cu fața sa externă.

Se prinde cu ambele mâini cât mai mult uger, care se presează alternativ și se stoarcă imprimând ambelor mâini mișcări în două direcțiuni deosebite: degetul mare al mâinii stângi se mișcă înainte, iar cele patru degete reunite ale mâinii drepte se vor mișca înapoi - exercitând o presiune care va provoca țâsnirea lapteului în afară.

La sferturile posteriore se execută aceleași mișcări cuprinse în cele două perioade enunțate. În prima perioadă se face mulsul general.

În perioada doua se face presiunea și stoarcerea ambelor sferturi prin o acțiune combinată a mâinilor dintre care mâna stângă va prinde sfertul drept posterior iar cu mâna dreaptă se va prinde sfertul stâng posterior. Ambele sferturi se muls printr'o acțiune de ridicare în sus, comprimare și tragerea lor în jos.

Pentru mulgătorii neindemânateci și pentru vacile cu ugerile atârânănd, se recomandă executarea celui de al doilea act la fel ca la sferturile anterioare - imprimând mâinilor aceleași mișcări.

Se va continua cu această acțiune până ce nu se mai poate obține nici o picătură de lapte.

În perioada treia fiecare sfert este prins între ambele mâini, începându-se cu partea dreaptă.

Acțiunea asupra sferturilor anterioare se face prin zănd sfertul drept anterior cu mâna dreaptă care se aplică pe fața sa externă și îl prinde cât se poate de sus - îl comprimă cu multă atențiune de sus în jos până la sfârcul țâții, în timp ce mâna stângă rămâne aplicată pe fața internă a acestui sfert servind ca rezăm pentru acțiunea mâinii drepte. Asupra sfertului stâng anterior se va exercita aceiași acțiune de comprimare și stoarcere cu ambele mâini.

La sferturile posteriore mâna stângă le apucă cât se poate de sus, le comprimă și izolează regiunea superioară prin o presiune puternică până când mâna dreaptă care se găsește așezată pe fața lor antero-inferioară poate să se coboare în jos continuând să preseze ugerul până ce prinde sfârcurile pe care le stoarcere.

Această acțiune se va repeta la fiecare sfert ori de câte ori va fi necesar.

Procedând astfel mulgătorul își poate

da seama de inegalitățile anatomice și patologice existente în fiecare sfert.

Se mai face o ultimă acțiune cu mâna dreaptă la fiecare sfert operând o ultimă mulgere generală până la evacuarea completă a ugerului de conținutul său în lapte.

Este de recomandat la al treilea act al mulsului final ordinea următoare: 1 - Sfertul drept anterior, 2 - Sfertul stâng anterior, 3 - Sfertul stâng posterior, 4 - Sfertul drept posterior.

Mulsul final, este necesar să se execute cu îngrijire și contribuie mult la sănătatea ugerului prin evacuarea completă a lapteului și posibilitatea examinării întregii mase glandulare. Se mai adaugă că acest lapte este cel mai bogat în grăsime - până la 10%.

Alte procedee. La ugerile cu sfârcuri foarte scurte sau la vacile care se muls foarte greu, procedeul mulsului cu degetul mare îndoit la prima sa încheietură, are avantajul său.

Diferența, între mulsul cu toată mâna și degetul mare îndoit, constă în aceea că presiunea asupra sfârcului se face cu degetul gros îndoit.

Se va avea în vedere prin această metodă ca golirea țâței să nu se facă prin tragere ci prin presiune și reveniri imediate pentru ca mulsul să se facă continuu până la terminarea sa, când ugerul va fi complet golit de lapte.

Metoda mulgerii cu prima falangă a degetului mare și arătător nu este recomandabilă să se generalizeze, neîntrebuințându-se de cât atunci când sfârcurile sunt foarte scurte.

Lucrările pregătitoare și mulsul final sunt aceleași la ambele metode.

Din punctul de vedere fiziologic fiecare uger are individualitatea sa; unul se muls greu, altul se muls ușor. Prin o pregătire rațională și o m. completă, mulsul final este ușurat mult și de scurtă durată. În tot cazul, fiecare uger trebuie obișnuit cu mulsul final, mai lung sau mai scurt. Fiecare act trebuie însă să fie puternic, complet și efectuat numai timpul absolut necesar.

Pentru a putea mulge bine, se cere, pe lângă cunoștințele necesare, dragoste și practică îndelungată. Atunci când se tratează cu toată îngrijirea o vacă, în timpul mulsului, aceasta va sta liniștită și va lăsa să fie mulsă toată cantitatea de lapte din uger, iar timpul mulsului va fi prescurtat.

Dacă vaca este neliniștită se va observa cu atențiune ugerul dacă nu este bolnav, dacă neliniștea nu este provocată de

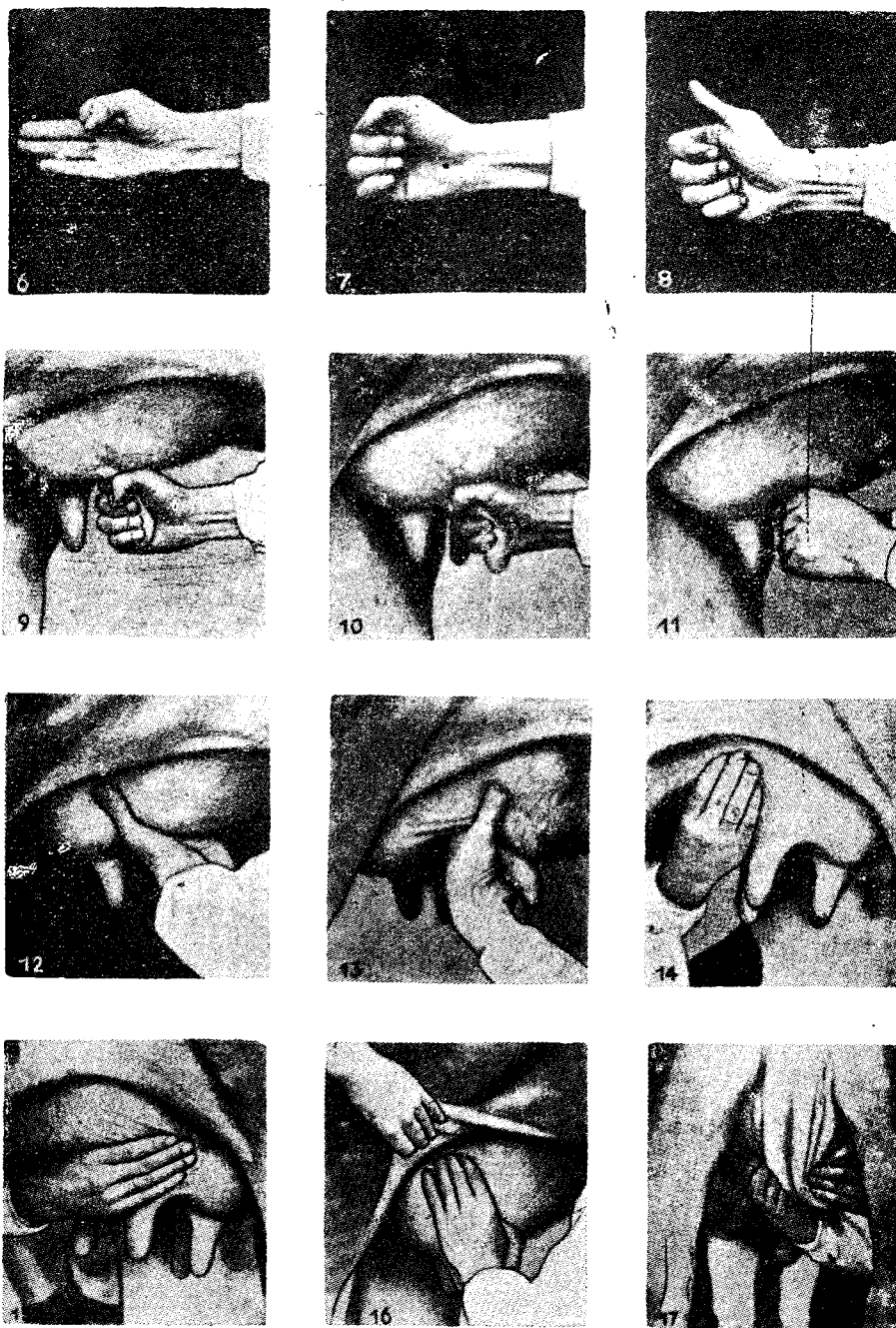


Fig. 139. — **Mulgere.** 6, 7, 8, - Poziția degetului arătător și mare, poziția adevărată, poziția falsă la **m.** cu mâna întreagă; 9, 10 - Poziția adevărată și falsă la stocarea sfârcului; 11 - **M.** general; 12—17 - Diferite poziții ale mâinilor în al doilea act al **m.** final executat la diferitele sferturi ale ugerului.

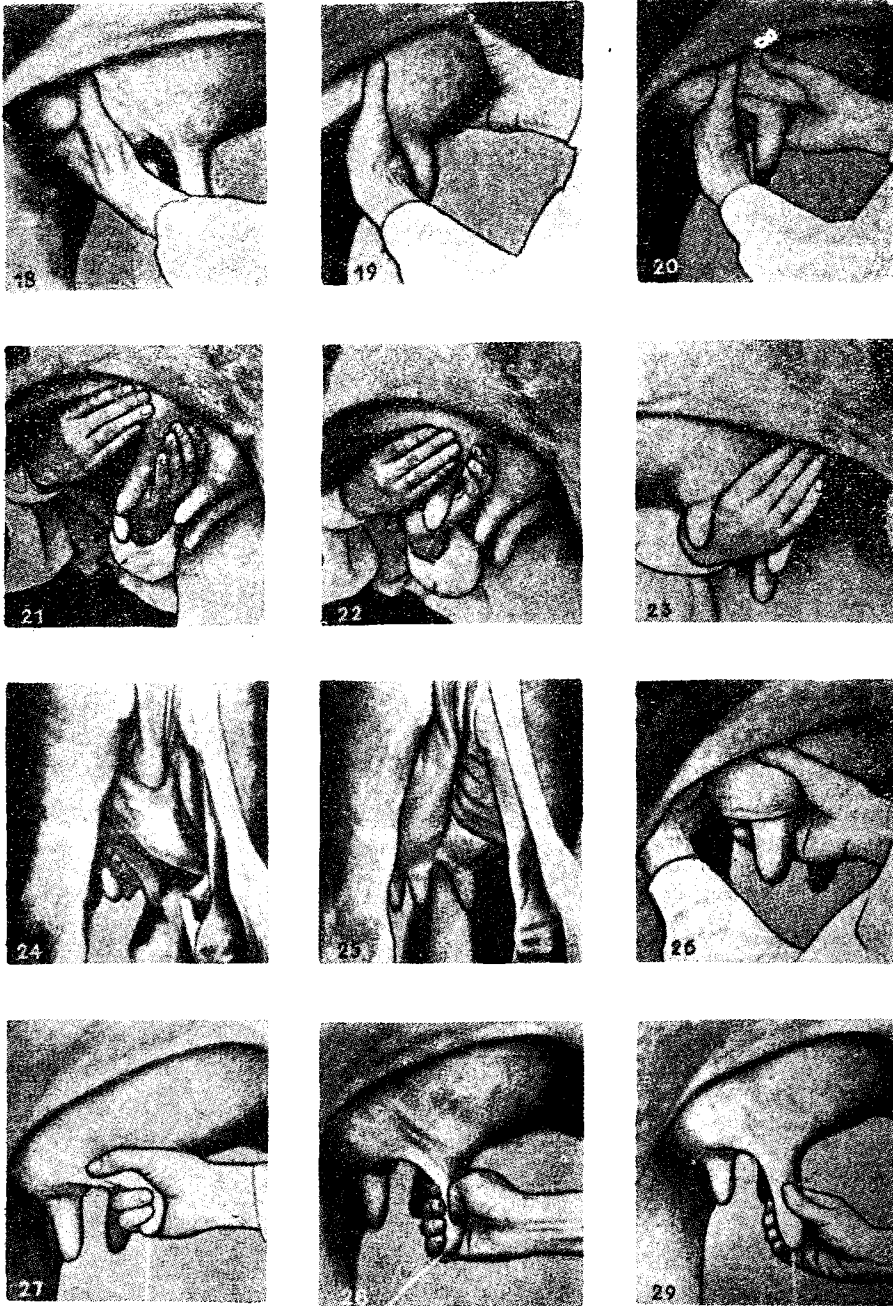


Fig. 140. — **Mulgere.** 18 - Poziție a mâinii la mulgători nepricepuți în al doilea act din **m.** final; 19—26 - Diferite poziții ale mâinilor în al treilea act al **m.** final executat la diferite sferturi ale ugerului; 27 - închiderea cisternei laptelui; 28 - Poziția la **m.** cu degetul mare îndoit; 29 - Metodă falsă de **m.**, numai la sfârcuri scurte.

acțiunea unghiilor când sunt prea mari și pot produce sgârieturi dureroase.

În orice caz dacă nu există o cauză exterioară de neliniște, să nu se recurgă niciodată la pedepse.

Mulsul mecanic - se face cu mașini de muls acolo unde numărul de vite este mare și personal puțin. Mașinile de muls lucrează prin: absorbție, presiune asupra sfârcului sau combinat, absorbție și presiune. Prezintă dezavantajul că: acționează numai asupra sfârcului, deci masajul urmează să fie făcut tot de oameni, - prin ele se pot răspândi bolile de uger, - se întreține foarte greu în perfectă stare de curățenie, fiind alcătuite din multe piese, - necesită personal bine instruit și conștiincios. Nu prezintă importanță pentru țara noastră.

I. Câl.

MULTICAULE. - Bot. - Mult ramificat.

MULUS BARBATUS. - Piscic. - Sin. **Barbun** - v. ac.

MUMA PĂDURII. - Bot. - Asperula odorata. - Sin. **vinariță** - v. ac.

MUNCA. - Pol. Soc. - Pentru satisfacerea necesităților existenței sale, omul este nevoit să muncească. Chiar pentru culegerea fructelor, omul depune o **m.** Cerealele, fructele și legumele noastre de astăzi pot foarte bine fi numite produse artificiale ale solului, deoarece mintea și munca omului au jucat un rol imens, în obținerea lor. Bogățiile naturale nu există ca atare, din punct de vedere economic, decât după ce au fost descoperite, transformate și utilizate.

M. are trei aspecte. În primul rând trebuie privită **m. manuală**, acțiunea unei forțe musculare, mână de inteligentă, care are ca efect o schimbare locală a obiectului asupra căruia s'a acționat, sau o schimbare intrinsecă, a părților care îl compun, o transformare. În al doilea rând, trebuie privită **m. inventivă**, fără de care munca manuală nu ar produce nimic, sau mult prea puțin. Invenția, din punct de vedere economic, nu este numai scânteia genialității, ci orice descoperire a unui nou mod de transformare, sau de utilizare a bogățiilor naturale, care aduce o îmbunătățire sau o ușurință pentru **m. manuală**, în condițiile de randament, de perfecție a produsului, de muncă sau de viață. În al treilea rând trebuie privită **m. de direcție**, necesară astăzi mai mult ca oricând, pentru folosirea cu maximum de profit a muncii manuale și de invenție, în tendința colectivizării producției și a complexității consumului.

M. în toate aceste trei aspecte, folosită pentru extragerea, strămutarea, sau trans-

formarea și utilizarea bogățiilor naturale, în scopul satisfacerii nevoilor existenței și propășiri omenești, atât fizic, cât și spiritual și sufleteșc, se numește într'un înțeles larg și general: **industrie**. În latină **industrie** înseamnă iscusință, îndemânare, aplicație, grije, zel, muncă, băgare de seamă, știință, activitate a spiritului.

În vechime, singura muncă productivă era socotită agricultura; în aceasta erau cuprinse și vânatul și pescuitul. Materialele rezultate însă din **m. agricolă** sau extractivă, în general, nu pot fi consumate în stare brută. Dezvoltarea civilizației și rafinamentul vieții omenești au dat valoarea și situația cuvenită **m.** de transformare a materiilor prime, muncii de manufacturiere. Prin aceasta și agricultura a luat o deosebit de mare dezvoltare. Valoarea bogățiilor naturale, brute sau manufacturate, apoi, depinde de utilitatea lor, în locul unde se găsesc. Transportarea bogățiilor naturale dintr'un loc în altul poate da sau mări valoarea acestor bogății. **M.** de întreținere completează munca agricolă, extractivă sau manufacturată, după cum **m. manufacturieră** completează **m. agricolă** și pe cea extractivă, astfel că s'a terminat prin a se socoti ca productivă și **m.** de tracțiune. **M.** de circulație, de schimb, munca de a face dintr'un lucru inutil un lucru util, comerțul, a fost socotit cu greu și foarte târziu o muncă productivă. Și astăzi încă, tendința generală este pentru înlăturarea intermediarului, în schimb.

N. Ghiul.

Munca în agricultura Românească. Cunoșcând numărul de zile necesare pentru diferitele categorii de producții agricole, cum și valoarea lor totală brută, avem posibilitatea să calculăm cu cât s'a valorificat fiecare zi de lucru în agricultura românească pentru acele producții.

Valorificarea zilei de lucru este în funcție, desigur, și de capitalul care concurează la producție. Cu cât o producție va cere un capital de exploatare mai mare, cu atât valoarea brută este mai ridicată, iar consecința este posibilitatea unei mai mari valorificări a **m.** Totuși „noblețea” unei culturi sau ramuri de activitate poate fi măsurată prin felul în care valorifică ziua de **m.**

În tabloul ce urmează, se găsesc cuprinse datele care ne arată venitul brut obținut pentru fiecare zi de **m.**, în diferitele ramuri de producție agricolă în anii 1929—1933.

Categoriile de producții	Valorificarea zilei de lucru					
	L e i					Media
	1929	1930	1931	1932	1933	19.9-1933
Cereale de primăvară .	154	76	62	182	50	105
Cereale de toamnă . . .	174	103	80	60	94	102
Porumb	144	63	56	60	35	72
Fânețe cultivate	107	96	93	348	58	140
Plante alimentare	601	393	352	304	260	382
Plante industriale	173	103	79	83	104	108
Vie	198	112	71	147	86	123
Livezi de pomi	427	297	436	198	156	303
Media	247	155	153	172	105	166

Produsul dintre media cu care s'a valorificat în perioada 1929—1933 ziua de m. și numărul de zile muncite, ne dă ve-

nitul brut, total, obținut la ha. Acesta a fost pentru diferite grupe de culturi următorul :

Categoriile de producții	Zile lucrate pe an	Valorificarea medie a zilei de lucru	Valoarea brută medie
			L e i
Cereale de primăvară .	27	105	2.835
Livezi de pomi	29	102	2.958
Vie	37	72	2.664
Plante industriale	20	140	2.800
Plante alimentare	45	108	17.190
Fânețe cultivate	61,5	108	6.642
Porumb	225	123	27.675
Cereale de toamnă . . .	15	303	4.545

Din tabloul de mai sus se vede că cerealele dau, în general, cel mai mic venit brut la ha. și nu permit a se munci un număr prea mare de zile. Plantele industriale și mai cu seamă alimentare, dau un venit brut la hectar mult mai ridicat, permit a se lucra un număr mai mare de zile, dar, desigur, cer un capital de exploatare mai important. Livezile de pomi, dacă ar fi îngrijite cum trebuie, pe deoparte, ar valorifica și mai bine ziua de lucru, iar pe de altă parte, ar îngădui să se muncească mai multe zile.

$$\frac{920.000.000}{5.500.000} = 167,27 \text{ pe an sau pe zi } \frac{167,27}{365} = 0,46 \text{ lei.}$$

În 1932 valoarea producției agricole, forestiere și animale se evaluează la 65 miliarde lei. Populația rurală se ridică la 14.420.000 suflete.

$$\frac{65.000.000.000}{14.420.000} = \text{pe an } 4.507 \text{ și pe zi } \frac{4.508}{365} = 12,35 \text{ lei.}$$

Cu cât capitalul investit, care concurează la producție, este mai mare, cu atât valoarea producției brute, este mai ridicată. Cultura viei constituie o pildă concludentă.

În 1910 valoarea producției agricole, animale și forestiere era de 920 milioane. Populația rurală era evaluată la 5,3 milioane suflete. Dacă întreg produsul agricol ar fi fost împărțit la țărani, s'ar fi convenit fiecărui suflet țărănesc de pe urma muncii persoanelor capabile să lucreze :

În cazul când întreaga producție s'ar împărți la țărani, ar reveni, pe cap de locuitor rural, o producție valorând :

În 1910, înainte de reforma agrară, venea un venit brut de fiecare locuitor rural 167,27 lei aur pe an, sau 0,46 lei aur pe zi. Dacă întregul venit brut ar fi fost împărțit la țărani, ținând seamă de coeficientul de depreciere al leului de 32,26, 0,46 lei aur sunt egali cu $0,46 \times 32,26 = 14,84$ lei stabilizați.

La prima vedere se poate trage concluzia că starea materială a sătenilor este mai rea decât înaintea reformei agrare. În realitate chestiunea este mai complexă. Să nu uităm că înainte de război repartiția proprietății era cu totul deosebită de cea de astăzi. În mâna sătenilor se găseau 3.732.195 ha., proprietatea mijlocie ocupa 860.053 ha., iar 3.397.851 ha. adică 42,5% erau stăpânite de un număr restrâns de persoane. Venitul de 42,5% din agricultura era repartizat numai la câteva mii de proprietari.

După reformă, în Vechiul Regat, proprietatea mică sub 10 ha. stăpânește 6.508.596 ha., mijlocia 860.953, iar marea proprietate peste 100 ha. stăpânește abia 621.450 ha. Înainte de reformă, marea proprietate stăpânea așa dar 42,6%, iar după reformă 7,8% din pământul cultivabil al țării.

Aceasta înseamnă că după războiu producția agricolă se împarte într'un mod mult mai uniform și dacă ținem seama de proporția în care producția agricolă era absorbită de marea proprietate, constatăm că venitul real, brut, pe cap de locuitor rural, din care nu încasa efectiv decât 57,5% (proporție corespunzătoare cu suprafața ocupată de proprietatea mică și mijlocie), deci 96,10 lei aur anual, sau 3.171 lei hârtie, iar în 1932 este de 4.507-7,8% = 4.156 lei hârtie, sau 129 lei aur.

Așa dar venitul brut anual pe cap de locuitor rural, a fost în 1910 de 3.171 lei hârtie, iar în 1932 de 4.156 lei hârtie.

Dacă ținem seamă de faptul că marea proprietate produce întotdeauna mai mult decât proprietatea țărănească, venitul brut pe cap de locuitor a fost și mai redus în 1910. Presupunând că marea proprietate a produs în medie mai mult cu

20%, sătenii au încasat $57,5\% \cdot 80\% = 49,5\%$. În sumă rotundă 50%,

$$\text{deci } \frac{167}{2} = 83 \text{ lei aur sau } 2,563 \text{ lei hârtie.}$$

Făcând aceiași socoteală pentru anul 1932, ajungem la concluzia că venitul brut a fost de 3.181 lei hârtie.

Concluzia este că venitul pe cap de locuitor rural a crescut, dar venitul național a scăzut. Din restul de 42,5% cât reprezenta suprafața ocupată de marea proprietate înainte de războiu, se poate socoti că țărani mai luau în general circa 85,5 lei aur anual pe cap de locuitor sau 1.100 lei hârtie anual drept salarii, dijmă, etc., căci marea proprietate era obligată să plătească, bineînțeles, muncile. Pentru aceleași servicii, făcând aceleași calcule, sătenii încasează, în medie astăzi dela marea proprietate 176 lei hârtie.

Sunt 9.886.000 persoane care lucrează în agricultură. Productivitatea lucrătorului agricol.

$$\frac{65.000.000.000}{9.886.000} = 6.575 \text{ lei anual.}$$

De unde înainte de războiu marea proprietate, care era obligată să plătească lucrătorii, avea tot interesul să practice culturi care nu cereau o mână de lucru numeroasă și, în consecință, cerealele se încadrau foarte bine în acest gen de proprietate, - după războiu problema s'a prezentat cu aspecte diferite. Mica proprietate dispune de brațe numeroase și este obligată să și le valorifice cât mai mult. Cultura cereală care valorifică prea puțin m, mai acoperă astăzi aproape aceleași suprafețe ca și înainte de războiu.

Dacă considerăm agricultura noastră, propriu zis, constatăm că pământul arabil a fost acoperit înainte de războiu ca și astăzi în special cu culturi făcând parte din patru categorii și anume: de cereale, plante alimentare, plante industriale și iânețe cultivate. Procentul ocupat înainte și după războiu în Vechiul Regat și în țara întregită a fost următorul:

	Vechiul Regat		România
	1909—1913	1926—1930	1926—1930
Cereale	53,07%	90,61%	88,15%
Plante alimentare . .	1,62%	2,52%	3,44%
Plante industriale . .	2,34%	1,91%	3,18%
Fânețe cultivate . . .	2,97%	4,96%	5,23%

Cele patru mari categorii de culturi au ocupat în 1909-1912 în Vechiul Regat 5 milioane 470.610 ha. în 1926-1930 o supra-

față de 6.430.055 ha. În România întregită în 1926-1930 au acoperit 12.277.110 ha.

Făcând același raport pentru anii 1931, 1932 și 1933 găsim următoarele procente:

	ROMÂNIA					
	1931		1932		1933	
	Suprafața	%	Suprafața	%	Suprafața	%
	Ha		Ha.		Ha.	
Cereale	11.504.000	88,29	10.663.000	87,99	11.059.176	87,73
Plante alimentare . .	481.700	3,69	465.700	3,84	473.258	3,76
Plante industriale . .	354.600	2,72	315.280	2,65	335.687	2,66
Fânețe cultivate . . .	692.000	5,30	669.600	5,52	737.891	5,85
Total . . .	13.032.300	—	12.118.580	—	12.606.012	—

Se vede destul de lămurit că repartiția marilor culturi n'a suferit decât schimbări neînsemnate. Cu toate că România a trecut dela regimul marelui proprietăți agricole, la regimul miciei exploatații țărănești, totuși, repartiția culturilor și în special extinderea culturii cerealelor, a rămas aproape aceeași ca și înainte de reforma agrară, cu tendința, după cum arată cifrele, ca să se restrângă în favoarea plantelor alimentare și industriale.

Problema utilizării mai raționale a brațelor de m. în agricultura românească începe să se impună - din cauza sporului anual al populației, - pe zi ce trece cu mai multă tărie. Dacă nu există, încă, problema propriu zisă a șomajului rural, în sensul absolut al cuvântului, totuși se găsesc aproape în fiecare familie de săteni, persoane a căror putere de muncă nu poate fi folosită în cea mai mare parte a anului.

Astăzi, când s'au secătuit rezervele de pământ, rămâne să întrezărim alte soluții. Productivitatea redusă a lucrătorului agricol, se datorește, în bună parte, extinderii culturii cereale sau mai bine zis, actualului sistem de repartiție al culturilor. Pentru mărirea productivității se impune, dela prima vedere, o acțiune de imobilare și schimbare a culturilor, practicându-se acele culturi care dau un venit brut cât mai ridicat la hectar. Cum mărirea producției acelor culturi este în funcție de deosebi, atențiunea noastră trebuie îndreptată în această direcție.

Desigur că o mai accentuată industrializare a țării, prin înființarea de fabrici, mai cu seamă în regiunile de populațiune deasă, ar contribui și ea în bună parte la rezolvarea problemei enunțate.

Pe lângă surplusul de brațe crescând să nu uităm că în agricultură și distribuția m. lasă de dorit din punct de vedere al repartiției uniforme. Nivelarea pe-

riadelor de m. intensă din timpul verii, sau a lipsei de lucru din timpul iernii în agricultură este imposibilă. Ea a constituit și va constitui încă multă vreme o problemă ce va trebui, din ce în ce mai mult, studiată. În felul acesta șomajul „sui generis” va persista încă multă vreme, el fiind inerent structurii agrare a țării.

Pentru o mai rațională întrebuintare a brațelor de m. disponibile, a căror număr va fi în continuă creștere, o soluție momentană, practică, este stabilirea unei hărți a migrațiunilor, în care, la anumite intervale să se stabilească pentru fiecare județ numărul lucrătorilor disponibili, cum și regiunile unde se găsesc cereri pentru lucrători agricoli din partea marilor proprietăți agricole sau alte întreprinderi. Aceste hărți pot foarte bine fi întocmite de către Camerele de agricultură, centralizate și făcute cunoscute publicului prin diferite publicații. Este soluția adaptată de Italia încă din 1928.

Creșterea vitelor permite o bună valorificare a brațelor de muncă, indicând o mare productivitate.

Câștigarea de noi piețe de desfacere ar forma un puternic imbold pentru creșterii de vite, această ramură de activitate încadrându-se bine în actualul regim de mică proprietate.

În rezumat, pentru a evita o sărăcire crescândă a agricultorilor mici, suntem obligați să începem o acțiune de modificare a sistemului de repartiție a culturilor, adoptând și extinzând acele culturi sau ramuri de activitate care convin regimului actual de mică proprietate agricolă, sau intensificând acele ramuri de activitate, care valorifică cât mai mult munca omenească.

Fărămițarea continuă a exploatației țărănești - ca urmare a sporului crescând de populație - face ca problema valori-

ficării muncii umane în agricultura românească, să merite o atențiune deosebită din partea tuturor factorilor conducători ai țării.

Dr. A. Frun.

MUNIT. - Bot. - *Munius*. Acoperit sau prevăzut cu peri.

MUNTENEȘTI. - Pom. - **Cu coada scurtă.** - Varietate de mere de iarnă originară din partea muntoasă a Moldovei și



Fig. 141. — Măr Muntenesc în vârstă de 60 ani.

răspândită în regiunea Rădășeni jud. Baia. Fructul de mărime mijlocie, de formă semi-sferică, turtit spre bază, asimetric, pielea grosă, verde deschisă cu dungi și dungulițe roșii pe partea dinspre soare, pețiolul scurt din care cauză poartă și numele, pulpa tare, crocantă, dulce acrișoară și destul de bună la gust. Fructele rezistente la boli și insecte. Se culeg la sfârșitul lui Septembrie și sunt bune de consumat din Decembrie până la sfârșitul lui Februarie.

Pomul viguros, cu crengi lungi și subțiri, formează coroane semi-sferice, respirate. Este rezistent la boli și insecte și foarte rezistent la ger. Fructifică abundent odată la 2 ani. Reușește altoit pe sălbatec în formă de trunchi înalt și în terenuri argilo-nisipoase cu destulă umezeală. Bună varietate pentru cultură extensivă, în grădinile țărănești din regiunile de munte.

Muntenești cu coadă lungă. - Varietate autohtonă din regiunea Sub Carpatică a Moldovei, mai puțin răspândită decât **M. cu coada scurtă**. Fructele sunt mai mici și de mărime variabilă pe același pom, pedunculul lung și subțire, pulpa mai tare și de calitate ordinară. Restul caracterelor fructelor și a pomului ca la varietatea cu coadă scurtă. **M. Cost.**

MUR. - Pom. - *Rubus fruticosus*, L. Arbust fructifer din fam. Rosaceae, indigen, crește în mod spontan în păduri, prin lănișuri și poeni, are tulpina mai mult dresată decât țărătoare, cum este la Rug - *Rubus Caesius*, L., - fructul multipu, compus din mai multe drupe, formând un con ca la smeură, însă are culoare vântată aproape neagră, bogat acoperită cu pruină albăstruie, cu sucul colorat rubiniu, acru la gust. Sunt întrebuințate pentru prepararea dulceaței de mere, siropului, geleurilor, etc. În orașele de munte și stațiuni climaterice constituie un articol de comerț destul de important, ca și smeură. Se culeg de prin păduri, de femei și copii și se vând în cofețe de brad.



Fig. 142. — Mur; ramură cu flori și fruct.

Există și varietăți cultivate răspândite mai mult în țările apusene și în America. Cele mai bune din ele sunt: **Mammouth** - cu fructele foarte mari, **New Rochelle** - fructele foarte mari și bune, **Wilson Early** - foarte timpurie, **Lucretia**, **Philadelphia**, **Prince Freed**, **Eldorado**, etc.

În America s'a obținut un hibrid între mur și smeură denumit **Logan Berry**, după numele hibridatorului Logan, care a

foșt introdus încă din secolul trecut și în Europa.

Această varietate are fructe foarte mari și frumoase, destul de acre, tufe puternice, care nu drageonează și se pot înmulți prin marcotaj. Se mai întâlnesc și alte varietăți hibride ca Low Berry, Phénoménal Berry, Lyton, Cristal Wite, etc., toate cu fructe mari și foarte productive.

Cultura lor este simplă. Se plantează la 1,5 m. x 2 m., într'o margine a grădinii, din cauza tufelor prea puternice. Le convine terenurile ușoare, permeabile și cu destulă umezeală. Tulpinele, după ce au fructificat, se taie dela pământ pentru a favoriza apariția lăstarilor noi.

Se cultivă unele specii și varietăți cu scop ornamental, pentru frunzele verzi, sau panașate, flori albe, roz sau roșii duble ca trandafirii mici, fructe orange, etc. destul de ornamentale.

Dintre acestea, cele mai interesante sunt: **R. odoratus** L. - cu florile roz și tufe înalte până la 2 m., **R. inermis**, L. - fără spini, foarte viguros. **R. perienthocarpos**, C. Koch. - cu fructele orange, etc.

M. Cost

MURAENA. - Piscic. - Gen tip din fam. Murenidae, distingându-se prin lipsa totală a aripioarelor perechi. Seamănă cu șerpii prin forma corpului și sunt adesea numite: „șerpi de mare”, acestea fiind murenidele de talie mare sau monștrii marini. Mai cunoscută este **M. helena**, care trăește în M. Mediterană atingând 1,50 m. lungime. Carnea sa seamănă cu aceea a Anguillei.

MURANĂ. - Zoot. - Varietate de cai a rasei Pinzgau ce se crește pe valea râului Mur în Germania.

Varietatea murană face parte din grupul cailor grei, dar întrunește caractere mai ușoare, din care cauză este mult preferat de agricultorii noștri din Banat.

Din punct de vedere etnic, este un animal dolicomorf, - talie: 1,65-1,70. Producțiuni piloase abundente, copita mare și tare, coada prinsă jos și stufoasă. Culoarea cea mai răspândită este cea murgă și roibă. **V. P.**

MURĂTURI. - Tehn. - Eunt conserve de legume: ardei, castraveți, roșii, varză, etc., care în termeni populari poartă denumirea de murături.

M. obișnuite. Legumele recoltate se spală, se așează în puțină sau butoi care se freacă cu căței de usturoi, așezând întâi pe fundul vasului frunze de vișin și tulpini de mărar. Odată cu așezarea legumelor se mai adaugă și câteva căpățâni de usturoi, nepisat. După umplere, vasul se înfundă, sau, dacă este deschis, se așează deasupra un fund cu o piatră

curată. Soluția ce se întrebuințează este formată din apă și sare de bucătărie, în proporție de 400 gr. sare la 100 litri apă. Legumele astfel pregătite intră curând în fermentație. După fermentație, butoacele se astupă definitiv, iar puținile se întrețin curate, spălând fundul și piatra săptămânal.

M. la oțet. Legumele se sortează, se spală, apoi se așează în borcane. Se fierbe oțetul - o jumătate de litru în 2 litri apă - cu 50 gr. sare, foi de dafin, enibahar, apoi se toarnă în borcan peste legumele așezate. După 10-15 zile m. sunt gata și se pot consuma.



Fig. 143. — Tufiș de mure.

Varză murată. Varza curățită se toacă cu o tocătoare, se freacă cu sare, 500-600 gr. la 10 kgr. varză tocată, apoi, se bate bine în butoi, până ce mustește. Când butoiul este aproape plin, se pune un fund curat cu o greutate - piatră curată. Peste 10-15 zile varza tocată este fermentată și se poate folosi pentru consumație. Când se dorește a avea varză murată bucăți - crojale, - căpățânilor de varză se curăță de foile verzi și de cocian, se taie în două sau în patru, și se presară bine cu sare. Se așează în puțină, apoi se toarnă saramură până ce se acoperă. La 2-3 zile interval, varza se răvăcește de câteva ori, iar deasupra se pune un fund curat cu o greutate. Peste 2-3 săptămâni varza se poate consuma.

Ardei umpluți. Ardeii grași se curăță de semințe și coadă, se opăresc 1 minut în apă clocotită cu sare, apoi se așează pe un fund de masă cu vârful în sus ca să se scurgă toată apa. Se pregătește tocătura din morcovi, țelină, pătrunjel, date toate la răzătoare, se prăjește puțin cu untdelemn, de două ori atâta ceapă, apoi se adaugă tocătura de legume și se mai prăjește un sfert de oră. Când este gata se lasă să se răcească puțin, apoi se a-

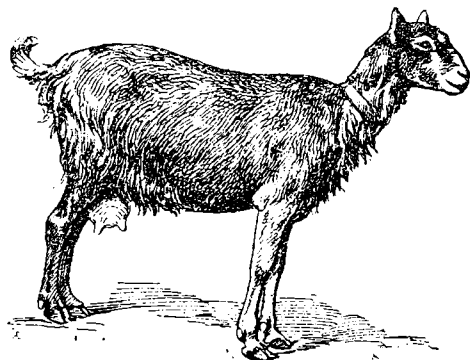


Fig. 144. — Rasa Murcia.

daugă usturoi tocat cu sare, după gust, și se amestecă. Se umplu ardeii și se așează în borcan sau butoiăș, peste care se toarnă 1 kgr. de untdelemn la 10 litri.

Vinete umplute. Vinetelor alese, li se taie coada, se despică până la jumătate dela vârf, se opăresc în apă sărată până ce sunt moi, se scot, se pun la presă peste noapte, ca să se scurgă toată zeama amară. Se prepară tocătura ca pentru ardei, se umplu, se leagă cu o frunză cu coadă de țelină, se așează în borcane sau butoiăș și se toarnă 1 kgr. untdelemn la 10 litri.

I. V. Slep.

MURCIA. - Zoot. - Rasă de capre ce se crește în sudul Spaniei, pentru lapte. Are o constituție fină, culoarea este roșcată sau neagră uniformă.

MURG. - Zoot. - Culoare compusă la cal. Părul de pe corp este roșcat, iar cel de pe coamă, coadă și extremitățile membrilor, dela genunchi și jaret în jos, este negru. **M.** are mai multe variante determinate de nuanța părului de pe corp: **m. ordinar** - părul de pe trunchi este roșcat-brun fără luciu, **murg deschis**, **murg închis**, **murg vișiniu**; **murg castaniu**, apoi **murg rotat**, **arămiu**, **auriu**, **însipicat** și **nins**.

X. P.

MURGI. - Pom. - Varietate de pere. indigene răspândită în Muntenia, Oltenia și mai puțin în alte părți, cu fructul mic sfero-conic, de culoare roșie, ruginie. La

complectă maturitate, pulpa e gălbue, fină, succulentă, dulce acidulată și bună la gust. Bună de consumat în August.

Pomul de vigoare mijlocie sau destul de mare, coroana larg piramidală destul de rară. Rodește de la 8 ani în sus, produce abundant și regulat. Rezistente la ger, boli și insecte, nepretențios la sol, reușește bine altoit pe sălbatec și în formă de trunchi înalt.

M. Cost.

MURICAT - Bot. - *Muricatum*. Sucit în spirală.

MURIDAE. - Zool. - Fam. de Rozătoare cuprinzând reprezentații mici, care sunt răspândiți pe tot pământul. Ei sunt caracterizați prin coada lor lungă, acoperită cu peri foarte scurți. La membrele anterioare au 4 degete și un rudiment al degetului mare. La cele dinapoi au 5 degete dezvoltate. Cea mai mare parte au o existență subterană. Principalele genuri sunt: *Mus* și *Cricetus*.

MURINUS - Zool. - Numele unui gen de chiroptere - *lilic* - v. ac. *vespertilion murinus*. - v. ac.

MUS - Zool. - *M. decumanus*. Sin. Guzgan cenușiu, șobolan - Ord. Rozătoare, fam. Muridae, care au venit în număr foarte mare în Europa în 1727 din Rusia, trecând Volga înot. Acest șobolan populează astăzi uneori locuințele și canalele de scurgere din orașele mari. Este pentru om cel mai neîmpăcat dușman



Fig. 145. — Șobolan negru cu pui.

fiindcă „mănâncă tot, distruge tot și sapă peste tot”.

Mus rattus. Sin. guzganul negru. - Ord. Rozătoare, fam. Muridae, - se crede a fi de origină asiatică și ar fi pătruns în Europa pe vremea Cruciadelor.

Mus musculus. Șoarece tot din ord. Rozătoare, fam. Muridae, foarte cunoscut, trăiește prin casă însă mai puțin, dar este foarte frecvent prin podul caselor,

hambare și șure. În pădure, este înlocuit de *M. sylvaticus* care este roșcat pe spate și alb pe burtă, iar pe câmpuri și livezi trăiește *M. Minutus* sau șoarecele pitic, care este brun roșcat pe spate, alb pe pânțele și își construiește un cuib sferic suspendat pe tulpinile de grâu și trestie.

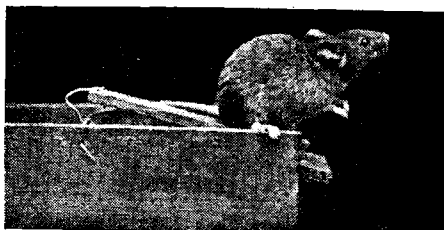


Fig. 146. — Șoarece de casă.

Aceste rozătoare sunt foarte dăunătoare. Numărul lor fiind destul de mare, metodele de combatere vor fi variate dela caz la caz. După cum am văzut la hârciog, în linii mari, sunt trei metode de combatere :

a. - **Metoda culturală**, bazată pe plantarea vegetalelor de care aceste animale nu se pot servi pentru hrană.

b. - **Metoda biologică** care caută o combatere prin dușmani naturali din rândul păsărilor și mamiferelor ;

c - **Metoda tehnică**, care apelează la produsele chimice și tehnice pentru nimicirea directă. Cursele și capcanele sunt mijloacele cele mai simple, pentru prinderea rozătoarelor. În afară de cele date la Hârciog, mai sunt și alte curse



Fig. 147. — Șoarece de pădure.

cu momeală sau capcane pentru a căreia construire, avem nevoie de trei bucăți de lemn, fiecare lungă de 15 cm., de o scândură sau de o lespede și de o greutate mai mare, care se pune peste scândură. Bucățile de lemn 2 și 3 au câte o creștătură așa făcută, încât ele îmbucându-se formează o cruce. Bucata de

lemn 1, se sprijină pe vârful crucii, iar prin celălalt capăt al ei este slab agățată de aripa stângă a crucii.

Scândura sau lespede se sprijină pe vârful primei bucăți și pe pământ. De capătul aripei din dreapta a crucii, se agăță mâncarea cu care se ademenește șobolanul.

Când un șobolan apucă cu gura mâncarea, scheletul format din cele trei bucăți de lemn se dărâmă și astfel lespede cade peste șobolan strivindu-l.

Pentru combaterea rozătoarelor se mai întrebuințează produse chimice otrăvitoare sub formă lichidă, gazoasă sau pulverizată.

Așa de pildă, contra șobolanilor, se întrebuințează anhidrida sulfuroasă - v. **hârciog**, - sulfura de carbon - CS_2 , - lichid fără culoare și acțiune narcotică. Se varsă în găurile șobolanilor sau a șoarecilor de câmp. Intrebuințarea necesită lucrări premergătoare. Astfel cu câteva zile înainte de a se pune otrava, pământul trebuie grăpat și presat cu tăvălugul. După această operație, în inter-

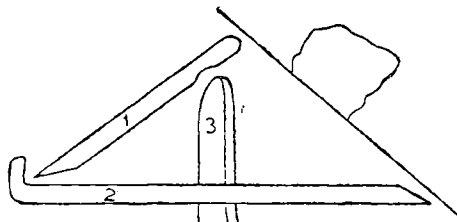


Fig. 148. — Capcană cifra „4”.

val de 2—3 zile, se observă găurile desțupate peste care mai înainte s'a trecut cu tăvălugul. Numai în aceste găuri se toarnă cu ajutorul unor câni sau pompe speciale, prevăzute cu un buton câte 10 cm³ sulfură și apoi se astupă cu o lopată sau chiar cu piciorul. **Cloropicrina** sau nitro cloroformul este un lichid incolor, uleios, are miros de ananas, este foarte toxic și iritant, produce prin inhalare edem pulmonar. Se prepară prin acțiunea acidului azotic asupra cloratului sau prin clorurarea acidului picric. Pentru rozătoarele subpământene se întrebuințează flacoane de cloropicrină. Sunt suficiente 30 gr. la mc. ca să omoare un șobolan în 10 minute. Conținutul flaconului se varsă în interiorul găurii și apoi se astupă bine intrarea cu pământ.

Acidul cianhidric este un lichid incolor cu miros de migdale amare, se prepară fie prin descompunerea unei cianuri de către un acid tare, fie din ferocianură de potasiu și acid sulfuric. Intrebuințarea a-

cidului cianhidric se poate face fie în locuri deschise cum este cazul terenurilor agricole invadate de șoareci și șobolani, fie în locuri închise - vapoare - hambare, silozuri.

Pentru distrugerea lor se întrebunțează pompe speciale, care introduc gazul în găuri și care pot avea un efect imediat sau tardiv.

Șoarecii pot suporta o concentrație de 0,044 mg/l timp de 7 ore fără să moară. O urcare a concentrației are ca rezultat moartea în câteva minute și anume :

La o doză de 0,05 mg./l după 2 $\frac{1}{2}$ —4 ore

La o doză de 0,12 mg./l după $\frac{3}{4}$ ore

La o doză de 0,45 mg./l după 1—2 minute.

Șobolanii, spre deosebire de șoareci, deabea la o doză de 0,12 mg. l. mor după o jumătate de minut. Strycnină și virus v. hârciog.

Toț pentru otrăvirea șobolanilor se mai întrebunțează un praf alb scos din solzii

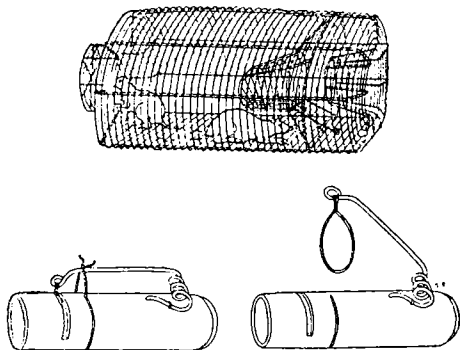


Fig. 149. — Curse pentru șoareci de câmp.

cepii de *Scilla maritima*, praf care se adaugă la diferite substanțe căutate de șobolani. Se obțin diferite preparate cu praf de *Scilla* astfel :

Pasta de *Scilla* :

Praf de <i>Scilla</i>	5 gr.
Zahăr pudră	15 gr.
Mălai	150 gr.
Apă până la obținerea pastei	
Aceiași pastă din :	
Pudră de <i>Scilla</i>	75 gr.
Zahăr pudră	25 gr.
Apă până la obținerea pastei	
Sau :	
Ceapă de mare proaspătă	500 gr.
Untură rămasă dela prăjit	450 gr.
Migdale amare	25 gr.
Lapte	25 gr.

Toțul se amestecă bine. Continutul se întinde pe felii de pâine și se așează în locurile frecventate de șobolani.

G. D. Vas.

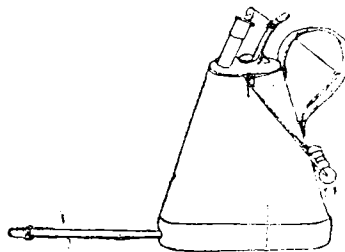


Fig. 150. — Cană pentru introducerea sulfurei de carbon.

MUSA. - Bot. - Gen de plante monocotiledonate din familia Musaceae. Sunt plante ierbacee, de talie gigantică, a căror tulpină robustă poate atinge înălțimea de mai mulți metri. Frunzele sunt dispuse în spirală, la vârful tulpinei și pot măsura 2—3 m. lungime și 60 cm. lățime. Spre vârful tulpinei se află o inflorescență lungă, un fel de spic terminal cu numeroase bractee care poartă fiecare mai multe flori hermafrodite. Laciniile externe ale perigonului sunt 5 sudate și una liberă. Staminele sunt în număr de 5 perfecte, a 6-a e redusă, imperfectă sau chiar atrofiată. Ovarul e inferior, cu 3 loje multiovulate.

Genul **M.** e răspândit în Asia tropicală, insulele Oceanului Pacific, în Australia și Africa. Prin cultură au fost introduse în toate regiunile calde ale globului, chiar în cea mediteraneană. Cele peste 200

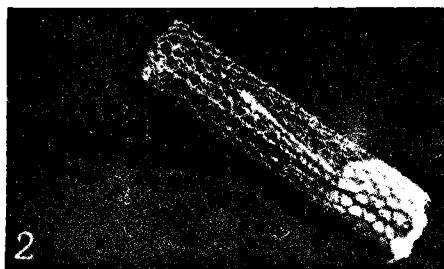


Fig. 151. — Dispozitiv pentru introducerea cloropicrinei în găurile rozătoarelor.

forme de cultură, cultivate pe o scară foarte întinsă, fie pentru fructele comestibile, pentru fibrele textile sau ca plante ornamentale, se grupează în jurul a trei tipuri : Bananierii - giganti cu tipul **M.**

Ensete Gmel. - Bananierii cu fructele comestibile - cu tipul **M. Sapietium** L., v. Banan - și Bananieri ornamentali - cu tipul **M. ornata** Roxb. - Ca plantă alimentară se cultivă în toate regiunile calde. **M. sapietium** L. și **Musa paradisiaca** L. sau **Bananierii**, - v. ac. - **Musa sapietium** var. *seminifera* - Lour. - Bak. e forma sălbatecă a Bananierului și e răspândită în nord-estul Indiei britanice, Siam, Indochina, Peninsula Malaeză, Insulele Sonde,

MUȘAMA. - Pânză pe care se aplică un strat de ceară sau cauciuc, făcând-o astfel impermeabilă pentru apă.

MUSCA. - Ent - *Musca domestica*, gen de insectă din Ord. Dipterae, cu patru dungi negre pe piept, lungimea 6-8 mm., ochii mari, antenele păroase, două aripi lipite de piept, transparente, picioarele prevăzute cu niște bășici cleioase, cu ajutorul cărora se poate urca și pe obiecte netede. Trăește prin locuințe în tot tim-

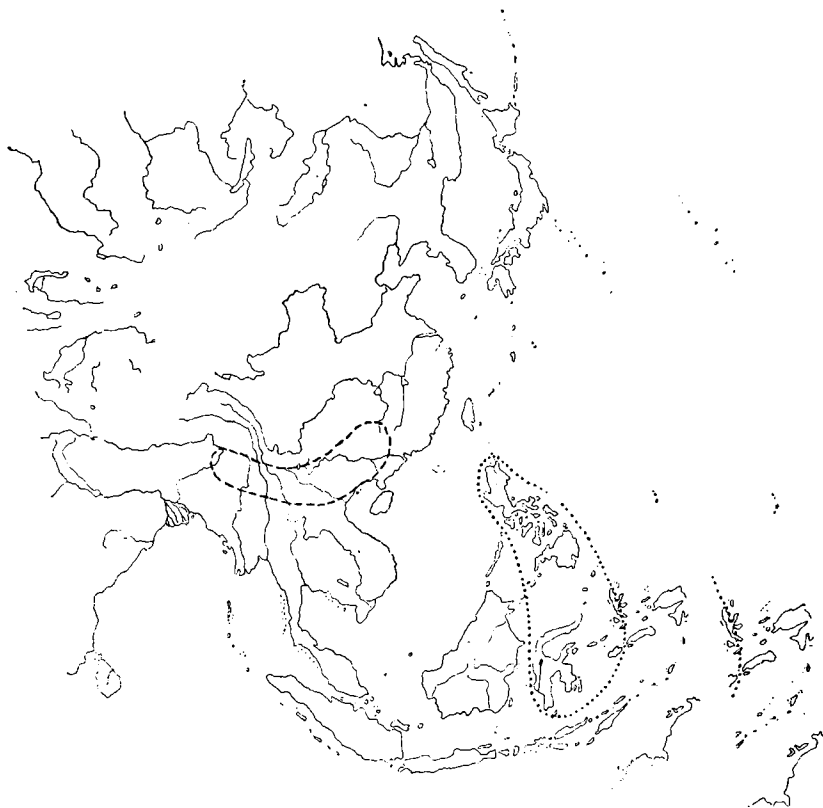


Fig. 152. — Răspândirea *Musei Cavendishii* - liniuțe - și *Musei textilis* - puncte.

Borneo și Filipine. În regiunea mediteraneană reușește și **M. Cavendishi** Lamb., originară din Indochina - v. harta. - Ca plantă textilă e cultivată pe o scară foarte întinsă **M. textilis** Née sau Abaca, a cărei patrie e în insulele Filipine și **Celebes**. Fibrele liberiene ale acestei plante sunt foarte solide și servesc la articolul cunoscut în comerțul mondial sub numele de Căneapă-de-Manila sau Plantain-Fibre, fibre-de-bananier, scam-hemp, Manilahani, Menado-hemp, abaca sau whiterope.

P. Cretz.

pul anului. Se înmulțește foarte repede, fiind supărătoare pentru om și animale. Se nutrește cu materii lichide. Se înmulțește prin ouă, pe care le depune prin gunoarie. Larvele lor au înfățișarea unor mici viermișori. Se cunosc mai multe specii dintre care: **M. calului sin. Hipobosca equina** v. ac., **m. de carne - Caliphora vomitoria**; **m. columbacă** v. ac. **Simulia columbacensis** și **m. de Hessa** v. ac.; impropriu numite astfel sunt și muștele cu ferăstrău - v. ac.

M. columbacă. Această musculiță ve-

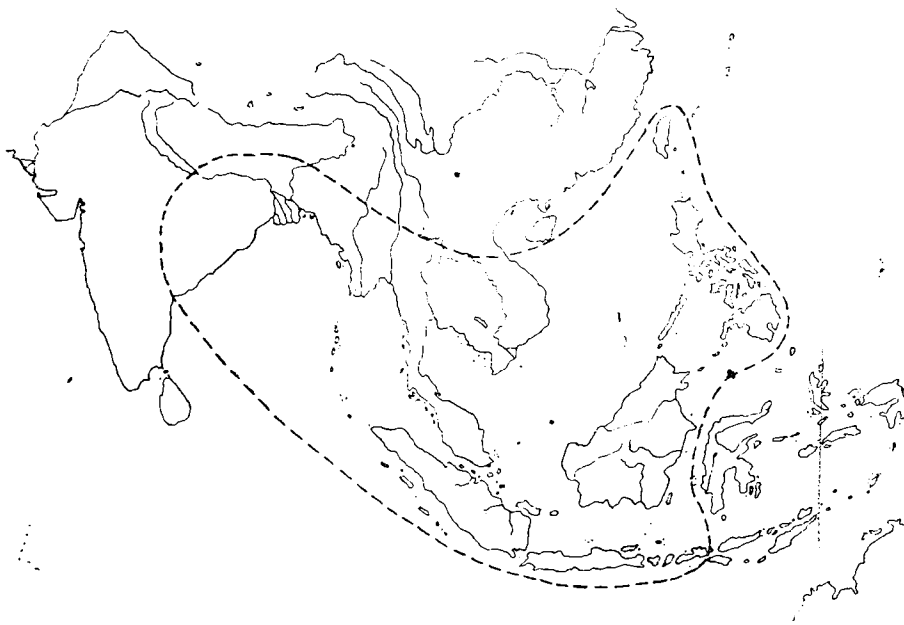


Fig. 153. - Răspândirea *Musesia paradisiaca* ssp. *seminifera*.

ninoasă se prăsește mai cu seamă în păraele din județele Severin, Arad, Bihor, Hunedoara, și mai puțin în Muscel. Ea depune ouăle pe firele de iarbă din pârâu. Din ouă ies larve, care

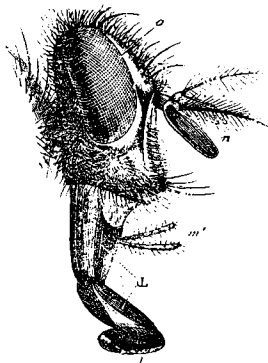


Fig. 154. - Capul muștei. a - ochiu compus; n - antene; L - trompă; l - ventuză; m' - palpi maxilari.

în fiecare an, în timpul primăverii, cam pe la mijlocul lunii Aprilie, în număr mic; alte ori, ele apar în număr foarte mare, formând nori de muște, care se

abat asupra animalelor dela pășune, le înțepă și le sug sângele, lăsând în corpul acestor animale un venin, care produce o umflătură în locul înțepăturii.

Dacă sunt multe înțepături, atunci se înveninează tot corpul și animalul moare, cum s'a întâmplat în anul 1923, când în câteva zile au murit peste 16.474 de animale. Au fost chiar și oameni înțepați de această muscă. Deoarece produce neajunsuri și pagube așa de mari, este nevoie ca fiecare locuitor să cunoască mijloacele prin ajutorul cărora se pot feri oamenii și vitele de înțepături și odată înțepați, ce se poate face ca urmările să nu fie păgubitoare. Astfel pe locurile atinse se vor aplica:

a- Comprese cu apă rece sau chiar băi

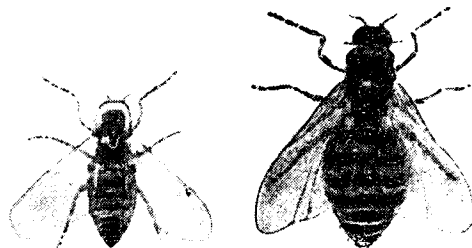


Fig. 155. — Musca columbăcă înainte și după ce a supt sânge.

reci, care dau efecte foarte bune; b- Spălături cu apă cu oțet, - în părți egale; - c- Spălături cu saramură; d- Compresse cu apă de plumb; e- Spălături cu soluție de amoniac - o parte amoniac la 10 părți apă; f- Vitelor greu bolnave în urma înțepăturilor li se va da pe gură rachiu sau țuică, așa cum se găsesc în comerț, jumătate până la un litru de odată sau

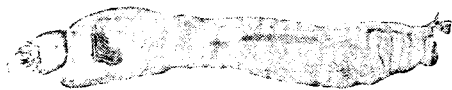


Fig. 156. — Larva columbacei.

mai bine în două rânduri, la jumătate de oră; g- Un litru fiertură de ramuri tinere de stejar, arin, alun sau alte plante care conțin tanin. Doctoriile să nu se dea pe nas la vite, fiindcă se duc în plămâni; h- Mai folosește a se da vitelor înțepate o fiertură de o sută de grame cafea rășnită la un litru de apă.

M. de carne. - *Calliphora vomitoria* sau musca albastră, lungă de 9—13 mm., comună din primăvară până la sfârșitul toamnei; zboară cu sgomot; își pune ouăle câte 200 în grupe de 20—100, pe carne, brânză și cadavre, din care după 24 ore ies larvele, numite popular muște. Desvoltarea completă durează o lună.

MUSCADELLE. - Vitic. - Franța, Gironda. Sin.: Angelica Ducanelle, Musquette, Muscat fon. Raisionotte, Guilan doux, Blanche douce, Guilan muskué, Blanc Cadillac, Sauvignon a gros grains, Ambraisie, Vesparo, Muscade.

Strugurele mare, lung, îndesat mijlociu. Boabele mijlocii, aproape rotunde, verzi-



Fig. 157. — Larve prinse de pietrele din pârauri.

gălbui, suculente, cu gust fin de muscat; pielea subțire. **Coacerea** - începutul epocii a II-a. **Varietate** de vin; este supusă atacului mucegaiului nobil - *Botrytis Cinerea* - în amestec cu Semillon și Sauvignon, dă renumitele vinuri albe, dulci, de Sauternes. Este răspândit în Basarabia și vechiul Regat. **Tăierea** scurtă.

I. V. Slep.

MUSCARDINUS AVELLANARIUS. - Zool -

Șoarece din Ord. Rozătoare, fam. Myoxidae, de culoare galbenă închis, gâtul și pieptul alb, regiunea ochilor și urechilor roșu-deschis, picioarele roșii, urechile $\frac{1}{2}$ din mărimea capului, lungimea corpului 7,5 cm. și a cozii 7 cm. Trăește în Europa centrală, prin iarba și tufișuri, se hrănește cu alune, nuci, ghindă.

MUSCĂRI. - Bot. - Gen de plante din familia Liliaceae-Lilioideae-Scilleae. Plante erbacee bulboase, cu frunze radicale, lineare și florile dispuse în raceme terminale simple, cele superioare adesea sterile. Perigon corolin, tubulos-globos, 6-dințat. Stamine 6, cu filamente filiforme. Ovar trilocular. Fructul e o capsulă membranacee, triloculară. Genul cuprinde cca 45 specii în Europa și regiunea mediteraneană. La noi cresc: **M. comosum** Mill. și **M. tenuiflorum** Tauschi., v. **Ceapa-Ciorii**: **M. botryoides** Mill. și **M. racemosum** Mill. v. **Porumbel**. **P. Cretz.**

MUSCARDINA. - Med. Vet. - sau boala



Fig. 158. — Pupa muștei columbace.

de var. Maladie a viermilor de mătase produsă de o ciupercă - **Botrytis Bassiana**. Viermii atinși mor repede. Ei se colorează la început în roz, apoi se întăresc, devin ca pietrificati și se acoperă cu un strat catifelat alb. **X. P.**

MUSCARINA - Chim - Materie colorată cu formula $C_{13}H_{16}N_2O_2$. Ca bază se prezintă roșu violet iar ca sare albastră. Un alt compus $C_5H_{15}NO_3$ se găsește alături de cholină în ciuperca *Agaricus muscarius*. Este un lichid fără culoare, miros și gust, dar care provoacă grave intoxicații v. ac.

MUSCARIU. - Bot. - Sin. *agaricus* v. ac.

MUȘCĂTĂ. - Bot. - Sin. Mușcat, mușcățel, indrușaim. fr. Géranium; g. Muskatgeranium; **Pelargonium odoratissimum** Ait., plantă erbacee, din fam. Geraniaceae, cu tulpină scurtă, cărnoasă, solzoasă, frunze caulinare lung-pețiolate, rotunde cordiforme, obtuze, întregi, lobulat-denticulate, catifelat păroase și cu miros tare și aromatic, flori mici albe sau rozee, dispuse în mici umbеле de câte 5-10 flori. Această plantă originară din Africa australă, se cultivă adesea prin florării și casele oamenilor. Se mai cul-

tivă și speciile: **Pelargonium bellulum** Sweet. și **P. roseum** Ait., ambele plante originare din Africa australă.

MUSCAT DE HAMBURG. - Vitic. - Angila. - Sin.: Hamburg musque, Blanck-Muscat of Alexandria, Muscat d'Alexandrie Noir, Red Muscat of Alexandria.

Strugurele mijlociu, destul de lung, rămurros. **Boabele** mari sau mijlocii, ovale sau aproape rotunde, de culoare neagră cu brumă multă; miezul crocant, suculent, cu gust foarte plăcut, aromatic și răcoritor; pielea subțire, destul de tare. **Coacerea** epoca II-a. **Varietatea** de masă, una din cele mai bune după gust și frumusețe, foarte apreciată pentru cultură în seră. Suportă bine transportul și este productiv. Cere locuri bine expuse și cu puțină apă. **Tăierea scurtă.**

I. V. Slep

MUSCAT OTTONEL. - Vitic. - Varietate, obținută din sămânță

de către proprietarul Moreau-Robert. În vorbire obișnuită, este cunoscută sub numele de Ottonel.

La noi, în țară, este destul de răspândită, mai cu seamă în Oltenia și Muntenia; în celelalte podgorii ale țării ea este mai puțin cultivată.

Vița de o creștere mijlocie, are coarda mai mult subțire și de o culoare castaniu-roșcat. Lemnul este de obicei bine constituit, porțiunea măduvii fiind foarte redusă. Internodurile sunt de lungime mijlocie, uneori chiar scurte. Frunza adaltă este mai mult mică, cu trei lobi de obicei; se întâlnesc însă frunze și cu cinci

Fig. 159. — Pupe de columbacă prinse pe firele de iarbă.

lobi. Limbul este neted, subțire și de o culoare verde pe partea superioară, mai deschis pe partea de jos. Frunza adaltă este aproape golașă, adică cu puțini perișori pe amândouă fețele și de o culoare verde-arămiu. Ciorchinul este mic, indesar și de formă cilindrică, în unele cazuri aripat. Pedunculul este scurt

și perfect lemnificat, îngreunând astfel cullesul.

Bobitele sunt rotunde și de o culoare galbenă-aurie. Pelița, de grosime mijlocie, este acoperită cu un strat abundent de ceară, din care cauză culoarea bobelor bate adesea în verde albicios, mai ales în viile dela șes.

Miezul este zemos, dulce și cu un gust pronunțat de tămâios. Strugurii se coc de timpuriu, odată cu Chasselas. Producția varietății este mijlocie - 300-400



Fig. 160. - Bou înțepat de musca columbacă.

dal. la ha.; - în pământurile bogate și cu o tăiere mai lungă, producția ajunge adesea până la 600 decalitrii.

Preferință pentru port-altoi nu are, însă, fiind de o vigoare mijlocie se va altoi pe Riparia Gloire, Riparia x Rupetris 3309 și 101-14 sau pe Berlandieri X. Riparia. Se vinifică de obicei aparte, vinurile obținute folosindu-se pentru cupajare cu alte vinuri, în proporție de 25-40%; în felul acesta vinului i se împrumută gustul tămâios foarte căutat la noi.

Pentru accentuarea acestui gust, se recomandă ca fermentația mustului să se facă împreună cu pielea.

Durata contactului pieliiților cu mustul va fi mărginită la 5-6 zile. Dacă depășim acest termen, vinul capătă un gust știros, care displace consumatorilor. Strugurii sunt folosiți în unele cazuri și ca struguri pentru masă, cu toate că nu au nimic din caracterele acestora.

D. Bern.

MUSCAT ROUGE - Vitic. - Sin. **alboulach** - v. ac.

MUSCAT ROZE. - Vitic. - Portugalia, Ma-

dera, Cap - Sin.; Muscat Rouge de Madeira, Muscat Rouge de Frontignan, Madere Vendel, Muscat Violet de Madere, Madeira Frontignan, Muscat Rouge, Muscat Gris, Roter Muscateller, Muscat Piemont, Kuemeltraube.

Strugurele destul de mare, lung, cilindro-conic, îndesat. **Boabele** mijlocii, de mărime neegală, rotunde, roșii deschise la umbră și roșii închise la soare; miezul crocant, suculent, cu parfum de Muscat. **Coacerea** timpurie - încep. ep. a II-a. **Varietate** de vin, dă vinuri superioare și licheoroase. Este bună și pentru masă; suportă greu transportul. Producția destul



Fig. 161. — Pițior de om înțepat de muscă.

de mare. Boabele putrezesc ușor și se stafidesc. **Tăierea** mijlocie.

MUȘCATU-BROAȘTELOR. - Bot. - *Hydrocharis morsus-ranae* Sin. Iarba broaștelor - v. ac.

MUȘCATU-DRACULUI. - Bot. - *Scabiosa columbaria*, L., plantă erbacee din fam. Dipsacaceae, cu tulpină glabră și numai în partea superioară, fin-păroasă; frunze lungărețe, lirate sau penati-partite, cele inferioare adesea spatulate, obtus-crenate; flori liliachii sau albastre; fructe achene cu 8 sulcuri, cele 5 sete ale ca-

licului intern brun-închise și de 3-4 ori mai lungi decât limbul caliciului extern. Crește pe colinele și prin fănețele uscate din munți. Iunie-August.

MUSCERICI-ALBI. - Bot. - *Anemone nemorosa* Sin. Floarea paștilor v. ac.

MUȘCHI. - Anat. Cit. - E ceea ce în limbajul obișnuit, se numește carne. **M.** sunt

de două feluri: striți și netezi. Cei striți lucrează, se contractă, după voință; cei netezi sunt independenți. Ex. de **m. striți**: **m. membrelor**; ex. de **m. netezi**: **m. stomacului**, **m. uterului**. Miocardul, deși striat, se contractă fără a fi supus voinței. Între **m.** se găsesc **aponevro-**



Fig. 162. — Mușcată.

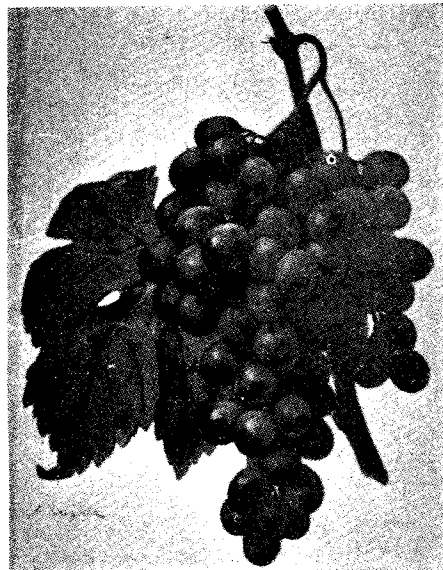


Fig. 163. — Muscat de Hamburg.

zele, care sunt un fel de membrane fibroase, de culoarea și structura tendoanelor, dar mai subțiri și mai late ca tendoanele. Aponevrozele ușurează alune-

careia **m.**, unul asupra altuia, în timpul contracțiilor.

Afecțiunile cele mai răspândite ale **m.** sunt: atrofiile, rupturile, contuziile, herniile, miozitele. **Atrofiile musculare** se produc uneori din cauza unor boli nervoase, dar mai deseori se produc, ca consecință a fracturilor oaselor, care fiind rău consolidate pot schimba raporturile anatomice ale mușchilor, scoțând astfel din funcțiune, unii **m.** **Herniile**, se produc

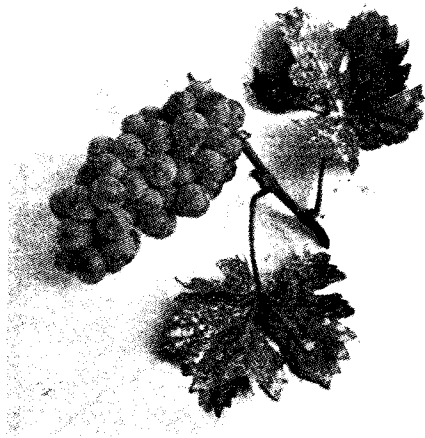


Fig. 164. — Muscat Ottonel.

obișnuit prin ruperea aponevrozelor; **m.** intrat în ruptură, produce dureri vii și uneori gangrenă - v. **miozita**. **C. Bo.**

MUSCIDE. - Ent. - Fam. de insecte din Ord. Dipterae, cuprinde toate muștele a căror antene au articolul al treilea tentacular și prevăzută la bază de un fir dorsal, trompa terminată prin o umflătură carnoasă; larvele trăesc, în general, în materii organice în descompunere, cadavre, etc. Cuprinde musca domestică care trăește în locuințe, bine cunoscută, ale cărei larve trăesc în gunoi; musca albastră sau muscoiul, care depune larvele sale pe răni, cadavre și carne; Musca verde - Lucilia Caesar - ce depune ouă pe cadavre.

MUSCINEAE. - Bot. - O a doua clasă de Bryophyte care se deosebesc de **Hepaticae** v. ac. prin aparatul vegetativ, care e o tulpină cu simetrie de obicei axială, purtând pe ea frunzele, mai dese ori dispuse spiral, mai rar numai pe două serii. Tulpina, în general, are dimensiuni mici: 1-5 mm. sau 2-20 cm., rar ajunge la câțiva cm. În interior, tulpina nu are vase adevărate, ci elemente specializate u-

nele pentru conducerea apei, altele pentru conducerea substanțelor plastice. La baza tulpinei sau și mai sus se află rhizoizi. Frunzele n'au pețiol, în genere au o nervură mediană, formată din mai multe strate de celule divers specializate, iar restul limbului, de obicei, e format numai dintr'un plan de celule bogate în clorofilă.

Pe aparatul vegetativ se formează anteridii și arhegoane. Oostera, produsă în arhegon, după ce e fecundată, de un anterozoid, devine ou, care se dezvoltă pe planta mamă în sporogon. De timpuriu, acesta rupe peretele arhegonului în interiorul căruia se dezvoltă, ridică, în sus scufia, care se află la vârful sporogonului. Sporogonul dezvoltat complet are un suport la vârf cu o capsulă; înlăuntrul acesteia se diferențiază de regulă o columelă și se formează spori, nu și elatere; capsula matură mai adeseori se deschide la vârf prin căderea unui opercul. Sporii germinând, dau întâi o protonemă abundentă, uneori de lungă durată, pe care se produce apoi aparatul vegetativ descris. **M.** se înmulțesc abundent, în mod vegetativ, din propagule, sau din orice parte a corpului lor - frunză-tulpină - care poate da noi indivizi, dacă se află pusă în condiții favorabile. **M.** sunt plante care trăesc pretutindeni la ecuator ca și la poli, în câmpii ca și în munți, până la limita zăpezilor persistente. Iubesc mult u-

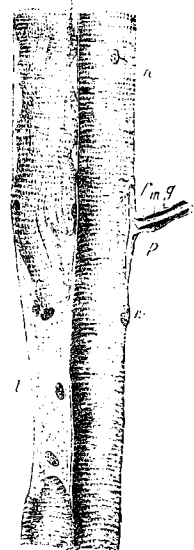


Fig. 165. — Două fibre musculare striate. l - sarcocolemă; n - nerv motor; g - teaca lui Schwamm; m - mielelină; f - cilindru ax; p - placă motrice.

mezeala, deaceia ei trăesc în păduri la umbra copacilor, prin văile munților, pe lângă sau chiar în isvoare, acoperșuri de casă, pământ arabil - când sunt conformați așa fel ca să rețină multă apă și să reziste în caz de secetă - **M.** sunt vivaci. Pot să-și suspende viața lor și s'o reia când condițiile bune le permit. Terenul pe care trăesc,

unora le este indiferent, alții însă se află totdeauna pe un acelaș fel de teren, humos, nisipos, argilos, calcaros. **M.** se divide în patru subclase : **Sphagnaceae**, **Andreeaeae**, **Archidiaceae** și **Bryineae**.

MUSCOIUL. - Ent. - v. **Muscidae**.

MUȘEȚEL - Bot. - Sin. Mătricea, morună, moșitel, mușătâl, romaniță. **Matricaria Chamomilla** L., plantă erbacee odorantă din fam. Compositae, cu frunze glabre, bipenati-partite, cu segmente lineare; flori ligulate albe, cele tubuloase cu

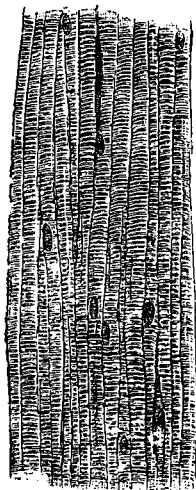


Fig. 166. — Fibre mușchiulare reunite în un mușchiu.

5 dinți sau galbene, dispuse într'un capitol solitar la vârful ramurilor; receptacul fără bractee, conic și gol înăuntru; fructe achene nearipate. Crește prin locuri cultivate și necultivate, pe marginea drumurilor. Mai-Iunie. Capitulele acestei plante, foarte aromatice și plăcut mirositoare, sunt întrebuințate în medicină, sub formă de infușiune. Ceiul de mușețel este întrebuințat de poporul nostru, ca medicament pentru diferite boli.

M. prost. - **Matricaria inodora.**

Plantă puțin sau nepăroasă, 4-unghiulară. Achene piramidale comprimate, pe fața dorsală negre, transversal elevat ruгоasă, biglanduloase la vârf, fața ventrală neagră, bisulcată cu trei coaste groase. Papul compus din o coronulă membranoasă foarte îngustă. Inflorește în Iunie-Septembrie prin semănături, părloage, dărâmături, pe marginea ogoarelor și a drumurilor.

MUȘIȚĂ. - Ent. - Larvă de **muscă** - v. ac.

MUȘMON. - Pom. - Sin. **moșmon** - v. ac.

MUSONI. - Met. - Vânturi periodice în apropierea mărilor și pe mări în apropierea țărmului. Bat vara dela mare la uscat și iarna în direcție contrarie. În special se dă acest nume vânturilor periodice din sudul Asiei și Oceanul Indian. Cauza lor este deosebirea contrară de temperatură ce se stabilește între mare și continent, vara și iarna.

MUST. - Vinif. - Dela latinescul **mustum**; este lichidul care se scurge din bobul de strugure când este strivit și poartă acest

nume, atâta timp cât nu a intrat în fermentare.

Mustul de struguri, constituie baza industriei vinicole. Conține în medie 85% apă, în care sunt dizolvate celelalte elemente constituante ale sale, din care majoritatea o formează zahărul.

Din cauza diferitelor sale componente, pe care le conține în soluție, densitatea este mai mare decât a apei; când introducem un areometru în apă curată la 15° Celsius, acesta se afundă până la un punct, care se însemnează cu zero; când acelaș areometru îl introducem într'un m. la aceeaș temperatură, el se afundă mai puțin, punctul zero, rămânând mult deasupra suprafeței lichidului. Aceasta însemnează că atunci când avem două volume egale de apă și de m. la aceeași temperatură m. va cântări mai greu decât apa.

M. se numește în general orice lichid zaharos - dulce -, preparat sau extras din fructe, rădăcini de trestie de zahăr, sfeclă sau rezultat prin transformarea amidonului în zahăr - în vederea extracțiunii zahărului sau a fermentațiunii, care are drept rezultat formarea alcoolului.

Prepararea m. constituie operațiunea cea mai importantă în industria berei, a cidrului, în distilerie și în vinificație.

În industria berei, m. se prepară prin macerarea maltului de orz cu apă caldă.

În prepararea cidrului, m. este extras din mere zdrobite și presate apoi în teascuri speciale.

În distilerie, m. este acela care provine din presarea diferitelor fructe - struguri, prune, caise, mere, pere, etc., - și servește la extragerea alcoolului prin distilare; sau, atunci când este vorba de alcool industrial, prin epuizarea - difuziunea - a diferite părți din plante, cum ar fi trestia de zahăr, sfeclă, topinamburul, care apoi se însămânțează cu fermenți pentru a-i provoca fermentațiunea, fie, în sfârșit, prin transformarea sau mai bine zis zaharificarea, materilor amidlace conținute în grăunțele diferitelor cereale, cum ar fi: grăul, porumbul, sau tuberculele cartofilor, etc.

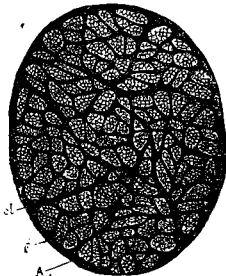


Fig. 167. — Secțiune transversală într'un mușchiu. A - perimysium extern; ci - perimysium intern. F - fasciccol mușchiular.

MUȘTAR. - Fit. - *M. alb* și *M. negru.* - Plante oleaginoase din fam. Cruciferae.

1 - **Muștar alb.** *Sinapis alba.* Francez : moutard blanche ; italian : senapa bianca ; englez : white mustard ; german : weisser Senf. Origina probabilă ar fi sudul Europei. *M.* se cultivă pentru semințe, care conțin ulei - circa 35 % - comestibil. Toți

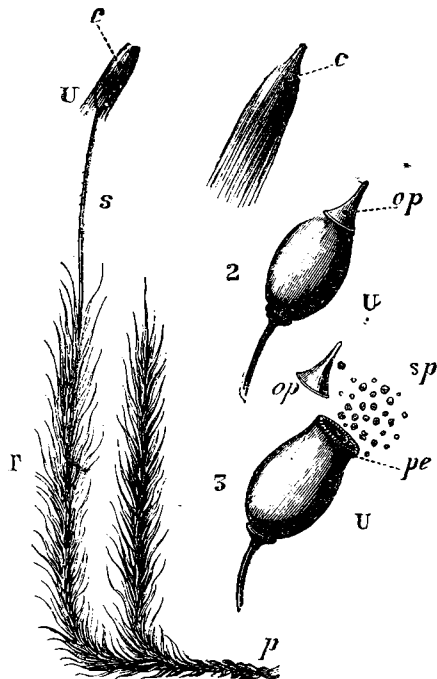


Fig. 168. — Mușchi.

1 - dezvoltarea sporogonului ; p - baza tulpinei ; t - tulpina ; s - pedicel ; U - sporogon ; c - scufita. 2 - capsula fără scufită ; op - opercul. 3 - capsula deschisă ; sp - spori ; pe - peristom.

din semințe se prepară și muștarul pentru masă, un condiment cu gust picant dat de uleiurile eterice cu bază de sulf, ce conține. Se folosește și în medicină sub diferite forme : sinapisme, băi, etc. *M.* se poate îngropa și ca îngrășământ verde. Pe alocurea se cultivă și ca plantă furajeră, dându-se în cantități nu tocmai mari la animale. Tulpinile uscate, se folosesc la foc. La noi se cultivă circa 5000 ha., variind foarte mult suprafața cultivată, dela an la an. Rădăcina pivotantă cu ramificații, puțin viguroasă. Tulpina ramificată, goală, ajunge 0,96—1,20 m. Frunzele lobate. Inflorescența racem. Floarea galbenă. Fecundația de regulă străină, sunt însă și cazuri de autofecundație. Siliqua

de circa 4 cm. lungime, conține mai multe semințe de culoare gălbui, de formă rotundă, mari de circa 2 mm. diametru.

Soiuri. Se cultivă mai mult soiuri neameliorate. Ca soiuri ameliorate, literatura amintește : *M.* mare de Varșovia și de Prusia.

Clima. *M.* reușește în regiunile temperate - calde și secetoase. Pentru a produce 1 kg. substanță uscată, *m.* consumă circa 550 kg. apă.

Solul. Reușește pe soluri lutoase și lutonisoase, pe solurile nou destelenite, cu condiția că să nu fie acide. *M.* este sensibil la reacțiunea solului și de aceea se folosește ca plantă indicator în experiențele pe teren : reușește pe soluri alcaline sau neutre și suferă pe solurile acide. Ii plac solurile cu conținut de calciu. Solul se pregătește din toamnă adânc, iar primăvara se răscolește la suprafață numai cu cultivatorul sau cu grapa.

Rotăția, după prășitoare, leguminoase și cereale.

Ingrășăminte. În cantități mici suportă bălegarul. În cantități mai mari, bălegarul dezvoltă tulpinile în dauna producției de semințe. Mai bine să se dea bălegarul plantei premergătoare.

Semănatul. Purițate 96 %, germinația 93 %. Se seamănă în Aprilie, când nu ne mai temem de geruri târzii, pe care deși le suportă, rămâne însă pipernicit. Se poate prelungi semănatul până către sfârșitul lunii Maiu. Se seamănă la 20-35 cm. între rânduri, 2 cm. adâncime și se dă

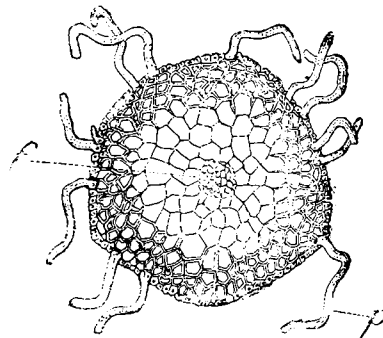


Fig. 169. — Tăetură transversală prin tulpina unui mușchiu - f - celule acufiere alungite ; p - filamente rhizoidale.

circa 10 kg./ha. sămânță. Prin împrăștiere se dă cu circa 40 % mai multă sămânță. După semănat se presează cu tăvălugul.

Lucrări de întreținere. Se plivește, se rărește sau mai bine se prășește. Este foarte sensibil la pulverizarea substanțelor chi-

mice contra buruienilor și de aceea la **m.** nu se aplică astfel de tratament.

Paraziți animalii: purcii de frunze și vespea rapiței. **v. rapița.** **Paraziți vegetali:** *Pythium* de *Baryanum* atacă plantele tinere.

Recolta se face când s'au îngălbenit majoritatea tecilor și semințele sunt în părgă. Se taie pe rouă pentru că altfel se scutură foarte ușor. Produce circa 1000

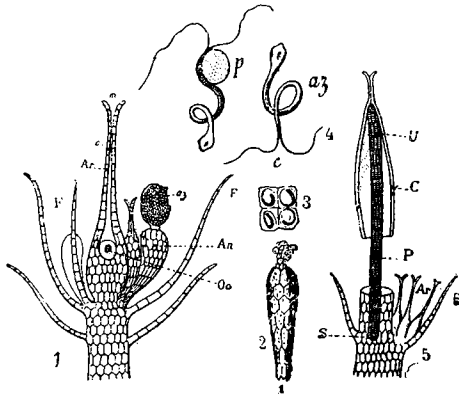


Fig. 170. — Oul și fecundația mușchilor. Anteridii, arheoarne, frunze protectoare, anterozoizi, oostere, celule mame în diviziune, dezvoltarea oului.

kg./ha. boabe și 2500 kg./ha. tulpini. Greutatea hl. 65 kg. Turtele de **m.** rezultate dela extragerea uleiului se folosesc f. puțin în alimentația animalelor și în cantități mici. Ele se pot folosi și ca îngrășământ la sol.

2. - **Muștar negru.** - *Brassica nigra.* - Sin. *Sinapis nigra.* Sămânța neagră cu reflex roșatic. Siliquele nu sunt păroase ca la **m. alb.** Conține circa 30% ulei. Turtele servesc la extragerea uleiurilor eterice. Din **m. negru** se pregătește muștarul de masă francez. Din făină se prepară sinapisme puternic vezicante. În ce privește cultura, **m. negru** este mai pretențios decât **m. alb** și deaceia este cultivat mai puțin. Reușește pe soluri alcaline.

Spontan cresc prin lanuri: *Sinapis arvensis*, *Sinapis discata*, *brassica elongata*, etc. Acestea se pot distruge ușor prin soluții chimice - 5% sulfat de cupru - pulverizate pe lan.

Amil. Vas.

Muștar de câmp. - Bot. - Sin. Hrenoasă, muștar de câmp, rapiță sălbatică, *Sinapis arvensis* L., plantă erbacee din fam. Cruciferae, cu tulpină cilindrică puțin ramificată, acoperită cu peri rigizi; frunze ovale, neegal-dințate; florile galbene, dispuse în lungi raceme; fruct silicuă li-

neară în lungi raceme, cilindrică, glabră sau scurt și rigid păroasă, cu valvule trinerviate. Crește prin sămănături, pe lângă locuințe, drumuri și locuri virane. Iunie-Iulie.

MUȘTE CU FERĂSTRĂU. - Ent. - În această denumire generică sunt cuprinse hymenopterele din grupul **tenthredinae**, numite încă și hymenoptere phytophage. Au forme îndesate, lipsite de ac, dar prevăzute cu un oviscapt retractil, cu marginea inferioară dințată ca o pânză de ferăstrău. Aripile sunt bine dezvoltate, membranoase, transparente, cu nervațiune evidentă. Larvele se deosebesc de ale celorlalte hymenoptere prin aspectul lor exterior asemănător cu al omizilor de lepidoptere; deaceia li se și spune **omide false**. Capul desvoltat, sferic sau globulos, toracele puțin diferențiat de abdomen, trei perechi de picioare toracice și false picioare abdominale pe toate segmentele, exceptându-se genul **neurotoma** - **v. ac.** - unde lipsesc cu desăvârșire.

Larvele capătă o colorație foarte variată și unele au însușirea de a secreta o materie vâscoasă. Polimorfismul larvar este frecvent chiar în sânul aceleiași specii, în diferite stadii de dezvoltare. Grupul se divide în patru familii, dintre care două, **tenthredinoidae** și **cephyde**, au însemnătate pentru agricultură fiind vătămătoare, iar celelalte - **siricidae** și **orysidae** - nu prezintă interes economic.

Genurile și speciile mai importante care fac parte din acest grup de insecte sunt:

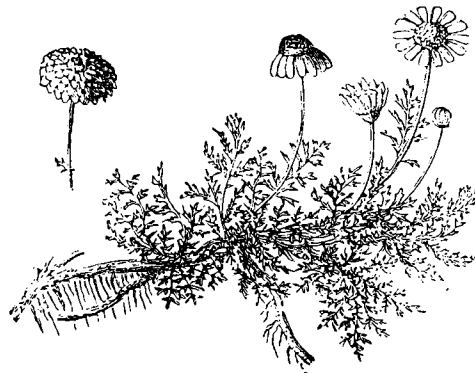


Fig. 171. — Muștel.

hoplocampa, **neurotoma**, **hiocampoides** **limacina** sin. **salandria limacina** - **v. ac.** - și **janus** cu specia **j. compressus** - sin. **cephus compressus**, **cephus flaviventris**, **cephus luteiventris** numită și **viespea perilor** - **v. ac.**

V. M.

MUSTELA. - Zool. - **M. martes.** - Sin. **Jderul** - **v. ac.**

ramură sau tulpină, care la unul din capete are mai multe ramificații scurte, servește, în general, la zdrobirea boabelor de struguri, de către culegători sau cărători, în vie, în hârdaele, gălețile sau doșițele cu cari se cară strugurii la cramă,

M. vulgaris. - Zool. - Sin. *Putorius vulgaris*, **nevăstuică** - v. ac.

M. putorius. - Vân. - Sin. **dihorul** - v. ac.

M. ermineus. - Vân. - Sin. Hermelin, cacom, mamifer din Ord. carnivore, fam. Mustelide, este de culoare castanie, pe pânțele alb-gălbui. Iarna este de culoare albă. Lungimea corpului e de 24 cm., a cozii de 9 cm. Trăește în Europa Nordică, Asia Nordică și medie. Se vânează pentru blană.

MUSTIMETRU. - Fiz. - Areometru întrebuințat în **glucometrie** - v. ac.

MUSTITOR. - Vinif. Sau **mustuitor.** - În Oltenia, stircă. Este o bucată de lemn,

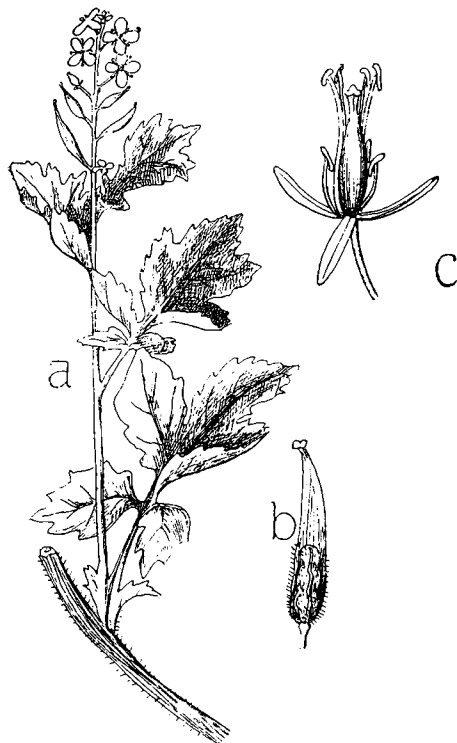


Fig. 172. — Muștar alb. a - ramură cu frunze; c - floare; b - fruct.

de unde se trec din nou la presat, fie cu picioarele, fie cu teascurile.

Constituie unul din mijloacele cele mai incomplete ca efect de zdrobire și din cele mai rudimentare și mai puțin igienice, ca procedeu tehnic, deoarece, fiind între-

buintat de către lucrătorii din vie, lipsește controlul, atât asupra strugurilor cât și a curățeniei. Cu el se introduc în must: praft, pământ și o mulțime de ciuperci și germeni ai boalelor cari pun în orice moment viața vinului în pericol. Știința modernă de astăzi condamnă asemenea procedee și recomandă aducerea strugurilor



Fig. 173. — Mustuitor.

întregi la localul de vinificare, unde sunt selecționați, adeseori spățați și zdrobiți apoi cu aparate de zdrobit anume construite în acest scop, neldând să scape nici o boabă nestrivită, mărind astfel randamentul în must al strugurilor - v. **zdrobitor.**

Al. P. I.

MUȘUROIU. - Agrol. - Sin. mușunoi. Pământul strâns la baza tulpinii plantelor. **M.** rezultă prin îngrămădirea pe lângă plante, a pământului mărunțit. Se execută obișnuit la ultima prașilă. Și după **m.** se pot da prașile, însă acestea vor fi simple răzuri superficiale, fără să se strice **m.** Agricultorii noștri mici, aplică **m.** la toate plantele prășitoare, fără ca să fie îndreptățită această operație, mai ales în câmpia Dunării și Bărăgan, unde este secetă.

M. se face cu scopul de a oferi sprijin plantelor contra vântului, de a favoriza formarea tuberculelor - la cartofi, etc. - de a pune mai mult sol, respectiv hrană la dispoziția plantelor, de a provoca nașterea de rădăcini adventive și nașterea de frați la plantele înclinate la înfrățire, iar în regiunile umede ajută la scurgerea și evaporarea apei. Se afirmă că în unele regiuni și nitrificarea ar fi mai activă în **m.** În unele cazuri, **m.** poate feri plantele și de frig - în special **m.** de toamnă, care se practică mai mult în horticultură, viticultură, etc.

În regiunile sub 600 mm. ploaie anuală, **m.** are desavantajul că mărind suprafața solului, măiește evaporția apei din sol. În aceste regiuni numai cartoful se mușuroește moderat sau chiar deloc. În aceste regiuni **m.** la porumb se caută să se înlocuiască prin diferite alte metode de cultură - v. metoda **Lister.**

În câmpia din sudul țării, porumbul nu se va mușuroi, iar în regiunile mai umede, se va aplica **m.** mic sau mijlociu. Riguros experimental, problema **m.** în țară la noi, la diferite plante și în diferite regiuni climatice și sol - cu **m.** de diferite mărimi sau fără **m.**, nu este încă deslegată. **Glușco B.**

a găsit experimental că pentru regiunea Câmpia Turzii, cu circa 600 mm. precipitațiuni anuale și circa 8,40 C. temperatură medie anuală, porumbul cere 3—4 prașile, iar ultima să fie însoțită și de m.

M. la grâu, practicat în diferite metode culturale, cu scopul de a provoca înfrățirea, nu se aplică, la noi în țară.

M. se face, în special, cu sapa de mână. Și răriștura așa cum se practică la noi, pe cele două laturi ale rândului de plante îndeplinește în bună parte aceiași funcțiune ca și m. - v. **bilon, rărișătură.**

Amil. Vas.

MUȘUROIRE. - Agrol. - Lucrarea agricolă care constă în strângerea pământului la baza plantelor - v. **mușuroiu.**

Amil. Vas.

MUTAȚIUNE. - Biol. - Ivire, la descendenți, de însușiri ereditare noi, datorite unor cauze necunoscute, prin care ei se deosebesc de părinți.

Istoric. Noțiunea de m., ca schimbare ce se transmite prin ereditate, și astfel

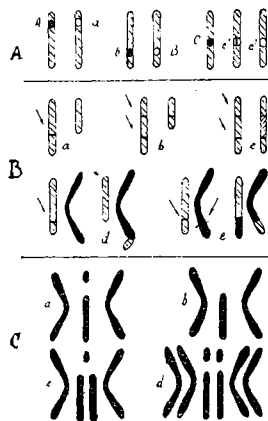


Fig. 174. — A : Mutațiuni de genă - Aa - recesivă ; b—B - dominantă ; c—c' - alele multiple. B - mutațiuni cromosomiale. C - mutațiuni de genomi.

se deosebește de modifiacțiune, era cunoscută încă lui Darwin. - Darwin însă a nesocotit m. ca factor al evoluției, el acordând importanță micilor variațiuni, modifiacțiunilor. Astăzi, m. li se acordă cea mai mare importanță. Ideia că organismele evoluează prin schimbări brusce, discontinue, a fost formulată încă de Bateson, - 1894 -. Ceva mai târziu, Korjinsky, - 1899, - a adus contribuția sa

la dezvoltarea acestei idei prin teoria heterogenezei. Însă contribuția cea mai de seamă, în ordine cronologică, este cea a lui **De Vries**. În anul 1900 apare primul volum al lucrării lui de Vries - „Die Mutationstheorie”, iar în 1903 și volumul II. Subtitlul acestei lucrări era : „Încercări și observațiuni asupra originii speciilor în regnul vegetal”. Impresia pe care a făcut-o lucrarea lui de Vries a fost enormă. Alături de „Philosophie zoologique” de Lamarck și de „Origin of the species” de Darwin,

„Die Mutationstheorie” a lui de Vries este cea mai importantă lucrare clasică în literatura mondială, privitoare la problemele evoluției, eredității și variabilității. Meritul mare al lui de Vries astăzi este acela, că a fost primul care a făcut o distincție clară între variațiunile ereditare și neereditare, între m. și fluctuațiuni. În al doilea rând, pe bază de material enorm, privitor la variabilitatea și selecțiunea plantelor, precum și pe bază de cercetări anume, de Vries a formulat clar teoria m.

După apariția lucrării lui de Vries, toată lumea începe să se ocupe de mutații, experimentând și strângând material informativ, întru susținerea sau în contra acestei teorii. De fapt, chiar de Vries a fost acela, care a pus bazele unei științe, care i-a combătut mult teoria m. Apoi mulți cercetători, dar mai ales concetățeanul lui de Vries, botanistul olandez Lotsy, au văzut în formele mutante ale plantei *Oenothera*, planta cu care a lucrat și a elaborat teoria m. de Vries, nu altceva decât formațiuni complexe datorite hibridizărilor. Pe acest motiv în lucrarea sa „Evolution by means of hybridisation”, apărută în 1916, Lotsy caută să anihileze importanța m. ca factor al evoluției, rolul acesta acordându-l numai hibridizărilor. În curând după apariția volumului II a lucrării lui de Vries, despre natura hibridă a speciei *Oenothera* Lamarckiana începe să vorbească și cunoscutul hibridolog englez, savantul Bateson. Atunci însuși de Vries se ocupă de cercetarea mai amănunțită a naturii ereditare a speciilor de *Oenothera*, ajungând în curând la concluzia, că de fapt această plantă se comportă foarte ciudat în cazuri de încrucișări, abătându-se mult dela legile mendeliene. Astfel, de ex., s'a constatat că generația F₁ dintre *Oenothera* Lamarckiana și alte specii de *Oenothera* nu e uniformă, ci desbină în două sau chiar mai multe tipuri, ce rămând mai departe constante. Aceste abateri dela legile mendeliene au atras atențiunea citologilor și genetiștilor de pretutindeni. Lucrările lui Cleland, Renner, Gates, Darlington și Sturtevant, dovedesc precis, că multe specii de *Oenothera* nu sunt altceva decât plante heterozigote, foarte complexe și complicate. Se stabilește precis, că celulele sexuale ale speciilor de *Oenothera*, precum și ale altor plante, poartă diferiți factori ereditari. Se stabilește așa zisa heterogamie, adică diferențe ereditare în celulele sexuale a aceleiași plante. Iar la specia *Oenothera* Lamarckiana, heterozigotă complexă, se dovedește existența a două feluri de celule sexuale: *velutina* și *caudens*. Faptul însă, că specia aceasta heterozigotă

apărea întotdeauna uniformă și constantă, se datorește prezenței de factori letali, cari cauzau neviabilitatea homozigotelor. Așa dar, descendența ei era compusă întotdeauna numai din plante heterozigote, deci era uniformă. În sprijinul acestor constatări mai vine și faptul că multe semințe de *Oenothera* nu încolțeau iar pollenul era steril.

Toate aceste fapte au făcut, ca după 25 de ani de cercetări citogenetice însuși de Vries a recunoscut nepotrivirea speciilor de *Oenothera* pentru studierea **m**. În același timp însă, ideea existenței **m**. și importanței lor în evoluție a câștigat din ce în ce mai mult teren. S'au constatat **m**. la cele mai variate organisme. S'a făcut distincția între **m**. vegetative și **m**. în sânul liniilor pure. Mai ales, mult material de cunoștințe s'a dobândit când pentru cercetările **m**. s'a folosit musculita *Drosophila*. Teoria **m**., în urma multiplelor lucrări ale unui șir nesfârșit de genețiști, cum sunt Morgan, Muller, Dobzhansky, Timofeef-Ressovsky și alții a căpătat din contră noi baze solide și constituie principalul element al evoluției.

Teoria m. astăzi. Ca mutațiuni se consideră acele neașteptate și spontane schimbări ereditare, cari în mersul lor ereditar ulterior pot în încrucișări să desbina și să se recombine după regulile generale mendeliene. La toate organismele cercetate - vegetale și animale - s'a constatat ivirea spontană de **m**. De aci se deduce, că proprietatea de a muta spontan este o însușire generală, proprie tuturor grupelor de organisme.

Despre cauzele **m**. încă nu se poate spune nimic precis, dar în orice caz cercetările în această direcție sunt destul de avansate și în curând vom avea și această problemă deslegată. Cert este, că la baza schimbărilor ereditare - de mutațiuni - stă acțiunea factorilor mediului extern asupra organismului și reacțiunea organismului la acești factori. S'a putut dovedi, că toate formele posibile de schimbări ale însușirilor morfologice și fiziologice pot lua naștere prin **m**. De la **m**. mari - macro-mutațiuni - până la **m**. mici - micro-mutațiuni - se înșiră toată gama de schimbări, ce abia pot fi percepute sau constatate.

Toate **m**. se pot grupa în 3 tipuri principale: 1 - **M. de gene sau M. factoriale**; 2 - **M. de cromosomi**; 3 - **M. de genomi**. **M.** factoriale sunt datorite schimbărilor ivite într-o singură genă. În cazuri de **m**. cromosomale suferă schimbări forma unuia sau mai multor cromosomi prin ruperea unei părți oarecare de la unul și atașarea ei la un alt cromosom sau chiar

pierderea ei. Aci trebuiesc considerate: fragmentarea, deficiența, inversiunea, delețiunea, translocarea și duplicarea. În cazul **m**. de genomi nu suferă schimbări nici genele singuratic și nici cromosomii, ci este afectat numărul unora sau chiar tuturor cromosomilor: - haploidie, heteroploidie, poliploidie. De aci putem afirma, că întreaga variabilitate ereditară a organismelor se bazează pe **m**. în genom, inclusiv schimbarea efectului de acțiune a genelor. La plante aci se mai adaugă încă **m**. de plastide, adică schimbările unor structuri distincte și constante aflătoare în citoplasmă.

În privința vitalității **m**. s'a putut stabili, că majoritatea lor sunt inferioare tipului original, totuși sunt și mutante, care se arată mai bune ca originalul, bineînțeles, o influență însemnată asupra vitalității **m**. având condițiunile mediului extern, cum sunt: temperatura, umiditatea, hrana, desimea populației, etc.

În ceea ce privește frecvența **m**., s'a constatat că cele mai frecvente sunt **m**. mici, care sunt atât de importante pentru evoluția lumii organice; deși se cunosc cazuri, când și macro-mutațiunile - plante poliploide - au furnizat material suficient și potrivit pentru procesul evoluției.

A. Pies.

MUTĂTOARE. - Bot. - *Bryonia dioica*. - L., - **M. cu poame-roșii**, plantă erbacee, veninoasă, agățătoare prin cărcei, din fam. Cucurbitaceae, rădăcina groasă și cărnoasă; frunze pețiolate, cordiforme, aspre, palmate cu 3-5 lobi anguloși; flori albe-gălbui, cu vinișoare verzi, sunt dioice, dispuse în cime corimbiforme, cele masculine lung-pedunculată, cele femele aproape sesile, caliculi florilor femele ajunge până la jumătatea corolei, stigmatele acoperite cu peri aspri; fructe glabre; bracte-roșii, globuloase. Crește pe gardurile viilor și grădinilor țărănești, prin tufișuri, înflorește în Iulie-August.

MUTELCĂ - Piulița șurubului - v. ac. bre, bace-roșii, globuloase. Crește pe prin tufișuri. Înflorește în Iulie-August.

MUTIC. - Bot. - *Muticum*. - Frunze mutice, acelea care nu se termină cu vre-un organ prelungit - spin, aculeu, setă, etc., în opoziție cu frunze mucronate.

MUTINUS. - Bot. - Gen de ciuperci din familia Phallaceae. Receptacul fusiform, în tinerețe ajungând până la vârful volvei. Massa sporilor acoperă partea superioară a receptacolului. Sunt cunoscute 6 specii. Cea mai răspândită și care se află și la noi e **M. caninus**. - Fr., cu receptacul alungit, gros de ca. 1 cm., cel puțin în partea inferioară albicios, cu partea purtătoare de masă sporiferă co-

respunzând la ca. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$ din lungimea totală a receptacolului; crește în Europa și America de Nord.

MUTMEL. - Bot. - *Triticum dicoccum* v. **grâu.**

MUTUALE. - Econ. pol. - Societăți de ajutor ai căror membri se asigură reciproc în vederea unor anumite eventualități; ele au de scop să formeze un capital, care rămâne proprietatea indiviză a tuturor asociaților și care servește a înlesni pe membrii lor, în caz de nevoie. Ele sunt susceptibile a lua formele cele mai diverse. Așa, unele sunt generale, adică alcătuite din indivizi de ori ce profesii, altele sunt profesionale; unele sunt compuse exclusiv din bărbați sau exclusiv din femei, altele sunt mixte și admit chiar și copii.

MUTUALITATE. - Pol. Soc. - Este manifestarea morală a solidarității sociale. Ea este asocierea indivizilor cu scopul de a se ajuta laolaltă, pentru ca unii din ei, lăsați la singurele lor puteri, să nu fie striviți în lupta care o duc contra greutăților de tot felul.

În orice agregat, inconștient sau conștient, fiecare suferă văzând micșorându-se forța de atac sau de rezistență a tovarășului de luptă. În orice agregat se stabilește între membrii săi o simpatie, o legătură sufletească indestructibilă, o fraternitate, o solidaritate interioară. Durerea tovarășului de luptă e împărtășită și de ceilalți. Dar deosebit de aceasta, boala, mizeria la unii membri ai grupului, slăbesc grupul și acțiunea comună a acestui grup devine mai dificilă, rămasă numai în sarcina celor valizi. Este deci firesc ca ființele solidare conștiente cu ele inșele, să se ajute, să se întărească în chip reciproc. Intemeiată însă pe simpatia reciprocă născută în grup, sau pentru interesul general al grupului, **ajutorul reciproc**, mutualitatea, este o puternică asociație morală.

Acest ajutor reciproc, această **caritate reciprocă**, nu este făcută în vederea sprijinului economic pe care l-ar putea avea indivizii în colectivitate, ci în scopul întăririi societății prin întărirea membrilor ei. Aci stă fondul moral al **m.**

Prin **m.** se urmărește înlăturarea filantropiei, care umilește, scoboară, deprimă. Ea face să se nască și să se desvolte simțul de solidaritate conștientă, ea substituie pomenii desonorante, dreptul de ajutor datorat, alături sentimentului fraternității pe acel al demnității omenești.

Prin **m.** se realizează o organizație socială mai bună, mai dreaptă ca cea de astăzi. Prin **m.** se face în organizația socială un pas către idealul societății:

dreptatea socială. Prin ea, indivizii nu mai sunt lăsați singuri în fața loviturilor soartei, ci sunt susținuți moralmente și ajutați să se refacă, pentru ca elementele utile să fie păstrate societății, iar cele căzute să nu împiedice societatea în mersul ei înainte.

Prin **asociație mutuală** se înțelege, în general, stabilirea unor astfel de raporturi reciproce între persoanele asociate, încât să existe în ea o egalitate desăvârșită de sarcini și foloase. În aceste asociații nu se urmărește un câștig material, nici individual, nici colectiv, ci împărțirea egală a pagubelor rezultate în urma riscurilor și nefericirilor naturale, la care sunt expuși asociații. Această împărțire se face în chip mutual.

În asociația mutuală se urmărește câștigul moral, atât pentru individ, cât și pentru asociație în general.

M., ca și **asigurarea**, are de scop garantarea oamenilor contra riscurilor naturale. Deosebirea dintre asociația mutuală și întreprinderea de asigurare - fie ea individuală sau socială - este aceea că în aceasta din urmă, acel care ia asupra sa riscul celorlalți, își rezervă un câștig material. Asociația mutuală are un fundament moral, pe când întreprinderea de asigurare, unul economic, însă în afară de această deosebire esențială, e și deosebirea formală, că prima este girată de ea însăși, iar a doua de o persoană în afară de totalitatea interesaiților; ambele au aceeași bază teoretică, și într'un caz și în altul există o **m.**, o mutualizare a riscurilor și aceleași principii de solidaritate. Superioritatea asociației mutuale nu constă în desinteresarea ei, ci în aceea că în ea solidaritatea este **conștientă**, e o solidaritate socială, pe când în societățile de asigurare, solidaritatea, constituită tehnic de societăți, e **inconștientă**. Cu toate acestea, prin practica asigurărilor, prin răspândirea ei în masele cât mai largi, prin educația mutualistă ce se face în păturile poporului, de o parte, și prin transformarea economică firească la care sunt supuse și societățile de asigurare, ca orice societate economică, de altă parte, simțul de prevedere și de ajutor reciproc se desvoltă, solidaritatea devine și aci din ce în ce mai conștientă, astfel că, atât asociația mutuală, cât și societățile de asigurare, împlinesc și vor împlini acelaș rol social.

Trecând dela asigurările private, la asigurările sociale, apropierea între **m.** și asigurări devine și mai vădită.

În asigurările sociale dispăre mobilul economic și apare cu mai multă putere scopul social. Asigurările sociale sunt, în politica socială, ca **organizare obligatorie**,

corespondentul mutualității ca **asociație liberă**. Deosebirea dintre **m.** și asigurări sociale, nu este decât de ordin moral: puterea acțiunii voluntare, în fața constrângerii obligatorii, **solidaritatea socială voluntară și conștientă**, față de **solidaritatea socială obligatorie**. **M.** liberă, din acest punct de vedere, este superioară asigurărilor sociale, din punctul de vedere însă al realizărilor sociale, această superioritate nu există decât dacă **m.** se poate înfăptui și dacă este destul de răspândită pentru a satisface deplin interesele societății. Ea poate avea o influență considerabilă asupra societății, asupra dezvoltării solidarității sociale pe toate tărâmurile, însă societatea organizată, Statul, trebuie să intervină întotdeauna

vătașii vremii, întreținuți acolo pe seama statului, pentru a se putea îndeletnici fără nici o grijă, cu preocupările lor științifice. Ei se îndeletniceau în deosebi cu filologia, poezia, medicina și științele exacte. O bibliotecă enormă, cu peste 400.000 sulari, le sta la dispoziție pentru cercetările și meditațiile lor. Acel înalt for de cultură din antichitate, era ceea ce sunt astăzi Academiiile, Universitățile și Muzeele noastre, cu tezaurul lor spiritual și experimental.

Între instrumentele culturale de care se poate dispune, fără îndoială se poate afirma că **m.** au a îndeplini, după școală, un rol de căpetenie.

Pentru învățământ, s'au creat succesiv școlile superioare speciale și Universită-

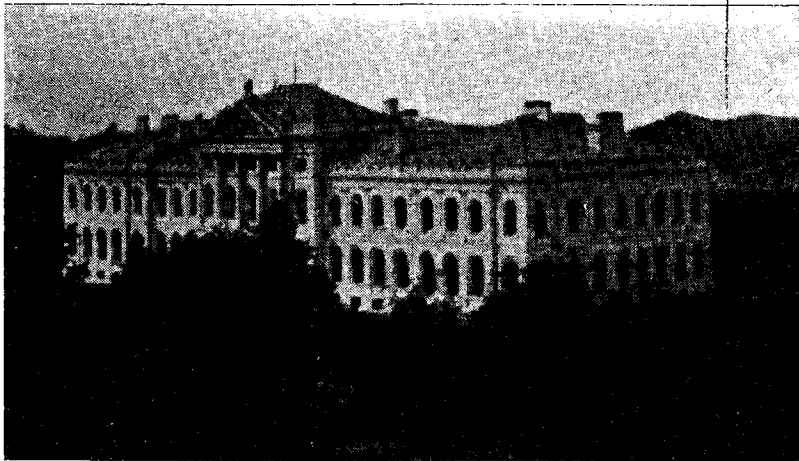


Fig. 175 — Muzeul de Științe Naturale din București

una când inițiativa particulară nu este destul de puternică și de activă, pentru a face față tuturor necesităților de **ajutor mutual**. **N. Ghiul.**

MUZEU. Cuvântul derivă dela grecescul **musa**, care în antichitate însemna „**Templul Muzelor**”.

Templul muzelor era locul consacrat muzelor, adică științelor și artelor.

Inceputul fondării **m.** a luat naștere înainte de era creștină, odată cu trezirea unei nevoi temeinice de cultură. Antichitatea ne înfățișează ca mai vechiu **M. din Alexandria** - Egipt - fondat de **Ptolemaeos Philadelphos**, între anii 285-247, înainte de Christos.

În acel muzeu celebru, care dispune de o clădire monumentală, erau adunați în-

șile, iar pentru adunarea, conservarea, studierea și expunerea operelor de artă, a rarităților și a întregului material documentar științific, au rămas **m.** Astfel, **m.** constituiesc cele mai puternice instrumente pentru înaintarea și răspândirea culturii și a științei.

Felul **m.** a evoluat după nevoile intelectuale și materiale ale timpului. Nevoia unei rânduirii științifice a materialului adunat, a dus treptat la o specializare tot mai mare și apoi la separarea colecțiilor în **M. de Artă** și **M. de Științe**.

Astfel, în anul 1635 au luat ființă la Paris, Muzele Speciale de Știință Naturală, între care marele „**Museum national d'histoire Naturelle**”, dela Jardin des Plantes, în care învățații Cuvier, Lamarck, Geoffroy S-t Hillaire, Buffon, Pasteur, Che-

vreul, etc., și-au desfășurat marea lor activitate în domeniul științelor.

La 1679 s'a înființat apoi la Oxford, de către Elias Ashmole, cel mai vechiu **m.** din Anglia, căruia îi urmează **Woodwardian Museum** dela Cambridge - 1728 - marele Muzeu de Știință Naturală din Leiden - Olanda - și altele.



Fig. 176 — Dioramă din Muzeul de Șt. Naturale

Dr. Grigore Antipa spune că **M. de știință**, moderne, ca o consecință a dezvoltării lor istorice, au a îndeplini următoarele 3 funcțiuni fundamentale :

1 - Ca institute de cercetări științifice, pentru înaintarea științei pure și aplicate.

2 - Ca depozite de colecțiuni, conservate, clasificate și rânduite astfel ca să poată servi în orice moment ca material documentar și de cercetări științifice.

3 - Institute de popularizare prin colecțiuni publice, însoțite de preparate, modele și explicațiuni, alese astfel încât să poată servi necesităților învățământului, cât și răspândirii științei în marile masse populare.

În țara noastră, muzeele sunt de o vârstă cu începuturile formării tezaurului mănăstirilor înălțate și înzestrate de citori și donatori, cu podoabe de mare preț ca valoare propriu zisă și raritate. Chiar astăzi, după furtunoasele epoci de încălzări, prădăciuni, incendii, și după dramaticele nedreptăți istorice suferite de neamul nostru, tezaurul mănăstirilor Putna, Secu, Neamț și altele, mai dispun de rarități, în care odore se oglindește civilizația trecutului nostru, aici la răspântia unor nesfârșite încălzări seculare cauzate de forța vecinilor mai numeroși.

Primul **m.** organizat în țară, după principii științifice, a fost cabinetul de Istorie Naturală din Iași.

Cu privire la inaugurarea acestui **m.**,

ziarul ieșean „Albina Românească” din 28 Ianuarie 1834 scrie că : „Scoposul de căpetenie al Soc. de Naturaliști este : a urma îndeaproape înaintarea științei și a literaturii, a întemeia starea sănătății și a se îndeletnici cu Istoria Naturală a acestui pământ.

D-lor M. Logofăt K. Sturza și Aga G. Asaki, madulari ai societății, au hărăzit pe întreg an, sala cea frumoasă din casele D-sale Agăi Alex. Balș, spre a fi încăperea lucrărilor Societății și unde se află acum așezat al ei cabinet sau Muzeum, a căruia solenelă deschidere se va face Dumineca viitoare 4 Februarie, după care apoi în toată Dumineca, acest muzeu va fi deschis pentru doritori dela 10 dimineața până la 2 după mează-zi”.



Fig. 177 — Fauna deltei. Dioramă din Muzeul de Șt. Naturale

Principalii fondatori ai muzeului din Iași au fost d-rii Mihail Zotta și I. Czihak.

În anul 1844, Societatea de medici și naturaliști din Iași a cumpărat pentru muzeu, casele vornicului Costacke Sturza, din Str. de Sus, astăzi Str. I. C. Brătianu, cu suma de 3000 galbeni, pentru care s'au emis acțiuni de câte 80 ducați - galbeni .

În sala de ședințe a Soc. de medici și naturaliști din clădirea **m.** de Istorie Naturală din Iași, sau Cabinetul Elefantului cum i se zicea pe atunci, s'a făcut în ziua de 3 Ianuarie 1859, alegerea premergătoare a lui Alex. Ion I Cuza, ca dom-

nitor al Moldovei. În **m.** se mai păstrează încă, în sala de ședințe, urna de care s'au servit deputații Moldovei, la alegerea lui Cuza.

În Iași, pe la unele din laboratoarele Universității, se găsesc câteva colecțiuni de valoare, între care cităm pe ale Institutului de Parazitologie. Pinacoteca din Iași, deasemeni dispune de lucrări de mare valoare artistică. Muzeele din Iași sunt datorite inițiativei particulare, isvorită numai din entuziasmul unor persoane



Fig. 178—Vitrină la Muzeul de Șt. Naturale

de elită, care entuziasm a dispărut odată cu încetarea lor din viață.

La București, **m.** de istorie naturală a luat ființă sub imboldul inițiativei oficiale. A fost fondat în anul 1834, de Principele Alex. Ghica al Munteniei, cu sediul în niște încăperi ale Spitalului Colțea. În anul 1837 a fost numit conservator al **m.** pictorul Carol Wahlstein de Vella, originar din Gospici - Croația -, care era și profesor de desemn și caligrafie la liceul Sf. Sava. **M.** propriu zis era un „Cabinet de Curiozități”, unde erau îngrămădite diferite rarități, o pușcă dela Mihai Viteazul, o sabie, un tablou, etc., iar cât privește speciile zoologice, se reduceau la oarecare monstruoziități, la câteva preparate și piese de mineralogie. În anul 1850, **m.** acesta s'a despărțit de secția științelor fizice și naturale. Preparatorul italian Fererat în urmă director, aduce **m.** o bogată colecție de animale de toate clasele, împăiate și în alcool, donate de **m.** din Torino, cât și cu animale din țară, împăiate de el. Construindu-se noul local al Universității, „Muzeul de Zoologie și

Mineralogie” se mută în aripa dreaptă a acestei clădiri.

Urmează la conducerea **m.** entuziaștii naturaliști, Profesori Gr. Ștefănescu apoi Dr. D. Brândză, care mută colecția de botanică în institutul de la Cotroceni. Fostul om politic Dimitrie Sturza, ca Ministru al Instrucțiunii Publice, a cum-părat pentru **m.** o colecție de insecte din țară de la entomologul Montandon din Brășteni și o colecție de coleoptere de la Kenderessy din Transilvania.

O viață nouă pentru Muzeul de Istorie Naturală din București începe la 4 Aprilie 1893, când naturalistul Grigore Antipa a fost numit Director. De atunci până acum - 1941 -, timp de 47 ani, Gr. Antipa se confundă cu marea sa operă, care din 1933 îi poartă numele.

În scop de a înmagazina și sorta materialul adunat, în 1894 închiriază o casă particulară în strada Polonă, în așteptare de a putea să-și procure fondurile necesare construirii noului local. La 24 Mai 1908, Regele Carol I, a inaugurat Muzeul Zoologic, care la 18 Iunie 1914 a luat numele de Muzeul Național de Istorie Naturală, după ce au fost orânduite 11 săli, destinate colecțiilor de anatomie și embriologie comparată, antropologie și etnografie, geologie, paleontologie, mineralogie și petrografie. Colecțiunile publice fură organizate pentru a putea fi puse la dispoziția învățământului de toate gradele și categoriile, avându-se în vedere popularizarea științei.

În ceea ce privește colecțiunile zoologice, aceste tipuri reprezentative, au fost expuse pe cât posibil în mici grupuri biologice, compuse din bărbat, femeie și progenituri, care fură situați în mediul lor obișnuit, cu hrana lor, cu inimici și mijloacele lor de apărare, etc.

Relativ la om, s'au expus cele mai importante caracteristici asupra evoluției sale anatomice, embriologice, anatomo-patologice, antropologice, preistorice, etnografice, etc.

Secțiunile paleontologice, geologice au fost aranjate cu cea mai desăvârșită îngrijire, evitându-se de a se plictisi sau obosi vizitatorul trecut prin prea multe variațiuni și detalii.

Organizând muzeul de Istorie Naturală din București, directorul Antipa a făcut nu numai operă științifică, ci a înfăptuit o mare acțiune patriotică. El a pus în valoare frumusețile și bogățiile țării sale pentru a fi înfățișate vizitatorului român și pentru a atrage admirația streinului doritor de a ne cunoaște țara.

Gr. Antipa a dorit să crezeze o instituție

culturală în care să se poată instrui cei mari și cei umili, intelectuali și analfabeți, bătrâni și copii, reușind astfel a obține un mare număr de vizitatori, până la 400.000 pe an, oameni de condițiuni sociale cu totul diverse.

Nu se pomenește strein de marcă în trecere prin București, care să nu vină să viziteze muzeul și să adreseze elogiul organizatorului său.

Săteni și intelectuali, autohtoni și streini defilează circa 1,5 km., prin fața vitrinelor nestârșite pe o suprafață de 3400 m.p. în care săli și compartimente, sunt expuse circa 200.000 exemplare alese.

După cum în marile muzee din Europa, cele mai proeminente autorități științifice, ca: Cuvier, Lamarck, Geoffroy St. Hilaire, Chevreuil, Darwin, Pallas, Gamelin, K. E. von Baer, Juess și mulți alții, au putut să-și desfășoare munca și geniul lor, spre a înălța gloria țărilor cărora aparțin și nivelul intelectual al omenirii, tot astfel și acest muzeu de istorie naturală din București, grație doctorului Antipa, trebuia să devină un adevărat focar de știință și cultură al neamului românesc.

Palatul Muzeului de Istorie naturală din București, este situat în Piața Victoriei, colț cu șoseaua Kisselef. Tot pe șosea, puțin mai înainte, se află impozanta clădire în stil românesc, a Muzeului de Geologie, fondat de o altă personalitate cu prestigiu mondial, profesorul L. Mrazek.

Conține colecții bogate cu privire la solul și subsolul țării cu toate bogățiile sale de natură minerală.

Pe stânga, peste drum, se află în construire și formație Muzeului Național al României.

În București mai sunt nenumărate m. de artă, pictură și sculptură între care se citează: Pinacoteca Statului la Ateneul Român, unde se găsește și marea frescă a neamului românesc executată de Maestrul Costin Petrescu; Muzeul și Casa Simu cu pictură și sculptură, din B-dul Tache Ionescu; Muzeul de antichități, Muzeul Kalinderu cu sculptură și pictură, obiecte de artă și rarități, în Str. Renașterii; Muzeul Toma Stelian, deasemeni cu valoroase piese de pictură și sculptură, situat la Șosea; Muzeul Th. Aman cu lucrări de pictură. Tot în București mai sunt și alte muzee și colecții, deasemeni bogat înzestrate între care cităm Muzeul Militar din Parcul Carol, în refacere; Muzeele anuale și permanente de la „Luna Bucureștilor”; demn a se aminti muzeul de vânătoare și muzeul agricol din Parcul Regele Carol I, unde se găsește o bogată colecție de mulaje de fructe din România, între care se află și 100 varietăți de nuci, determinate de Ing. Agr. M. Costești.

În provincie printre m. bine organizate, menționăm **Pinacoteca din Iași**, care până la un punct s'ar putea considera în speță, prima din țară. Urmează Muzeele Brukenthal din Sibiu, cu piese de mare valoare artistică, privind pictura, sculptura și alte rarități. Tot la Sibiu se mai află și un muzeu de Istorie Naturală.

La **Galați** s'a pus bazele unui muzeu „Cuza Vodă”, care s'a realizat cu stăruințele institutorului P. Pașa și a unui comitet de inițiativă patriotică.

La **Hârșova**, prin stăruința institutorului Cotov, a luat naștere deasemeni un m. regional destul de interesant ca și la **Tecuci** al cărui suflet și inițiativă se datoresc funcționarului Dimitriu. La **Fălticeni**, m. local a luat ființă cu stăruința profesorului de liceu Vasile Ciurea, a neuitatului folklorist Lupescu, a avocatului și



Fig. 179 — Flora și fauna în Deltă. Dioramă la Muzeul de Șt. Naturale

publicistului Artur Gorovei. Apoi la **Tg.-Jiu** frumoasele începuturi se datoresc d-lor Moisil și Rola Pikarski; la Iași Ing. Hălăceanu, Prof. Oreste Tafrali; la **M-trea Sinaia**, arhimandritului Dionisie, etc.

Sub egida mai multor **Camere de Agricultură**, au luat ființă începuturi de m. județene, dintre care multe bine concepute și organizate, ca cel din **Brăila** — cu colecții remarcabile; cel din **Bazargic**, etc., etc.

În Transilvania și în Banat, ideea și în-

făptuirea **m.** constituie o preocupare de o importanță mult mai mare. Atât pe cale oficială cât și din inițiativă privată s'au organizat **m.** aproape în toate centrele mari. Sunt în total 27 muzee, din care unele cu colecțiuni remarcabile.

Sașii, au făcut **m.** serioase spre a se



Fig. 180. — Pârși. Dioramă la Muzeu de Șt. Naturale

pune în evidență vechea lor cultură, care să le strângă rândurile și să-i apere de pericolele desnaționalizării.

Svabii, din Banat, popor cu mai puține tradiții dar cu îndeletniciri mult mai economice, au un **m.** cu o organizare mai sobră dar mai practică, căutând prin el a înlesni învățământul și a pregăti populațiunea lor pentru lupta în viața practică.

Românii, constrânși de împrejurările vitrege în care trăiau, au găsit mai nimerit a-și conserva comorile lor culturale prin biserici și abia la 1905 „Asociațiunea” a putut fonda un **m.** național în Sibiu.

Muzele Ungurești, sunt instalate cu un lux ce depășește necesitatea, iar colecțiile lor sunt reprezentante sub un aspect care vizează adeseori mai mult efectul decât nevoia profundă a răspândirii unei adevărate culturi. Muzeul Universității din Cluj - ca Muzeul de Zoologie din Institutul lui Apathy -, Muzeul ardelean, **m.** de la Institutele universitare, depășesc cu mult modestia și simplitatea, pe care o prezintă institutele serioase universitare din Apus și aceasta adeseori chiar în detrimentul valorii științifice.

Un **m.** foarte serios mai au și **Secuții** în orașul Sf. Gheorghe. Scopul său principal a fost de a se crea un centru de cultură națională secuiască.

D. Coriolan Petranu, a scris un foarte detaliat studiu asupra Muzeelor din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș — București 1922.

Privitor la **Bucovina**, în Cernăuți, în

afară de colecțiunile din diferitele laboratorii ale Universității, există două muzee: Muzeul Comercial și Muzeul Țării. Acesta din urmă depindea de Dieta Țării și avea un local propriu, foarte frumos și spațios. El conține colecțiuni importante, mai cu seamă, cu privire la etnografia Bucovinei, arta națională și industria casnică.

Muzeul Național de Istorie Naturală din Chișinău și-a început activitatea în anul 1889. În acel an Zemstva Gubernială din Basarabia a organizat la Chișinău o expoziție agricolă; după închidere, s'a hotărât să se organizeze un muzeu agricol permanent utilizând în acest scop unele colecții expuse la expoziție.

Atât ideea organizării cât și conducerea efectivă a Muzeului se leagă de numele Baronului **A. Stuart**, fost pe atunci membru al Upravei Zemstvei guberniale, care poate fi considerat ca sufletul muzeului, pentru care a activat începând din anul 1891 până în anul 1907.

Baronul Stuart a avut colaborarea prețioasă a preparatorului F. Osterman, care a fost și conservatorul muzeului până în anul 1905, când acesta a încetat din viață rămânând a-i continua opera, însăși soția acestui om de știință.

Desvoltarea muzeului a suferit mult la început din cauza lipsei unui local potrivit acestui scop.

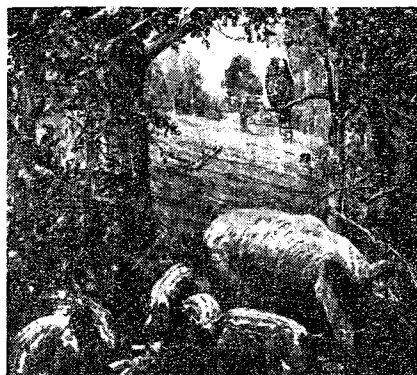


Fig. 181 — Faună în pădure. Dioramă la Muzeu de Șt. Naturale

În anul 1903 a avut loc în Chișinău a doua expoziție de agricultură și discutându-se chestiunea localului, s'a ajuns la concluzia construirii unui local special pentru **m.**

Astfel, Muzeul a dobândit o clădire impozantă, în stil maur, cu o fațadă de

64,5 m., pentru care s'au cheltuit 125.000 ruble aur.

În anul 1912, Zemstva a editat un album de desene de covoare moldovenești din colecția muzeului, culese de d-na Osterman.

M. din Chișinău are următoarele secțiuni: Meteorologie, Geologie și Hidrologie, Pedologie, Zoologie cu o subsecție entomologică, Botanică, Agricultură, Silvi-

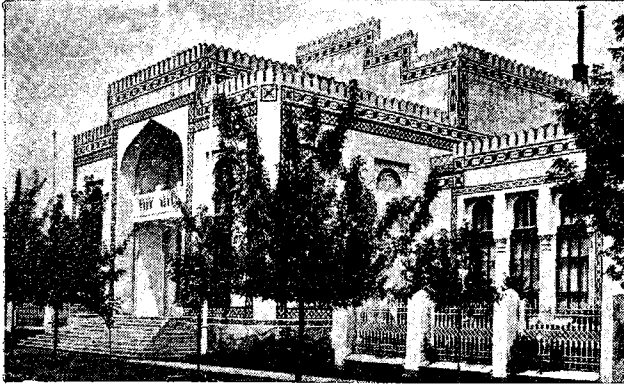


Fig. 182—Muzeul de Istorie Națională Chișinău

cultură, Arheologie, Etnografie cu artele casnice, Secția de popularizare.

Ideia Muzeului în România, din zi în zi, câștigă tot mai multă simpatie, atât din partea inițiativei particulare, cât și din partea oficialității. Față de realizările din ultimii ani, putem nădăjdui că nu e în depărtată vremea, când fiecare ramură de activitate națională, economică și socială, când fiecare regiune sau localitate cu trecut istoric, sau cu o activitate dinamică a unei vieți curat românești, vor avea muzeele lor, în care se va oglindi energia retrospectivă din adâncuri, a nației, în legătură cu aspirațiile sale încardate în interesul strict al realităților.

D. I. Gav.

MYCENA. - Bot. - Gen de ciuperci din familia Agaricaceae-Amaniteae. Pălărie pieloasă sau subțire-cărnoasă, campanulată sau în formă de cască, la periferie de obicei vârgată. Pedicel subțire, cartilagin. Lamele uneori denticulate. Cistide de obicei există. Spori netezi, mai adesea eliptici. Din cele cca. 100 specii, se găsesc probabil și în flora țării noastre cca. 70. Mai răspândite sunt: *M. hie-malis* Osb. Fr., *M. olida* Bres., *M. stylobates* Pers., *M. ammoniaca* Fr., *M. gale-riculata* Scop., *M. lactea* Pers., *M. luteo-alba* Bolt., *M. rosella* Fr., etc. **P. Cretz.**

MYCETES - Bot. - Sin. **micetes** - v. ac. - Zool - Gen de maimuțe urlătoare din familia Platyfhinelor ordinul Pitheciilor. Cele mai însemnate specii sunt **m. send-culus** și **m. niger**. Trăesc în America de sud, prin păduri, în familii.

MYCODERMA - Vinif. - Microorganism aerob cu două specii: **m. vini**, floarea vinului și **m. acetii** fermentul oțetului. Cuprind un număr mare de varietăți care, dezvoltându-se pe medii foarte diferite, au însușiri oarecum diferențiate. - v. **floarea vinului, încrețire.**

Atât **m. vini** cât și **m. acetii** se dezvoltă în toate vinurile expuse la aer și - consumând aceleași elemente, alcoolul, cu deosebire - trăesc în stare de luptă și concurență continuă. **M. vini** având un diametru de zece ori mai mare decât **m. acetii**, are asupra acestuia avantajul masei. Acoperind întreaga suprafață liberă și absorbind oxigenul, împiedică dezvoltarea fermentului concurent, iar prin bioxidul de carbon expirat îi stânjenește dezvoltarea, ca și pe a lui însuși, de altfel.

Această însușire este folosită în anumite procedee de **vinificație** - v. ac.

Sunt și cazuri - la aerăție puternică și temperaturi ridicate - când **m. acetii** covârșește pe **m. vini**.

M. vini descompune alcoolul în bioxid de carbon și apă pe când **m. acetii**, având o acțiune oxidantă mai slabă, îl transformă în acid acetic, aldehide și apă. Chimismul primului, activ la început, lanzește mai apoi din pricină că bioxidul de carbon strâns la suprafața lichidului împiedică fermentul să-și găsească oxigenul necesar dezvoltării.

M. acetii, dimpotrivă, absorbind oxigenul - face să se micșoreze presiunea în interiorul vasului ceiace determină o pătrundere a aerului, deci a oxigenului trebuitor; iar acidul acetic format nu-i oprește dezvoltarea, astfel că oțetirea, odată începută, continuă până la dispariția aproape desăvârșită a alcoolului.

Cauza care hotărăște dezvoltarea unuia sau celuilalt ferment este natura vinului: **m. vini** preferă vinurile bogate în materie organică și puțin acide, pe când **m. acetii**, dimpotrivă, pe cele ușoare și acide.

Prin schimbarea concentrației în materie organică sau a acidității unui vin se poate obține fermentarea dorită.

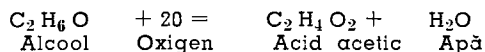
Mycoderma acetii, este o bacterie, stu-

diată prima dată de Pasteur; se prezintă sub formă de șiraguri compuse din bastonașe mici, în general turtite, sugrumate la mijloc cu diametrul - variabil după condițiunile de dezvoltare - de 1,5 microni, lungimea de două ori diametrul, uneori depășind 3 microni. De multeori bastonașele au diametrul median foarte mic, sunt sugrumate, încât par a fi formate din reunirea a două globule, aspect foarte accentuat la culturile îmbătrânite.

M. se înmulțește prin diviziune directă: fiecare bastonaș se subțiază, se alungește și apoi se segmentează transversal, rezultând astfel două bacterii fiice; fenomenul de diviziune se petrece la întreaga masă de bastonașe formându-se șiraguri de bastonașe fiice. Înmulțirea **m.** are loc foarte repede încât în câteva zile - când condițiunile biologice sunt optime - acoperă toată suprafața lichidului cu o peliculă de culoare cenușie-albicioasă catifelată, peliculă formată din reunirea șiragurilor de bastonașe. Această peliculă este foarte netedă și foarte fragilă, udându-se foarte anevoie în masa lichidului. Pe măsură ce pelicula se înmulțește, își mărește suprafața și rezistența sa, se prinde pe pereții vasului, apoi se încrețește, formează undulațiuni, mărind astfel considerabil suprafața de contact cu aerul. Ea devine mai consistentă, mai rezistentă, fragmentele sale sunt grase și foarte greu de umectat.

M. se hrănește cu materii hidrocarbonate, azotoase și minerale. Dintre materiile minerale **m.** cere aproape numai fosfați, câteva mmg. la litru sunt suficiente. Ca materii azotoase, utilizează pe celea din vin, câteva miimi de gr. fiindu-i de ajuns.

Dacă materiile azotoase sunt în exces într'un vin tânăr, bogat în extract, pelicula - care seamănă cu un voal, - devine groasă, aspră și gelatinoasă, fermentul este puțin activ, căci este închis într'un mucus, care împiedică contactul său cu aerul. Materiile hidrocarbonate sunt indispensabile hrănirii **m.**; elementul preferat este alcoolul etilic din vin care, în prezența **m. a.** este transformat foarte ușor în acid acetic și în apă, printr'o simplă oxidare:



Sub 10⁰ acțiunea **m. a.** este aproape nulă. După Pasteur, activitatea sa crește foarte repede dela 20⁰ până la 30-35⁰. Dozele de acid acetic produse de **m. a.** într'un vin care se oțetește nu stânjenesc cu nimic activitatea acesteia. Alcoolul se împotrivesc fermentului - **m. a.** - începând dela 8-9⁰ până la 14⁰ când nu se

mai poate înmulți. Acidul sulfuros liber este un antiseptic energic, dându-se 2 gr. la hl.

Tratarea vinurilor oțete: începând de la 1 gr. la litru acid acetic, vinul are un gust tare, iar când are 2 gr. la litru nu se mai poate bea. Singurul mijloc de a valorifica aceste vinuri este neutralizarea acidului acetic cu **carbonat de calciu**, după care se distilează. Procedul de a amesteca vinurile oțete cu cele noi în timpul sau după fermentație, nu se recomandă. Se mai poate atenua gustul neplăcut al vinurilor oțete, tratându-le cu **sare potasică**, însă acest procedeu este oprit de lege.

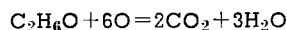
Mycoderma vini; este un ferment foarte răspândit, dezvoltându-se pe toate lichidele alcoolice: vin, bere, cidru, etc., pe brânzeturi, în tăbăcării; consumă în special taninul. Agentul este foarte răspândit în praful pe care îl aduce vântul. Formează la suprafața vinului o peliculă albă, foarte greu de observat la început, se îngroașă, se zbârcește cu vârsta și cu timpul devine roșie pe vinurile roșii.

Sub microscop, **m. v.** se prezintă sub formă de globule de grosimea levurilor, ovoide, turgescente, cu granule în protoplasmă și bogate în vacuole. Aceste globule se înmulțesc prin înmugurire ca și levurile, dar rămân asociate și formează șiraguri, ramificate. După unii cercetători, aceste globule sporulează.

M. v. se dezvoltă aproape pe toate vinurile, chiar în pivnițele foarte răcoase cu 8⁰-10⁰. Se dezvoltă bine la 15⁰-20⁰ și foarte bine la 30⁰-40⁰.

Lumina nu o stânjenește. Oxigenul este foarte necesar vieții acestui ferment. Puțin aerat, el îmbătrânește iute și cade la fund. Aici se acumulează în drojdii și fie **m. v.** însăși, fie prin diastazele sale, provoacă reduceri susceptibile de a determina în vin mirosuri sulfhidrice. Printr'o oxidare foarte energetică, **m. v.** decolorează în parte vinurile albe tinere și vinurile roze.

M. v. se hrănește cu diferite elemente din vin și secretă la rândul său substanțe capabile să acidifice gustul vinurilor. Ea fixează oxigenul din aer și cu alcoolul formează acidul carbonic:



Reînnoirea aerului la suprafața vinului în butoaiele care nu sunt pline, este foarte necesară existenței fermentului.

În vinurile cu 10⁰ alcool, **m. v.** se dezvoltă bine, pe când în cele cu circa 15⁰ alcool se deprinde mai anevoie. Aciditatea vinului este diminuată de acest ferment.

M. v. distruge taninul, substanțele ta-

noide, materiile colorante și rășinele α -mari din grupa pirogalolului. Are nevoie absolută de materii azotoase, fosfatice și potasice. Deaceia fermentul preferă vinurile tinere bogate în extract. Pierderile în alcool, aciditate, tanin pe care le-au suferit vinurile, explică pentruce acestea devin searbăde și fără buchet. Intrucât vinurile bolnave de floarea vinului nu conțin nici un element nou și străin unui vin normal, ele se pot consuma, însă în prealabil cupajate cu alte vinuri alcoolice, acide și bogate în tanin.

MYCOPORACEAE. - Bot. - Familie de licheni din grupa Ascolichenes-Pyrenocarpeae, cu thal crustaceu, uniform, episu sau endophloeodic, cu gonidii de Trentepohlia sau Palmella. Apotecii închise, împărțite prin unul sau mai mulți pereți despărțitori, în mai multe camere sau cu un singur himeniu, deschizându-se la vârf, prin unul sau mai mulți pori sau printr'o ruptură neregulată. Parafize lipsesc. Din cele trei genuri - **Asteroporum** Muell. - Arg., **Mycoporellum** Muell. - Arg. și **Dermatina** Almq. - unul e reprezentat prin câteva specii și în flora țării noastre; mai răspândită e specia **Dermatina elabens** Fw., o specie horticolă. **P. Cretz.**

MYCORHIZA. - Bot. - Filamente myceliene fine, ramificate, aparținând ciupercilor Ascomycetae, din genul *Nectria* și care trăesc în simbioză cu rădăcinile plantelor fanerogame. **M.** se întâlnesc: pe rădăcinile ori rhizomele tuturor fanerogamelor saprofite, pe rădăcinile mai tuturor Orchideelor, la unele epifite, pe rădăcinile arborilor din locurile mlăștinoase, din turbării, ex. brazii, arinii, sălcii, fagi, tei, etc. **M.** se prezintă în două feluri: ca o pastă deasă la suprafața rădăcinii numai, când se numește **M. ectotrofă**, sau în interiorul celulelor epidermei și scoarței rădăcinii, când se numește **M. endotrofă**. Primul caz - se întâlnește la rădăcinile arborilor amintiți, al doilea la saprofite și la Orchidee; în ambele cazuri, organele cu **m.** se prezintă deformat, hipertrofiat, noduroase.

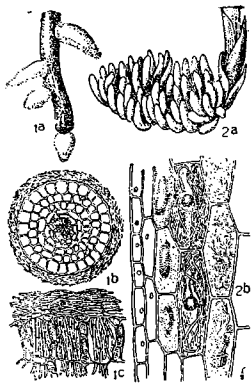


Fig. 183 — Micorhiză. 1 — ectotrofă la stejar; 2 — endotrofă la orhidee

cinile arborilor amintiți, al doilea la saprofite și la Orchidee; în ambele cazuri, organele cu **m.** se prezintă deformat, hipertrofiat, noduroase.

MYCOSPHAERELLA. - Fitop. - Sin. **Sphaerella.** - v. ac.

MYGALA. - Zool. - Nume dat unor arahnide, caracterizate prin direcțiunea orizontală a chelicerilor și prezența a patru saci traheeni. Trăesc în regiunile calde ale globului.



Fig. 184 — Mygala în cuibul ei

MYOPORACEAE. - Bot. - Familie de plante fanerogame din vecinătatea Acanthaceelor, cuprinzând arbori, arbuști sau subarbuști adesea glanduloși sau lanat-păroși, cu frunze alterne sau opuse, nestipulate și întregi; flori sau inflorescențe axilare, fără bractee, hermafrodite, actinomorfe sau zigomorfe. Caliciu 5-fidat, ca și corola, 4 stamine. Ovar superior. Fruct cu exocarp cărnos și endocarp pietros. Familie răspândită mai ales în Australia și Oceania, dar cu reprezentanți și în Africa și America tropicală. **P. Cretz.**

MYOSOTIS. - Bot. - Gen de plante din familia Borraginaceae. Plante erbacee, cu flori în raceme simple, nebracteate. Caliciu 5-partit. Corolă hipogină, hipocraterimorfă. 5 stamine inserate pe tubul corolei, cu antere peltate. Ovar 4-lobat. Stil simplu, stigmat capitat. Nucule 4, distincte. Din numeroasele specii ale acestui gen, cresc în flora României, următoarele: **M. caespitosa** Schultz, **M. micrantha** Pall., **M. versicolor** - Pers. - Sm., **M. sparsiflora** Mik., **M. hispida** Schl., **M. arvensis** - L. - Hill. Sin. **Ochiul-șarpelui**, - v. ac. - **M. silvatica** Hoffm. Sin. **Nu-mă-uita**, - v. ac. - **M. alpestris** Schm. și **M. palustris** - L. - Lam. Sin. **Ochiul-păsăruicii** - v. ac.

P. Cretz.

MYOSURUS. - Bot. - Gen de plante din familia Ranunculaceae. Mici erburi anuale cu frunze radicale lineare, întregi, și cu scape nude, uniflore. Flori cu caliciu pentafid, corolă cu 5 petale, 5-20 stamine, ovare uniloculare, multe și receptacolul fructifer alungit. Singura specie de la noi, **M. minimus** L. - Codițuca, - crește prin ogoare, semănături, mai ales pe locuri sărate. **P. Crețz.**

MYOXUS GLIS. - Zool. - Sin. Guzman, șobolan de munte, pârș cenușiu, mamifer din Ord. Rozătoare, fam. Myoxide. Pe spate este cenușiu-brun, pe burtă alb, coada cu păr mai mare, urechile $\frac{1}{3}$ cât capul, lungimea corpului 16 cm., a cozii



Fig. 185 — Myosotis - linia Marga Sacher

13 cm. Trăește în Europa sudică și centrală, mai ales în pădurile de stejar și faș. Se hrănește cu fructe și de aceea strică grădinile. La Romani, se considera carnea lui gustoasă, ca o mâncare delicioasă, de aceea se țineau și îngrășau în anumite colivii.

MYRIAPODE. - Zool. - Clasă de Arthropode, numite popular animale cu o mie de picioare. Corpul este alungit și viermi-form, capul distinct, cu o pereche de antene filiforme, ochii simpli, mai rar compuși, piese bucale mai mult sau mai puțin complexe.



Fig. 186 — Myosurus minima

Corpul nu este despărțit în torace și abdomen. Organizația internă se apropie mult de a insectelor. Sistemul nervos are dispoziția tipică de la Anelide.

Tubul digestiv, aproape rectiliniu, prezintă un esofag înconjurat de glande salivare și uneori dilatat într'o gușă, un stomac cilindric prevăzut cu numeroși cecumi glandulari, un intestin scurt în care se varsă 2-6 canale urinare sau tuburile lui Malpighi, și care se lărgeste în porțiunea terminală în rectum pentru a ajunge la anus, situat pe ultimul inel abdominal. Aparatul circulator este analog cu al insectelor - v. ac. - Aparatul respirator este reprezentat prin trahei, ce sunt formate din două tuburi lungi, și primesc aerul prin stigmate dispuse variabil.

Sexele sunt separate, organele reproducătoare se compun dintr'un tub lung nepereche, urmat de un canal excretor simplu, însoțit de glandele accesorii și la femele de o glandă seminală.

Larvele sunt prevăzute numai cu 6-8 perechi de picioare. Ele suferă năpărliri succesive în care timp se dezvoltă progresiv, inelele, picioarele și ochii.

M. sunt animale terestre, ele trăesc sub pietre, sub mușchi și în toate locurile întunecoase și umede. Cuprind două ordine: Ard. **Chilognathae** și Ord. **Chilopodae**.

Ord. Chilognatae cuprind **m.** cu corpul cilindric, prevăzut cu 2 perechi de picioare pe fiecare inel. Antenele sunt scurte cu 7-8 articole. Aparatul bucal compus dintr'un labrum, mandibule tari și dințate și o valvă quadrilobată, altădată descrisă ca o buză inferioară. Stigmatele se deschid pe fața ventrală. De fiecare parte a regiunii dorsale se găsesc pori, prin care iese o secrețiune acidă care servește la apărare. Au două orificii genitale și se pot înfășura în spirală. Cuprind genurile: Iulus blaniulus, Polydesmus, Glomeris. Se hrănesc cu vegetale, fiind păgubitoare pentru agricultură, deoarece rod semințele în momentul germinării. Unele specii atacă în câmpurile de stecă, iar altele rădăcinile de legume, și pe cele ale viței, sau se introduc în fructe căzute.

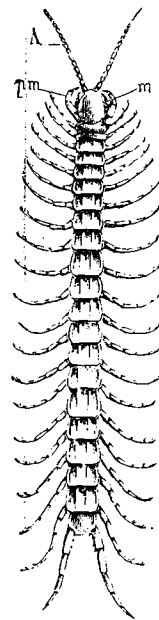


Fig. 187—Myriapod - Scolopendra cincta
A - antene; m - maxilarez; pm - fălci.

Ord. Chilopode cuprinde **m.** cu corpul turtit prevăzută cu o singură pereche de picioare pe fiecare inel. Antenele sunt mai lungi formate din 12 articole.

Stigmatetele se deschid pe cele două părți ale inelelor; nu au decât un singur orificiu genital situat la extremitatea posterioară a corpului deasupra anusului. Mai cunoscute sunt genurile: **Scolopendra**, **Lithobius**, **Geophilus**, **Scutigera**, care se hrănesc numai cu arahnide și insecte mici. Mușcătura de scolopendră este dureroasă. - **S. cingulata**, specie comună în sudul Franței, poate provoca prin mușcătura sa o umflătură locală, care trece iute. În Antile, Guyana și Senegal, alte specii produc răni destul de serioase. Unele specii mici mai ales de **geophilus** se introduc în fosele nasale sau sinusurile frontale ale omului producând violente dureri.

M. Vr.

MYRICACEAE. - Bot. - Familie de plante, vecine cu Juglandaceae și Casuarinaceae. Sunt arbuști cu frunze alterne, simple, întregi, serate sau incise, cu glande resinifere. Florile sunt dispuse în amenturi axilari sau terminali, simpli sau paniculat-racemoși, monoice sau dioice, rareori androgine. Florile masculine în amenturi filiformi, cu 2 bractee și 2 stamine; florile feminine în amenturi ovați sau cilindrici, cu un ovar uniovulat și două stigmatete. Fruct uscat, nedehiscent, drupaceu, monosperm. Familia cuprinde numai un singur gen, **Myrica** L. cu cca. 40 specii în regiunile calde și temperate. Singura specie europeană, **M. gale** L., care crește spontană



Fig. 188. — *Myrica gale*

în vestul și nordul Europei, e adesea cultivată ca arbust de ornament. Mai multe specii exotice ca **M. cerifera** Mart., **M. carolinensis** Nutt. din America de Nord și **M. quercifolia** D.C., **M. cordifolia** DC. și **M. laciniata** DC. din Africa australă furnizează o ceară vegetală care se află pe

învelișul fructului și care se obține prin fierberea acestuia în apă; întrebuințările cerii de **m.** sunt aceleași ca acelea ale cerii de albine.

P. Cretz.

MYRICARIA - Bot. - Sin. **cătină roșie** de munte - v. ac.

MYRIOPHYLLUM. - Bot. - Gen de plante din familia Haloragidaceae. Erburi aquatiche cu frunze alterne tinat-penatisecte. Florile sile, la bază bibracteate, monoice. Tubul calicului tetragon. Corola cu 4 petale.

Stamine, 8, mai rar 6 sau 4. Ovar inferior cu 4 stile. Fructul compus din patru mai rar două nucule. În flora țării noastre genul e reprezentat prin două specii, **M. verticillatum** L. și **M. spicatum** L., Sin. **Peniță**. v. ac. **P. Cretz.**

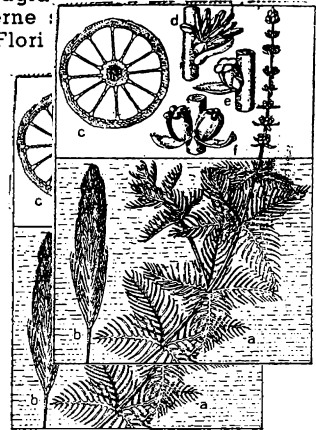


Fig. 189 — *Myriophyllum spicatum*

MYRIOSTOMA. - Bot. - Gen de ciuperci din familia Geastraceae, asemănătoare genului **Geastrum**, dar peridia internă șade pe mai multe piciorușe subțiri, cu mai multe columele simple sau ramificate și cu deschideri numeroase. Are o singură specie, **M. coliforme** - Pers. - Corda, e răspândită în Europa, Africa și America de Nord.

P. Cretz.

MYRISTICACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate-dialipetale, cuprinzând plante lemnoase cu frunze persistente, întregi, cu flori dispuse în inflorescențe axilare, dioice. Perigon simplu, mai adesea 3-lobat. Stamine 3—18 cu filamente concreșcute. Ovar 1, monomer. Familia cuprinde plante exclusiv tropicale, cea mai mare parte în Asia, mai puține în America de Sud, Africa și Australia. Singurul gen al familiei e **Myristica** L. cu cca. 100 specii, din care cea mai cunoscută e **M. fragrans** Houtt, un arbust din Moluce, azi cultivat pe o scară foarte largă în toate țările tropicale ale lumii vechi și noi pentru fructele sale cunoscute în comerț sub numele de **Nucșoară** utilizate ca condiment și în medicină.

P. Cretz.

MYRMECOPHYTE. - Bot. - Plante din ținuturile tropicale, care trăesc în simbioză cu furnicile.

MYRMELON. - Ent. - Gen de insectă din Ord. neuroptere, interesant din cauza larvei care vânează furnicile. Larva are gura prevăzută cu mandibule mari perforate și adaptate pentru supt. Ea sapă în nisip o mică galerie în fundul căreia prinde furnicile.

MYROSINA. - Chim. - Fermentul care acționează asupra mironatului de potasiu - glucosid în semințele de *Sinapsis nigra* - dedublându-l.

Al. Răș.

MYROXILON. - Bot. - Gen de arbori din familia Leguminoase, tribul *Sophoreae*. Cuprinde șase specii Sud-Americane; din *m. pereirae* se extrage balsamul de Peru, iar din *m. toluifera*, balsamul de Tolu, - ambele cu întrebuințări în medicină.

MYRRHIS. - Bot. - Gen din familia *Umbeliferae*, tribul *acumineae*, cu două specii



Fig. 190. — *Myroxylon balsamum* a - floare; b - secțiune în lung; c - fruct; d - secțiune; e - sămânță

erbacee, vivace, aromatice, dintre care una răspândită în Europa și America australă, iar alta în America boreală. Frunze penate cu segmente penatifide și dentate; flori poligame, albe, dispuse în umbrelle compuse multiradiate. *M. odorata* se cultivă uneori.

MYRTACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate - dialipetale. Plante lemnoase cu frunze de cele mai multe ori opuse, nestipelate, de obicei persistente și sempervirescente, scurt, pețiolate, glabre și pieleose, aproape fără excepție întregi. Flori axilare izolate sau în inflorescențe; bracteele de obicei există. Flori aproape totdeauna hermafrodite, ciclice, radiare, perigine sau epigine. Caliciu cu 4-5 foliole concreșcute într'o scufă, rareori redus sau de tot lipsă. Stamine foarte numeroase așezate în grupe opositipetale, mai rar alternipetale sau în adelfii pedicelate. Gineceu sincarp. Fructul e o bacă, drupă, capsulă sau nukulă cu semințe de obicei slab dezvoltate. Cele aproape 2700 specii ale familiei au două centre importante de dezvoltare: Australia și America de Sud. Singurul gen *Myrtus* L., a cărei specie *M. communis* L. - Mirtul - e răspândită în regiunea mediteraneană. Din celelalte genuri există numeroase specii foarte importante, fie pentru regiunile în care cresc, fie prin produsele lor care formează obiecte ale comerțului mondial. Genurile principale din acest punct de vedere sunt: *Ugni* Turcz., *Myrteola* Berg., *Myrtus* L., *Psidium* L., *Myrrhinum* Schott, *Decaspermum* Forst., *Rhodomyrtus* DC., *Blephar-*

calyx Berg., *Pimenta* Lindl., *Campomanesia* Ruiz. et Pav., *Britoa* Berg., *Myrceugenia* Berg., *Myrcia* DC., *Marliera* Camb., *Calyptanthus* Sw., *Gomidesia* Berg., *Eugenia* L., *Myrcaria* Berg., *Jambosa* DC., *Syzygium* Gaertn., *Metrosideros* Banks, *Eucalyptus* L'Herit., *Leptospermum* Forst., *Melaleuca* L. și *Baeckea* L. **P. Cretz.**

MYRTUS. - Bot. - Gen de plante din familia Myrtaceae. Arbori sau arbuști cu frunze opuse, întregi, pelucid-punctate. Flori așezate pe pedunculi azilari uniflori, bibracteolate, albe sau roșii, cu tubul calicinal conat; cu ovarul, corola 4-5-fidată și stamine în număr mare. Fructul e o bacă neagră sau roșie. Specia mai cunoscută e *M. communis* L., Sin. *Mirt.* - v. ac. **P. Cretz.**

MYTILUS - Zool. *M. edulis.* Sin. Midia bună de mâncat; o scoică dintre lamelli-branchiate, ord. monomyaria. Valvele sunt albastre închis și violacei în interior, de 6-8 cm. lungime; animalul este colorat în galben cu piciorul brun, gros, în formă de limbă alungită.

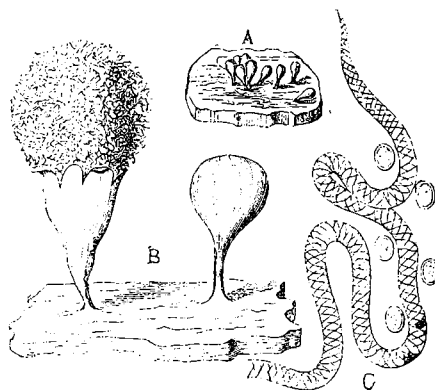


Fig. 191. — Sporulația unei myxomycetae. A - grup de sporangii; B - sporangii cu capilițiu; C - spori cu lifamente de capilițiu

MYXOMYCETES. - Bot. - Sin.: Mycetozoa, Phytosarcodina. - Corpul vegetativ al *M.* e un plasmodium, format din plasmă nudă, fără membrană. Înmulțirea prin spori care dau naștere la amoebe divizibile. Adesea se formează și sclerotii. Această clasă de ciuperci e reprezentată în toate regiunile globului prin peste 300 specii, împărțite în 55 genuri. *M.* se împart în următoarele ordine: *Hydromyxaes*, *Exosporales*, *Cribrariales*, *Enteridiales*, *Liceales*, *Stemonitales*. *Physarales*, *Margaritales* și *Trichiales*. **P. Cretz.**



A. Verona

Nuntă țărăneasă



NADA. - Piscic. - Sin. momeală.-Hrana care se pune în undiță pentru a prinde peștele. Momeala poate fi de natură animală sau vegetală, după cum peștele este carnivor sau omnivor.-Crapul, plătica, babușca pot mușca și dintr'o undiță în care s'au pus cocoșoașe de mămăligă

sau bucățele de pâine, și dintr'una cu râme. Știuca nu va mușca, decât, dacă va găsi în undiță carne sau pește. **N.** știucii, păstrăvului și lostritei la noi - somnului în râurile din N. și W. Europei - poate fi și artificială.

Se fac **n.** și din metale albe inoxidabile, strălucitoare, în formă de linguri, peștișori sau muște, pe care din fugă peștii răpitori le aseamănă cu prada, pe care o urmăresc, de obicei. - **N.** artificiale sunt folosite mai mult de așa zișii pescari sportivi, care pescuesc cu undiță cu morișcă. Cele naturale, sunt folosite de pescarii sedentari, care așteaptă să cadă peștele la undiță. **Daia.**

NADEL. - Păs. fân. - Teren atribuit prin

împroprietărirea dela 1861-1864 locuitorilor din Basarabia pentru izlaz. - v. oc.

NĂDRĂGL. - Pantaloni țărănești, ce se leagă de trup cu ajutorul unei ate, numită brăcinar, ce e trecută prin îndoitura de sus. Gaura, prin care se bagă brăcinarul, în acea îndoitură, se numește peleș. Când, **n.** sunt înguști li se zice strimțari sau ițari; iar, când sunt largi, li se zice dulvari sau șalvari.

NĂDRĂGULĂ. - Bot. -*Atropa belladonna*, sin. *mătrăgună* - v. ac. -

NAFTALINA. - Chim. - Substanță organică de formulă brută $C_{10}H_8$. Are, în constitutia ei, un nucleu benzenic, de care se leagă alți patru atomi de C., așa fel



Fig. 192. — Nade în formă de muște

ca să formeze două cicluri benzenice.

Preparare: Se extrage din gudronul obținut la distilarea huilei, din fracțiunile ce distilă între 170 și 240 grade C. Are doi izomeri, monosubstituiți, echivalenți.

Prođuși comerciali: - a. - Naftalinum depuratum, utilizat în tehnică; b. - Naftalinum purum - N. purissimum pro analisi -, utilizat în analize chimice.

Recunoașterea. - Din compuși cristalizați, cu puncte de topire caracteristice,

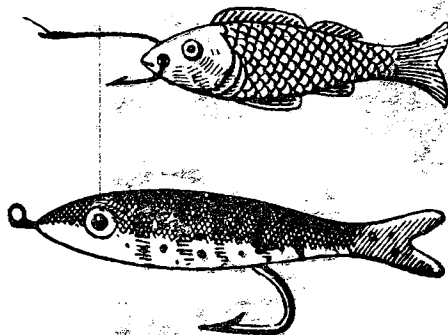


Fig. 193. — Cărligele nadei

ce servesc la recunoașterea și dozarea ei și a homoloșilor săi. - Miros caracteristic - dă vapori la temperatură ordinară -. Recunoașterea calitativă prin agitare, cu acid sulfuric, pe baia de apă, când dă o culoare roz deschis - datorită impurităților de gudroane -.

Proprietăți fizice. - Solidă, în tăblițe strălucitoare. Se topește la 80° și fierbe la 218°. Insolubilă în apă; solubilă în hidrocarbure - ex. benzen -.

Purificare. Prin dizolvare și recristalizare, în alcool etilic.

Derivați hidrogenați: tetralina, decalina, ce se întrebuințează în amestec cu alcool și benzen drept combustibil la mo-

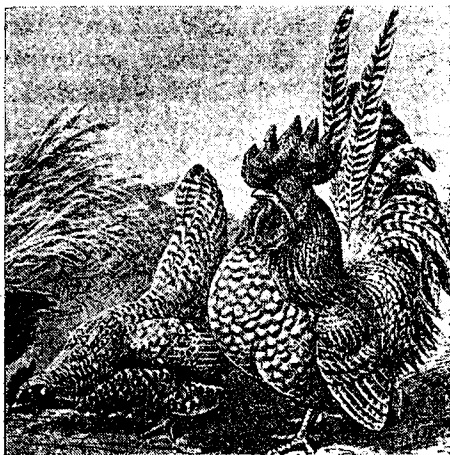


Fig. 194. — Rasa Nagasaki

toarele cu explozie, precum și ca dizolvant în industria lacurilor.

Intrebuințare: a. - Ca insectifug - molii și alte insecte. - b. - În determinări de greutate moleculară. - c. - la prepararea aldehidei ftalice, etc.

N. B.

NAFTENE. - Chim. - Hidrocarbure ciclo-pentanice și ciclohexanice, constituate ale petrolului.

N. B.

NAFTOLI. - Chim. - Alcoolii dela naftalină. După poziția și numărul de oxidrii din moleculă sunt monoalcooli sau dialcooli.

Preparare. Prin hidroliza cu acid sulfuric a naftilaminei, sau prin topirea cu hidroxizi alcalini, a naftalinsulfonatului de sodiu.

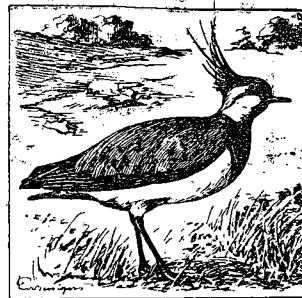


Fig. 195. — Nağat

Proprietăți. Se prezintă solid, ca o pulbere cristalină, alb-gălbue sau alb slab-roșietecă, când are urme de apă. Are proprietăți anologice fenolilor.

Se recunoaște, în soluție apoasă, cu puțină soluție apoasă de clorură ferică, dând culoare galbenă-roșietecă; iar în soluție saturată, la rece, cu amoniac, prezintă o fluorescență violetă.

Se dizolvă în apă: 1/5.000, în apă fierbinte 1/75, în eter 1/1, în glicerină 1/40, etc. Este foarte solubil în alcali, fenoli, și mentoli.

Intrebuințări: - În sinteze de laborator; în tehnică; în medicină ca dezinfectant intestinal, sub formă de sare de bismut - naftolul este toxic - și în terapia externă, sub numele de crol.

N. B.

NĀFURICĂ. - Bot. - Sin. Buruiană de țară, Peliniță, *Artemisia annua* L. Plantă ierbacee, din fam. Compositaceae. Are tulpină erectă, glabră, tripentipartită, de culoare verde-cenușie, cu miros aromat; flori mici, gălbui, dispuse în mici capitule globuloase, nutante și cu foliolele involucrului verzi și alb-marginate. Crește

prin livezi, poeni, pe lângă garduri, ogoare și locuri ruderales. Inflorește Iulie-Septembrie.

P. Cretz.

NĂGARĂ. - Bot. - *Stipa pennata*, sin. *colille* - v. ac. -

NAGASAKI. - Avic. - Rasă de găini de lux, de ornament. A fost introdusă în anul 1854, din Japonia și actualmente este răspândită în multe țări din Europa. Sunt păsări mici, foarte drăguțe, având caracteristicile următoare: creasta mică și simplă, bărbiile lungi și roșii, pieptul bombat, spinarea foarte scurtă, coada verticală, picioarele foarte scurte, așa că aripile ajung pământul cu penele. Penajul colorat diferit, formând mai multe variații: herminată, neagră, albă, porumbacă, pestriță și albastră.

N. M.

NAGĂȚ. - Zool. - Sin. Neguiț. *Vcnellus cristatus*, pasăre de baltă, din ord. *Grallatores*, sub. ord. *limicoles* - sitari. - Are un moț negru alungit și întors spre frunte; capul, pieptul, aripile, vârful cozii negre; spatetele verzui-auriu, strălucitor; laturile gâtului și pânțele sunt albe; ciocul e mai scurt decât capul și drept. *N.* trăește vara prin câmpiile mlăștinoase ale Europei, unde se recunoaște repede prin vioiciunea lui și prin strigătul înșurător, ce scoate. Femeiușca depune ouăle sale mari și măslinii în iarbă; acestea sunt căutate pentru gustul lor plăcut.

I. P. Voitești.

NAJA. - Zool. - Gen de șerpi veninoși din fam. *Elapsidae*, cuprinzând două specii celebre în vechiul continent: *Cobra* din India și *Aspis* din Egipt. Pot depăși 2 m. lungime. Corpul cilindric, acoperit cu solzi numeroși, se termină cu o coadă scurtă. Caracterul esențial este dilatarea părții cervicale, care se face când animalul este iritat.

Cobra sau *n. tripudians* sau șarpele cu ochelari, locuiește în India și sudul Chinei. I se dă numele popular după o pată, în formă de ochelari, așezată pe gât.

Mușcătura sa este mortală și face numeroase victime.

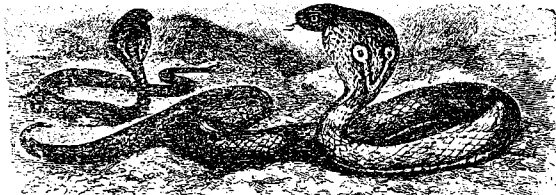


Fig. 196. — Șarpele cu ochelari - *Naja tripudians*

N. haje - sin. *Aspis* -, a cărei talie este egală cu a *Cobrei*, are gâtul mai puțin dilatabil și fără pete. Răspândit în toată Africa și foarte comun în bazinul Nilului, se mai găsește în Arabia și Persia.

Trăește între rădăcinile arborilor și se hrănește cu mici mamifere, păsări, reptile, ouă. Acești șerpi pot fi imblânziți.



Fig. 197. — *Malva Silvestris* -

NAJADACEAE. - Bot. - Familie de plante monocotyledonate din ordinul *Helobiae*. Plante acvatice marine sau de apă dulce, submerse, cu flori masculine și feminine în cime sau solitare și axilare, nude sau cu periant simplu. Stamine monotecice. Familia aceasta se grupează în trei subfamilii: *Cymodoceae* - cu genul *Cymodoce* -, *Zannichellieae* - cu genurile *Althenia* și *Zannichellia* - și *Najadeae* - cu genul *Najas* -.

P. Cretz.

NAJADES. - Zool. - Sin. *Unionaceae*, fam. de molusce lamelibrachtate, din ord. *Dimyaria*. Genurile mai însemnate ale acestei fam.: *Unio*, *Margaritina* și *Anodonta*.

NAJAS. - Bot. - N. Willd. - Gen de plante din familia *Najadaceae* - *Najadeae*. Sunt ierburi acvatice submerse, cu frunze al-

terne apropiate, lineare și dilatate la bază, serulate, mucronate; flori dicice, solitare la axele frunzelor; antere sesile; ovul unic, cu 2-3 stile; fruct o nukulă monospermă. În flora țării noastre; genul *n.* e reprezentat prin două specii: *N. marina* L., și *N. minor* - v. *inăriță* All., plante submerse în lacurile și mlaștinile din șesul țării și regiunea Dunării.

P. Cretz.

NALBĂ. - Bot. - Colăceii babei, mălagă, *malva silvestris*, plantă erbacee acoperită cu peri aspri, din fam. Malvaceae. Frunze alterne, palmat-lobate, cu 5-7 lobi ascuțiți și cu marginea neegal dințată;

albicioase sau palid-roșietice. Plantă originară din Sudul Asiei, cultivată adesea prin grădini.

P. Cretz.

NALBĂ DE GRĂDINĂ. - Bot. - Sin.: *Nalbă-mare*, *Nalbă-roșie*, *Rujalină*. *Althaea rosea* Cav. Plantă ierbacee, înaltă și aspru-păroasă, din familia Malvaceae, cu tulpina erectă, puternică, cilindrică, puțin ramificată; frunze mari, cordiforme, cu 5-7 lobi anguloși, crenate; flori mari, simple sau invoadte, roșii, galbene, albe, violete sau pestrițe, axilare, sesile și dispuse în spice lungi terminale; caliciul extern cu 6 segmente, iar cel intern cu 5 diviziuni;



Fig. 198. — Recoltarea floarei de Nalbă - *Althaea rosea* -

flori mari, roșii sau purpurii, rar albe, dispuse în fascicule axilare; corolă cu 5 petale, profund emarginate, la bază ciliate, de 3 ori mai lungi decât caliciul persistent; fruct orbicular, deprimat format de un verticil de achene, acoperite cu membrană reticulată; semințe reniforme. Crește prin locurile ruderaale din orașe și sate, pe lângă garduri, locuințe și drumuri. - Iunie-Septemvrie. - Frunzele, florile și uneori rădăcinile se întrebunțează în medicină, ca emoliente, din cauză că sunt bogate în mucilagiu.

NALBĂ-CREATĂ. - Bot. - *Malva crispa* L. Plantă mare și robustă, din familia Malvaceae cu tulpina simplă, erectă și foliată până la vârt; cu frunze mari, pețiolate, glabre, anguloase, rotunde și aproape peltate, cu 7 lobi obtuși, pe margine ondulat încrețite; flori mici, axilare,

corolă cu 5 petale emarginate, crenate, vilos-păroase la bază; fructe cu margine membranoasă sulcată. E originară din Orient și se cultivă, la noi, în grădini, numeroase varietăți. Uneori, e sălbatică. Înflorește Iulie-Septembrie și e meliferă. Ca emolient se întrebunțează ocazional în medicină.

P. Cretz.

NALBA DE NUTREȚ. - Fân. - Plantă anuală din fam. Malvaceae, cu rădăcina fusiformă. Are două varietăți: una cu frunza netedă și alta cu frunza crețată. Cea dintâi dă o cantitate de nutreț mult mai mică, de cât cea de a doua. Dr. Windheuser-Hohenheim ne informează, după experiențele pe care le-a făcut la stațiunea Rostok, că proporția greutatei frunzelor raportată la greutatea tulpinii, la *n.* crețată, față de cealaltă, e aproape

dublă, adică dela 1,46-2,24. In consecință, cantitatea de materii hrănitore a frunzei fiind mai mare de cât a tulpinei, varietatea creață este mai valoroasă ca furaj, de cât cea netedă. In ce privește compo-

ziția materiilor hrănitore, după diferite cercetări, s'a ajuns la concluzia că **n.** de nutreț este tot atât de bogată ca și lucerna, după cum se vede mai jos:

	Nutreț verde		Nutreț uscat	
	Lucerna	Nalba	Lucerna	Nalba
Proteină brută	4,2	3,9	15,0	14,8
Proteină brută rarefiată	3,0	3,2	11,0	12,1
Grăsime brută	0,8	1,2	2,5	4,3
Celuloză brută	7,3	7,2	28,0	27,3
Materii extractive	9,7	8,3	30,0	31,6

Cenușa conține 0,43% fosfat de calciu și 0,20% acid fosforic. Din datele expuse, se poate vedea valoarea mare a acestui nutreț. Aceste rezultate au fost obținute

la **n.** cu frunza netedă. O comparație între **n.** cu frunza netedă și **n.** cu frunza creață, după Prof. Wöhlbier-Rostock se poate vedea mai jos:

Nutreț uscat	Nalba Creață		Nalba Netedă	
	Frunze	Tulpină	Frunze	Tulpină
Albumină brută %	32,15	14,30	28,98	11,96
Albumină pură %	22,00	6,95	19,94	5,99
Albumină brută rarefiată %	27,53	12,84	25,48	10,67

Cultura. Ca plantă principală, reușește pe ori ce fel de teren. Dă rezultate foarte bune pe terenurile proaspete, umede, dar scurse și pe cele nisipoase, putând produce dela 300-500 q. iarbă la ha. Nalba dă trei coase dintre care prima pe la mijlocul lui Iulie. Nu-i convin pământurile feruginoase, argiloase, tari, prin care nu poate să pătrundă apa cu ușurință. Astfel de pământuri trebuie mai întâi amendate cu o însemnată cantitate de calcar. Se pot da - 15 zile înainte de semănat - și îngrășăminte chimice: salpetru, azotat de calciu sau de potasiu, în următoarele cantități: 75-100 kg. la hect. îngrășăminte azotoase, 70-80 kg., superfosfat sau 125 kg., făina lui Thomas, 10-20 kg. sare potasică, 40-50%.

N. de nutreț suportă foarte bine și gunoiul de grajd. Îngrășămintele azotoase se vor da ca la stiecla de zahăr, în trei reprize: prima oară, înaintea prașilei, a doua, după coasă, dacă aceasta se face până la mijlocul lui Iulie, iar a treia, după a doua coasă, când aceasta se ia până la 1 Sept. Când timpul cositului este prea întârziat, se dă numai a doua

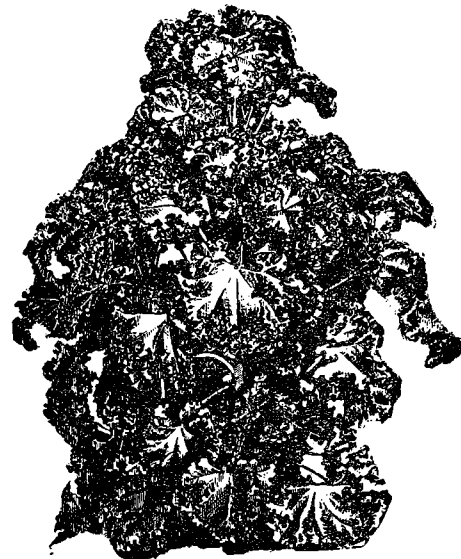


Fig. 199. — Nalba de nutreț

îngrășare, mai puternică după prima cositură. Dacă timpul a fost ploios, atunci se poate face economie de îngrășăminte.

Semănatul se face cu semănătoarea în rânduri, pentruca tinerile plante, în primele 4-5 săptămâni, să poată fi prășite. Depărtarea între rânduri este de 40-60 cm. Se poate semăna și prin împrăștiere, mai ales pe pământurile ușoare și curate. Po-

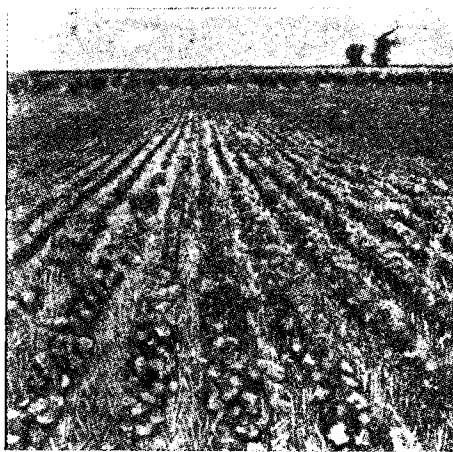


Fig. 200. — Cultură de nalbă pe teren nisipos

tuși, semănatul prin împrăștiere nu dă rezultatele celui în rânduri, întrucât nu se poate prăși. Cantitatea de sămânță, dacă aceasta are facultatea germinativă completă, este de 2 kg. la ha., când se seamănă cu mașina. Pe teren umed, se recomandă să se însămânțeze 3 kg. la ha., cu o depărtare între rânduri de 50-60 cm. Adâncimea semănatului este de 1 cm. După însămânțare se dă o grăpă sau cu un tăvălug ușor. Pentru semănat este nevoie a se amesteca sămânța, fie cu nisip, fie cu îngrășăminte artificiale, - în proporție 1:5-6 -. În felul acesta se asigură răspândirea uniformă ce grăbește creșterea, și se menține umezeala în pământ.

N. se seamănă primăvara de timpuriu, când temperatura nu este sub 5° C. Se recomandă, pentru reușita culturii, ca sămânța să fie supusă unui tratament special patent, mai ales când e vorba să se dea o cantitate mai mică la ha. Cu cât planta va fi semănată mai de vreme, va avea timpul să crească și să înăbușe buruienile, din care, cele mai vătămătoare, sunt bărbușoara, loboda și mușetelul de câmp. Prășitul se poate face atât cu prășitoarele obișnuite cât și cu plantele.

Cositul începe când apar primele flori și când plantele au ajuns înălțimea de 0,90 - până la 1 m., adică cam după 7-9 săptămâni dela semănat. Planta dă în acest caz cea mai mare și mai bogată recoltă în materii albuminoide, cam 32% din substanța uscată. - Plantele se taie la 15 cm. de la pământ. Dacă se întârzie cosirea, plantele înlemnesc și dau un coeficient de digestibilitate și o posibilitate de creștere mai redusă. Cu cât plantele îmbătrânesc, cu atât proporția de albumină descrește. Pentru însilozat, se alege nalba din prima coasă.

Recoltarea se face cu seceretele, coasa și mașinile de cosit. După prima cosire, se va da cu o grăpă și eventual cu un cultivator, pentru a excita mugurii și înlesni creșterea plantei.

Semănatul nalbei având ca plantă protectoare o cereală de toamnă oarecare, se va face primăvara de timpuriu, prin rândurile acesteia putând astfel crește sigur sub protecția lor, fără a le împiedeca vegetația.

După seceratul cerealelor, nalba rămâne destul de înfiripată, și își continuă vegetația, rezistând la secetă și fiind curată de burueni. Cantitatea de sămânță la ha., va fi aceeași, însă se recomandă ca rândurile să fie mai rari. E recomandat ca semănatul să se facă astfel, ca rândurile de nalbă să cadă între cele ale cerealei de toamnă. După ridicarea plan-



Fig. 201. — Cultură de nalbă după luarea unei coase

teii protectoare, se va da îngrășământul și o grăpă de fer. După grăpare, la nevoie, se poate da și o prașilă cu cultivatele.

Semănatul se poate face și toamna după semănatul cerealelor, în aceleași condițiuni ca și semănatul de primăvară. Ne fiind prea sensibilă la frig, nu sunt temeri că va pieri, mai ales, dacă se aplică și o anumită cantitate de gunoi de fermă.

N. de nutreț amestecată în proporție de 30% cu alte nutrețuri ca lucernă, fân natural, porumb de nutreț, tubercule sau altele, dă un furaj foarte bun pentru vacile de lapte.

Porcilor, **n.** li se dă tocată, singură sau amestecată cu alte nutrețuri, în special, cu tubercule. Oile o mănâncă sub formă de nutreț verde și uscat, iar după cosire, ca pășune.

Ca nutreț fermentat, murat, nalbă are o valoare nutritivă destul de însemnată, fiind bogată în materii albuminoide. **N.** bine murată, mai ales scurt timp după cosire, își păstrează toate calitățile, are un miros plăcut și un gust bun. Dacă vrem să-i dăm un gust mai dulceag o putem amesteca cu morcovi, sfeclă, sorg sau porumb de nutreț verde. Pentru hrana unei vite mari se dă circa 15-25 kg. nalbă verde și circa 10-15 kg. nalbă ansilată.

Această plantă ne fiind introdusă între plantele noastre de nutreț, descrierea și normele ei de cultură, vor fi luate sub beneficiu de inventar. Pentru introducerea ei în cultură, trebuie făcute încercări serioase, care, dacă vor confirma rezultatele date în alte țări, - în special în Belgia și Germania, - fac din introducerea ei în țarina noastră, o problemă de viitor, a cărei rezolvare nu trebuie întârziată.

NALBĂ-MARE. - Bot. Sin. Nalbă albă. *Althaea officinalis* L. Plantă erbacee perenă, alburie, acoperită cu peri moi, din familia Malvaceae. Are rădăcină gălbui, carnoasă și fusiformă; tulpină erectă, cilindrică, ramificată; frunze alterne, pețiolate, alburii, tomentoase, ovale și inegal dințate, întregi sau lobate, cele inferioare cu 5 lobi și cordate la bază; flori rozee sau mai rar albe, cu pedunculii mult mai scurți decât fructele și dispuse în fascicule axilare; fruct orbicular, însoțit de caliciu persistent, format dintr-un verticil de capsule tomentoase; semințe reniforme. E comun în regiunea de șes și deal, prin locuri umede și pe malurile apelor. Infloreste în Iulie și August. Intreaga plantă, dar mai ales rădăcina, mai puțin florile și frunzele, e bogată în materie mucilaginoasă și ajunge, în comerțul de droguri, sub numele de *Folia Flores și Radix Althaeae*.

P. Cretz.

NĂLBAR. - Ent. - Numirea populară a fluturului *Aporia Crataegi* - v. ac. -

NALBĂ-RUMENĂ. - Bot. - Sin.: Nalbă-mare. *Althaea pallida* W. et Kit. Plantă bisanuală sau perenă erbacee, hirsută din familia Malvaceae. Are frunze crenate, cu 3-7 lobi puțin pronunțați; flori mari și frumoase, rozee sau liliachii, petale obcordate și glabre, pedunculii uni-flori, solitari sau mai mulți la un loc și axilari, formând inflorescențe laxe. Crește prin locuri necultivate, mărăcinișuri, pe



Fig. 202. — Nalbă de nutreț la recoltă

lângă drumuri, etc. Infloreste din Iulie până în August.

P. Cretz.

NALIFKA. - Tehn. - Rachiul de poame, cu deosebire cel preparat din mure, coacăze, sorbe.

NANE. - Bot. - *Agaricus campestris*, ciupercă de gunoi. - v. ac. -

NANKING. - Com. - Țesătură de bumbac de culoare gălbui, deasă și tare. În comerț, se vinde sub numele de nanghină. Se întrebuințează, mai cu seamă, pentru fețele de pernă, în care se pun fulgii.

NAP. - Bot. - Sin.: broaște, broasbe, napi-curechești. *Brassica napus* L. var. *esculenta* DC. Plantă erbacee, anuală sau bisanuală, din familia Cruciferae, cu frunze glaucescente și glabre, cele inferioare lirate, penatife, cele superioare oblongi, la bază cordiforme, dilatate și semi-amplexicaule. Florile sunt galbene, dispuse în raceme alungite. Fructele sunt niște silicue liniare. Această varietate, origi-

nară din regiunea mediteraneană, este cultivată la noi ca plantă alimentară. Înfloreste în Mai. E plantă meliferă.

Tot sub numele de **n.** se cultivă la noi și **Brassica rapa** L. var. **esculenta** Koch., o plantă anuală sau bianuală, cu frunze radicale glaucescente, cele inferioare lirate, cele superioare ovale, ascuțite la vârf, cordiforme și amplicaulice; flori galbene dispuse în raceme scurte și fructe silicue liniare. Rădăcina acestei plante - napii - este groasă, cărnoasă, alungită sau rotundă și e comestibilă. Ca și cea dintâi, e originară din regiunea mediterană.

P. Cretz.

- Fit. - Sunt două specii care se cultivă:

1. - **Nap de varză** sau gulia de câmp, rutabaga, navetă de Suedia; **Brassica Napus rapifera**. Francez: chou-navet; italian: cavolo-navone; englez: swedes;



Fig. 203. — Nalbă mare

german: Wruke, Kohrbrübe. Plantă rădăcinoasă din fam. Cruciferae, provenită din rapiță colza. Produce sămânță, în al doilea an. Partea cărnoasă, de culoare albă sau, de preferat, culoare gălbue, conține circa 85% apă și servește în nutriția animalelor și chiar a oamenilor. Este o îngroșare a rădăcinii, coletului și chiar tulpinii propriu zise. Ca valoare nutritivă, se apropie de sfecla de nutreț. Și frunzele sunt prețuite ca nutreț. Are importanță mare în țările nordice, unde din

cauza umidității și slabei insolații, etc. reușește foarte bine și poate produce 2 recolte, într'un an. La noi, nu se cultivă, fiindcă, în clima noastră, este preferată sfecla de nutreț.

Soiuri: Criwener, Brandts, Vogesa, Weibulls, Bangholm, Laponia, Champion, etc.

Clima. **N.** reușește în climă rece și umeză. Rezistă bine la - 8 - 10° C. În timpul vegetației, însumează circa 1500° C.

Solul. **N.** reușește pe orice sol și suportă reacțiunea slab acidă ca și cartoful. Solurile lutoase sunt cele mai potrivite. Pregătirea solului depinde de planta premergătoare. Când se seamănă ca plantă principală, solul se ară adânc, din toamnă. După miriște, etc., unde se poate cultiva **n.** ca plantă secundară, solul primește lucrările de afânare, potrivite cu natura acestuia și cu regiunea. Solul se nivelează și apoi se marchează locul unde vor fi transplantați **napii**.

rotația. **N.** merge bine după trifoiul întors după prima coasă, după orz, secară și în general, după orice plantă, exceptând cruciferele.

Ingrășăminte. O recoltă de **n.** de circa 60.000 kg. ha. extrage din sol circa 180 kg-ha N., 270 kg-ha K, 80 kg-ha P și 145 kg-ha Ca. Suportă bine bălegarul, care îi este necesar în solurile sărace. Unde lipsește potasiul, se poate completa și prin îngrășăminte chimice.

Semănatul. În țările nordice, obișnuit se transplantează plantulele crescute în răsadniță. Se dă circa 500 g. sămânță la o suprafață a răsadniței de 150—200 m. p. care ajunge pentru plantarea unui ha, la distanța de 35/60 cm. În felul acesta, **n.** se poate planta după recoltarea plantei principale, până la sfârșitul lunii Iunie. Semănatul, direct prin sămânță, se practică mai puțin, din cauză că așa nu se pot obține 2 recolte anual și plantele suferă, la început, de insecte, etc. În acest caz, se dă până la 6 kg. sămânță la ha. și se seamănă în luna Aprilie.

Lucrări de întreținere: prașit și plivit

Paraziți animal și vegetali: purecii de frunze, apoi făinarea și hernia. Plantulele abia răsărite se apără de atacul purecilor prin prăfuirea cu făina lui Thomas sau cu praful de tutun.

Recolta se face la sfârșitul toamnei, - Noiembrie - când a încetat vegetația. Se recoltează cu mâna sau cu mașina. Înainte de depozitarea în siloz, se curăță frunzele. **N.** produce 30.000—50.000 kg-ha rădăcini și circa 5000 kg-ha frunze. Conservarea se face în silozuri ca și sfecla, însă acoperită cu pământ mai puțin. Fiindcă se conservă mai greu, este bine să se consume în Decembrie și Ianuarie. **N.** pentru sămânță se pot lăsa nerecoltați

pe câmp însă bine mușuroiți, pentru a ierna bine. Primăvara, **N.** pentru sămânță se cultivă ca și sfecla. Producția circa 400 kg. sămânță la ha.

2 - **Nap de miriște** sau gulie de apă.

Brassica rapa rapifera. Francez: navet; italian: navone; englez: turnips; german: Stoppelrübe, Wasserrübe. Plantă bisanuală din fam. Cruciferae. Provine din rapița

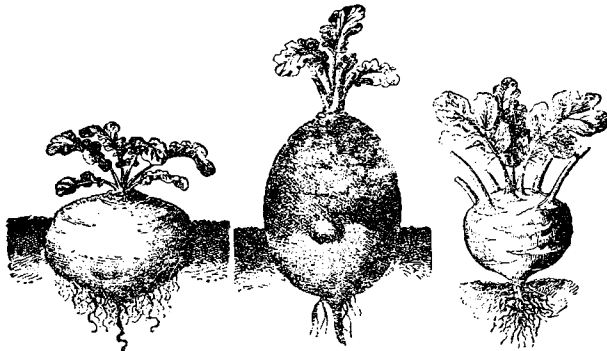


Fig. 204. — Napi: alb; de Laponia; gulie

mică, naveta. Se cultivă pentru masa cărnosă pe care o produce și servește în alimentația animalelor. Sunt unele soiuri, cum este cel de Teltow, folosite și în hrana oamenilor. Se cultivă în țările nordice și mai ales, ca a doua plantă, adică în miriștea plantei principale, ca a doua cultură. Ca plantă principală, se cultivă mai rar. În Anglia, se cultivă pe suprafețe mari. Renumitul asolament de 4 ani de Norfolk, cuprinde **n.** ca plantă prășitoare. La noi, nu se cultivă fiindcă avem sfecla, care este mai potrivită. Conține chiar peste 90% apă, deci mai mult ca orice plantă.

Soiuri: Norfolk, Finlandez, Auvergne, Alsace, Ulmer, Bartfelder, Pfälzer, Tankard galben, etc.

Clima. Reușește în clima nordică, maritimă, din cauză că are și durata de vegetație scurtă, 2-3 $\frac{1}{2}$ luni. Ii trebuie multă umiditate.

Solul ca și la celălalt **n.** Pregătirea după miriște se face repede și așa fel ca să se conserve umiditatea.

Rotăția, după orice plantă, care liberează terenul de vreme, fiindcă **n.** se cultivă în special ca plantă de miriște, după recolta plantei principale. Se evită cruciferele. După ei însuși, nu se cultivă mai de vreme ca 5-6 ani.

Ingrășămintele. Bălegar, când se cultivă ca plantă principală. Când se cultivă în miriște, nu se poate da bălegar, fiindcă nu se îngroapă bine, etc. și în acest caz

i se aplică urină sau îngrășămintele chimice. Este și mai puțin pretențios decât celălalt **n.**

Semănatul se face către sfârșitul lui Aprilie ca plantă principală, iar ca plantă secundară până la începutul lui August. Se seamănă direct, prin sămânță, nu suferă transplantarea ca celălalt **n.** Cu mașina se dă până la 4 kg sămânță la ha, când se seamănă după miriște și numai 2 kg-ha, când se seamănă ca plantă principală. Se seamănă la 25-35 cm. distanță între rânduri. Ca plantă principală, se seamănă ceva mai rar 35-50 cm. Prin împrăștiere, se seamănă cu cel puțin 50% mai multă sămânță. În puține regiuni, se seamănă și în amestec cu morcovi, sau peste secară și orz de toamnă. În Anglia se cultivă și pe spinări-biloane.

Lucrări de întreținere: grăpare, prașile și răritul plantelor pe rând, la circa 20-30 cm.

Paraziții anmiali și vegetali ca și la celălalt **n.**

Recolta se face în Octombrie-Noembrie și pe cât este posibil, se consumă până la sfârșitul lui Decembrie, fiindcă nu suportă păstrarea. Recolta variază, după cum **n.** a fost cultivat ca plantă secundară sau principală, dela 20.000-40.000 kg rădăcini la ha, și circa 5.000 kg frunze la ha. Pentru producerea de sămânță se cultivă ca și celălalt **n.** Plantele alese, pentru sămânță, se pot lăsa nerecoltate,

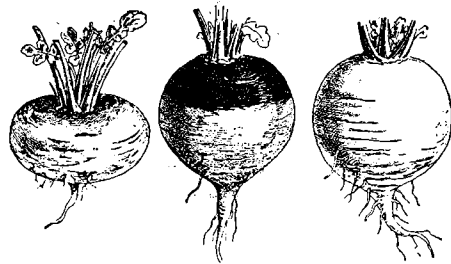


Fig. 205. — Napi de miriște

bine mușuroite, peste iarnă și, în primăvară, tot pe același loc - ceva mai rărite - rămân să producă și sămânță. Plantele destinate producției de sămânță trebuie să fie departe de alte crucifere, cum de altfel se procedează și la celălalt **n.** Produce circa 400 kg sămânță la ha.

Amil Vas.

NĂPĂRCĂ - Zool. - Gen de șerpi din

clasa Reptilelor, ord. Serpentes, șerpi neveninoși. Corpul lung, 1.30 m.; pe spate cenușiu, puțin albăstrui; pe pântec solzii sunt mai mari ca pe spate și colorați pestriți, - jumătate alb, jumătate negru -; pe cap solzi mari numiți scuturi; iar pe gât în partea dorsală și imediat lângă cap, are 2 sau 4 pete mari galbene-alburii. Inoată bine, e nevătămătoare și se nutrește cu șoareci, broaște, șobolani.

NĂPĂRLIRE. - Avic. - Este un fenomen

general este apreciată la toate animalele care se vânează pentru blănuri — blana de iarnă. **N.** poate avea loc și o singură dată pe an.

La reptile și batraciene **n.** constă în eliminarea zonelor superficiale din pătura cornoasă a epidermei care se desprinde de pe țesuturile subiacente și cade, fie în fâșii mai mult sau mai puțin întinse — ca la broască — fie într'o singură bucată, toată, ca la șerpi.

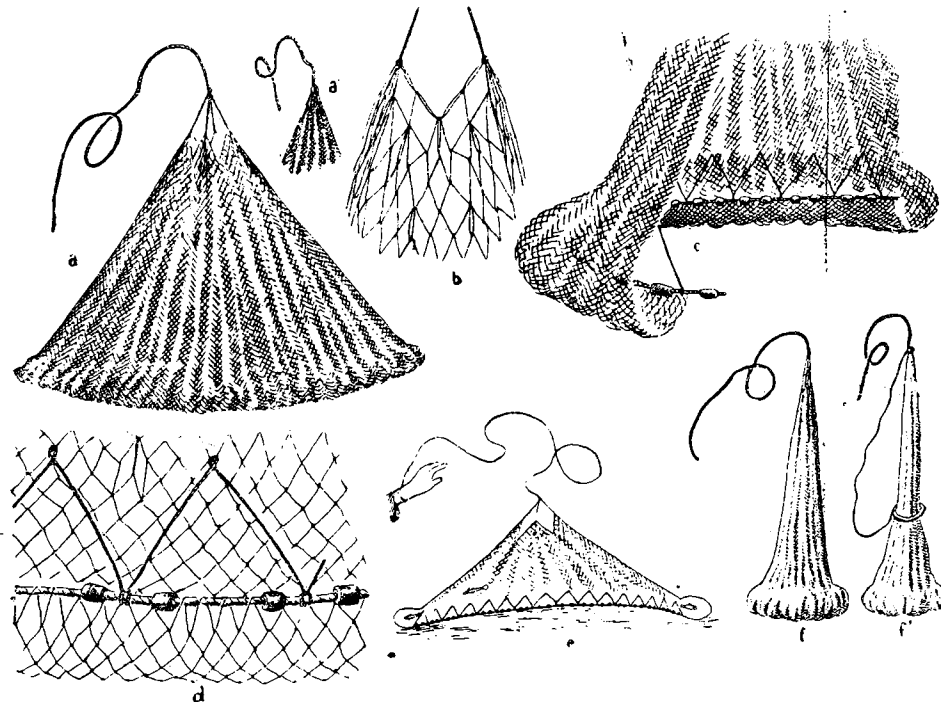


Fig. 206. — **Năpasta.** a, a, b: plașca și modul de legare al frânghiei; d: frânghia cu plumbi; c și e: sănul plașcăi; f, f: plașca închisă.

fiziologic, când toate penele dela o pasăre sunt schimbate treptat cu altele noi. Năpărlirea, de obicei, se produce toamna și durează 3—4 săptămâni. În acest timp, păsările încetează producția de ouă, scad în greutate și sunt foarte susceptibile pentru boli. Pentru a accelera sfârșitul năpărlirii, se va da alimente bogate în substanțe minerale, iar în apa de băut, se va pune sulf.

N. M.

Zool. - La mamifere, fenomenul se traduce printr'o reînnoire a învelișului pilos - blană sau păr — care se produce, de obicei, primăvara și toamna.

Uneori, blana de vară este total deosebită de blana de iarnă. Hermina, bunăoară, este albă iarna și colorată vara. În

însfârșit, la athropode **n.** înseamnă eliminarea straturilor superficiale de chitină, eliminare necesară pentru a îngădui creșterea. După **n.** tegumentul este moale și extensibil iar animalul crește repede până ce tegumentul se întărește din nou. **N.** la athropode este - uneori - însoțită de schimbările profunde de formă, numite metamorfoze.

NĂPASTĂ. - Piscic. - Sin. prostovol. -

Sculă pescărească ce se aruncă în apă, fie din barcă, fie de pe mal. Plasă, îngreuiată jos cu plumburi. În cădere, se desfășoară ca o fustă largă, căzând „ca o năpastă”. Peștii rămân prinși în ea, ca într'o capcană.

C. Ant.

Fin. - Era o supra-dare, ce s'a introdus

în veacul al XVI-lea, în principatele române, asupra tuturor dărilor existente.

NĂPĂSTROCEL - Bot - Sin. Degețel roșu. *Digitalis purpurea*. Plantă erbacee, foarte veninoasă, din fam. Scrophulariaceae, cu tulpină erectă, simplă, pubescentă; frunze oval-lanceolate, crenate, pubescente pe fața inferioară; flori roșii-purpuri, pe dinăuntru cu puncte purpuri înconjurate de o aureolă albă, foarte rar, flori com-



Fig. 207. — Năpăstrocel.

plect albe; corolă campanulată - dilatată, pe dinafară glabră, pe dinăuntru păroasă. Originară din vestul Europei, la noi se cultivă ca plantă ornamentală. Frunzele „folia digitalis” ca și principal activ „digitalina” extras din ele, se întrebuințează, în medicină, ca diuretice sau pentru a combate boalele de inimă. v.- digitalis.

NAPI-PORCEȘTI - Bot. - Sin.: brojbe, gu-
lii, mere-de-pământ, napi, napi-turcești,
picioarce. *Helianthus tuberosus* L. Plantă
erbacee, perenă, din familia Composeae.
Rădăcina e prevăzută cu tuberculi; tul-
pina foarte aspră e dreaptă; frunzele in-
ferioare oval-cordiforme, cele superioare
oblong-ovale sau lanceolate; florile gal-
bene dispuse în capitule măricele, erecte
cu involuclu format din foliole linear-
lanceolate, ciliate și imbricate; florile
marginale ligulate sunt neutre, cele cen-
trale și tubuloase sunt hermafrodite. A-
ceastă plantă, cultivată la noi mai ales
ca hrană pentru vite, e originară din A-
merica de Nord. Inflorește în Iulie și Au-
gust. v. topinambur. P. Cretz.

NĂPLAȚE - Sin. Ciolane, obezi, părți
ce intră în constituția roților carului.

NAPOLEON - Pom. - I. Varietate de
mere de origină italiană. Pomologul G.
Gallesio scria încă în anul 1839 că această
varietate veche provine dintr'un pom ieșit
din sămânță, în Liguria, din provincia
Finala, de unde și sinonimul de Finale;
iar după Karl Mader, pomolog german,
originea aceste varietăți ar fi Cossenza,
localitate din provincia Calabria, tot în
Italia, și o descrie sub denumirea de Cos-

senza gentile. Sinonimul cel mai răspân-
dit este însă Köstlichster, - nume nemțesc,
ce înseamnă cel mai gustos sau delicios.
Această varietate este răspândită în cea
mai mare parte a Europei și în special,
în Tirolul italian și austriac. La noi este
cunoscută și foarte apreciată în Basara-
bia, mai puțin în Banat și Ardeal. Reu-
șește însă bine în toate regiunile pomi-
cole ale țării.

Pomul crește foarte drept și viguros, în
pepinieră. Plantat în livezi crește repede,
formând coroană larg-piramidală, foarte
frumoasă. Cere tăieri regulate. Reușește
foarte bine altoit pe Doucin și pe sălba-
tec, în formă de semi-trunchi sau trunchi.
Incepe să fructifice târziu, la 8-10 ani, și



Fig. 208. — Napi porcești

intră în plină producție, la 12-15 ani. Ro-
dește moderat, însă regulat; cere un pă-
mânt bun, cald și adăpostit.

Fructele de mărime mijlocie, foarte uni-
forme; greutatea mijlocie 100 gr.; forma,
foarte elegantă, ovoidă-conică, puțin stran-
gulată pe partea superioară; pielea sub-
țire, netedă și mătăsoasă, lucioasă, de
culoare albă-gălbue cu roșeață carmin
aprinșă pe partea dinspre soare.

Pulpa albă, moale, untoasă, excepțional de fină, dulce-vinurie, parfumată, calitate extra, cu care nu poate rivaliza decât foarte puține varietăți. Fructele se culeg între 15-25 Septembrie și sunt bune de consumat începând din Decembrie. Se pot păstra până în Februarie.

Calitățile pomului și în special calitățile cu totul remarcabile ale fructelor, plasează varietatea Napoleon între principalele varietăți de lux cultivate pentru export, cât și pentru alimentarea pietelor, din orașele principale ale țării.

O recomandăm pentru centrul Basarabiei, poalele munților Carpați și Apuseni, în locurile adăpostite de vânturi și pământurile ușoare și bogate, alături de varietățile Ionathan, London Pepping și Calville neige, atât în grădinile comerciale, cât și în cele tip amator.

- II. - Varietate de pere de origină belgiană, obținută de către grădinarul Nicolas Liart, în localitatea Mons. Cunoscută sub mai multe sinonime, iar la noi în țară mai ales sub numele de **Beurré Napoleon**. Se întâlnește în toată Basarabia, în Moldova și Transilvania.

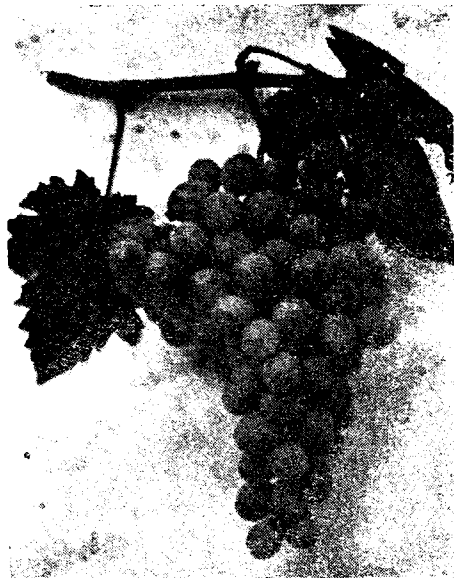


Fig. 209. — Chasselas Napoleon.

Pomul, nepretențios la climă și sol, rezistent la secetă, reușește altoit pe sălbatec; crește foarte slab altoit pe gutui, - acest portaltoi trebuie evitat - cere locuri adăpostite și însorite, rodește abundent, are însă defectul că se rup ușor crengile cu rod, din cauza vânturilor.

Fructele au formă variabilă. Cea mai obișnuită este aceea de clopot, strungulată la mijloc și lărgită pe partea superioară; mărimea mijlocie; pielea netedă, lucioasă ca lăcuită, subțire, de culoare verde deschis, la completă maturitate



Fig. 210. — Năprasnică.

galben deschis, cu punctulețe cafenii, foarte rar cu slabă roșeață, pe partea dinspre soare. Pulpă albă, puțin grăunțoasă, dulce, parfumată și foarte succulentă când fructul a fost cules la timp.

Fructele se culeg între 5-20 Septembrie, după an și regiune, și se pot păstra până la începutul lunii Octombrie.

Suportă bine transportul îndată după cules.

Se recomandă pentru grădinile tip amator și comerciale, și în special, în locurile adăpostite de pe văile râurilor. **M. Cost.**

- III. - Vitic. - Varietate de struguri. - Sin.: **Chasselas Napoléon** - v. ac. -

NAPOLITANO. - Zoot. - Linie de sânge din care s'a format calul **lipitan** - v. ac. -

NĂPRASNIC. - Bot. - Sin.: Ochiul-boului-a-ferigei. **Chrysanthemum corymbosum** Willd. Plantă perenă erbacee, cu tulpina erectă, simplă, dând naștere la ramuri florifere numai la vârf; frunze în configurație oblongi, penatipartite, cu segmente penatipartite; florile centrale ale discului galbene, cele radiale albe, mai mari decât foliolele involucriului. **Chrysanthemum subcorymbosum** Schur, diferă de precedentă prin marginea lacinilor frunzel,

foarte ascuțit și îngust-serată, capitule mai mici și mai puține la număr, iar foliolele involucriului cu marginea brun-negricioasă. Infloresc prin Iulie-August și cresc, ambele, prin păduri uscate, rărișuri și tufișuri.

P. Cretz.

NĂPRASNICĂ. - Bot. - Sin. Inchiegătoare, priboi-căpresc. **Geranium Robertianum** L. Plantă erbacee, anuală, din familia Geraniaceae, cu tulpina erectă, roșietică, acoperită cu peri patenți; frunze palmatisecte, cu 3-5 foliole pețiolate, penatipartite, cu lobi incis-crenați; flori roșii așezate câte două la vârful pedunculilor, cu caliciu cu 5 sepale și corolă cu 5 petale obovale, nedivizate și mai lungi decât caliciul închis și cu trei dungi alburii; 10 stamine, toate fertile și 5 glande nectarifere, așezate la baza staminelor mai mari. Crește pe lângă ziduri, prin păduri și locuri umede, în toată țara. Inflorește Iunie-Septembrie.

P. Cretz.

NARAMZE. - Bot. - Fructele comestibile de *Citrus aurantium*. - Sin. portocal. - v. ac. -

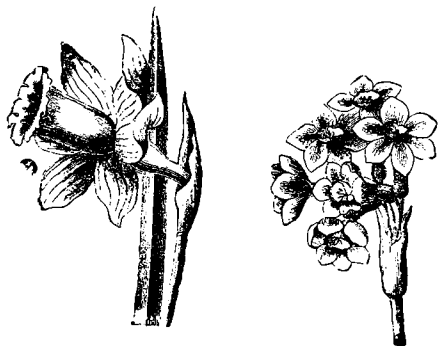


Fig. 211 — *Narcissus pseudonarcissus* și *Narcissus tazetta*.

NĂRAV. - Zoot. - Obicei, deprindere rea, provenind, cel mai adesea din timpul creșterii animalului sau antrenamentului, sau datorită răului tratament; ex. calul se sperie, mușcă, svârle cu picioarele, trânteste pe călăreț.

C. Pel.

NARCISSEAE. - Bot. - Subfamilie de plante din familia Amaryllidaceae, foarte importantă pentru marele număr de genuri cu specii horticoale ce cuprinde. *N.* sunt caracterizate prin antere intorse, tulpina subterană e o ceapă, și prin prezența unei coronele în interiorul perigonului. Cuprinde genurile *Calliphuria* Herb., *Hemerocallis* Sal., *Elisena* Herb., *Eucharis* Planch., *Eurycles* Sal., *Calostemma* R. Br., *Cryptostephanus* Welw. et Bak., *Tapeinanthus* Herb., *Narcissus* L.,

Pancratium L., *Stenomesson* Herb., *Placea* Miers., *Hylina* Herb., *Sprekelia* Heist., *Hippeastrum* Herb., *Vagararia* Herb. și *Lycoris* Herb.

P. Cretz.

NARCISUS. - Bot. - Gen de plante din familia Amaryllidaceae-Narcisseae. Plante ierbacee cu bulb radical tunicat, scap angulos, spat monofil, uniflor, flori frumoase albe sau galbene, adesea nutante. Perigon corolin, superior hipocrateriform, tubul subcilindric; corolană infundibuliformă, campanulată sau rotată, întreagă sau lobată. 6 stamine. Ovar inferior, trilocular. Fruct capsulă membranacee. Genul acesta, foarte important din punct de vedere horticol, cuprinde cca 40 specii, răspândite mai ales în regiunea mediteraneană. La noi cresc spontan *n. radiflorus* Salisb., Coprinele, Căprine, Ghiocci de munte, Zarnacadea, cu frunzele lineare obtuse, planiuscule, obtus crenate, tulpina scapiformă comprimată, biangulată, sulcată, terminată printr'o unică floare mare, plăcut mirositoare, cu lobi periantului albi în număr de 6 și coroana galbenă foarte scurtă în formă de cupă și cu o dungă roșie. Prin pășuni și livezi de munte, inflorește Mai-Iunie. În grădini se cultivă la noi adesea speciile *N. pseudonarcissus* L., *N. biflorus* Curt., *N. incomparabilis* Mill., *N. tazetta* L. și *N. poeticus* L.; *N. jonquilla* L., tot din regiunea mediteraneană, are frunze semicilindrice și foliolele perigonului acute, *N. syriacus* L. și *N. obliquus* Sal.

P. Cretz.

NARCIZĂ. - Bot. - Sin. căprine, coprine, ghiocci de grădină, narcissus - *pseudonarcissus*, zarnacadea - v. ac. -

NARCOTINĂ - Chius - Alcaloid - v. ac. extras din opiu.

NARD. - Bot. - Sin. *Nardostachys* D. C. - v. ac. -

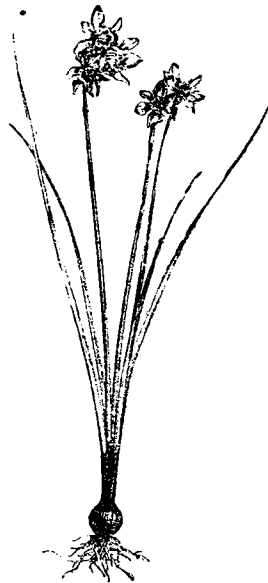


Fig. 212. — *Narcissus odoratus*.

NARDOSTACHYS. - Bot. - Gen de plante din familia **Valerianaceae**. Din rădăcina speciei **n. jatamansi** D. C., o plantă erbacee originară din Himalaia, se extrage un parfum foarte prețios cunoscut sub numele de **nard**. **P. Cretz.**

NARDUS. - Bot. - Gen de plante ierbaee, din familia Gramineae cu flori hermafrodite, inflorescență conformă, spiculele sesile, pe peduncul comun sau adeseori solitare în excavațiunile acestuia, așezate pe o latură sau pe ambele laturi ale pedunculului. Stilul foarte scurt. Are o singură specie: **N. stricta** - **Țăpoșică** - v. ac.

NĂRI. - Anat. - Cele 2 deschizături exterioare ale cavităților nazale, de o parte și de alta a vârfului nasului. Anatomic, ele sunt constituite din 2 cartilajii nazale, reunite în formă de X, din mușchii dilatatori, dintr'o piele fină, acoperită cu păr mic și fin și câteva fire mai lungi și rezistente. Forma lor este aceea a unor virgule întoarse, cu concavitatea înăuntru, mai apropiate la partea inferioară și mai depărtate la partea superioară. Ele prezintă fiecare



Fig. 213. — *Narcissus minor*.

câte două aripi, una internă, alta externă, reunite sus și jos prin comisuri. Aripa internă convexă, are la bază partea lărgită a cartilajului. Aripa externă concavă este moale și constituită, în cea mai mare parte, din mușchi și piele; la partea inferioară are o bază cartilagineasă în X. La o mică distanță de marginea comisurii inferioare se găsește deschiderea inferioară a conductivului lacrimal. Mucoasa nazală normală este roză, cu o secreție limpede. **N. largi**, la animale, constituie o frumusețe, indică un cap pătrat, dar mai ales o respirație bună - calul nu respiră și pe gură. - Examinarea **n.** poate descoperi boli contagioase ca morva, horse-pox. La bou, **n.** sunt mai strâmte, săpate în grosimea botului, au conturul rotund și aripile mai puțin mobile ca la cal. La oacie, **n.** converg mult prin comisura lor inferioară și formează împreună cu șantul pronunțat al buzei superioare, un fel de Y. La porc, **n.**

sunt săpate în vârful nasului; au forma rotundă și sunt strâmte. **C. Pel.**

NARTHECIUM. - Bot. - **N.** Moehr. - Gen de plante din familia **Liliaceae-Melanthodeae-Tofieldiae**, cu rizom târător, ramificat, tulpină cu frunze liniare, distice și flori galbene pe pedunculi scurți, în paniculă terminală. Fructul e o capsulă ascuțită. Din cele 4 specii ale genului, **N. ossifragum** Huds. crește prin turbăriile din Europa centrală și boreală. **P. Cretz.**



Fig. 214. — *Nardus stricta*.

NARVAL. - Zool. - Sin. **Monodon**, gen cu o singură specie **m. monoceros**, ce constituie un tip izolat din Ord. **Cetaceae**, caracteristic prin aceea că masculul are un singur dinte care atinge 2 m. lungime; femela are 2 dinți mici și caduci; craniul disimetric. **N.** poate atinge lungimea de 6 m.; pielea sa este catifelată, de o culoare deschisă, pătată cu brun. Trăiește în Oceanul Glacial Arctic, între 75°-80° latitudine. El vine accidental pe coastele Angliei, este vânat de Groenlandezi, pentru carnea, grăsimea și pielea sa.

NAS - Anat - Din punctul de vedere al configurației sale exterioare el diferă după genul, specia sau chiar rasa animalului. Forma **nărilor** - v. ac. - variază deasemenea, după aceleași considerațiuni.

Aripile n. sunt susținute - partea superioară - de oasele nazale, iar în partea inferioară și laterală de cartilajii. Scheletul despărțituri mediane este alcătuit de un cartilajiu, de vomer și de lama perpendiculară a etmoidului.

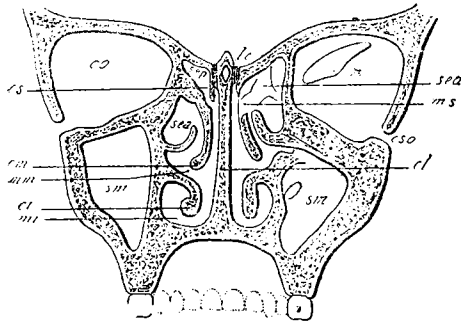


Fig. 215. — Secțiune frontală prin fosele nazale. cl: perete despărțitor; co: cavitate orbitară; cso: canal suborbitar; cs, cm, ci: cornete superior, median, inferior; le, sea, sep: lama și sinusurile; ms, mi: meaturi.

Aceste porțiuni scheletice sunt acoperite de mușchii: **triangular**, **mirtiform**, **dilatator** și **elevator** ai **n.** Unii contractă, iar alții dilată **n.** Pielea **n.** se caracterizează - cel puțin la om - printr'un număr mare de glande sebacee.

NĂSCALĂ. - Bot. - *Mespilus germanica*. - Sin. **moșmon.** - v. ac.

NASICORN. - Ent. - *Oryctes nasicornis*, insectă din Ord. Coleoptere, fam. Lamellicornia, de culoare neagră strălucitoare, cu perișori roșcați pe picioare. Masculul are la cap un corn curbat îndărăt, lung de 22-36 mm. Larvele lui trăiesc mai mulți ani prin pământ. Foarte comun.

NĂSILĂ. - Vitic. - Sin. **hărdău** - v. ac. -

NAȘTERE. - Med. - Este un act fiziologic, prin care produsul de concepție este dat afară viu. Spre deosebire de celelalte acte fiziologice, acesta este dureros și periclitează deseori viața atât a mamei cât și a produsului de concepție. La animale, **n.** se numește **fătare** - v. ac. -

NĂSTUREA. - Bot. - Sin. **năsturel** - v. ac.

NĂSTUREL. - Bot. - Sin. bobâlnic, brânțuță, cardamă de isvoare, chereniță, cresson, hreniță, măcriș de baltă, năsturea. Fr. cresson de fontaine, cresson d'eau, -

- **Nasturtium officinale.** Mică plantă emba-
cee, din fam. Cruciferae. Are tulpină ramificată, anguloasă, fistuloasă, succulentă, verde sau roșietică, glabră, târătoare, dând naștere la numeroase rădăcini adventive; frunze alterne, pețiolate, penatisectate, cu lobi rotunziți, lobul terminal mai mare; flori mici, albe, dispuse în raceme terminale; stamine cu antere galbene; fructe silique cilindrice, puțin curbate. Crește prin păraie, isvoare și mlaștini. Inflorește în Mai-Iulie. Este întrebuințată ca salată din care cauză se și cultivă. Proprietățile diuretice, stomachice și antiscorbutice fac, ca această plantă să fie utilizată și în medicină.

NASTURTIIUM - Bot. Gen. din fam. Cruciferae cu frunze penate, foliole ovate sau eliptice, mai mult sau mai puțin ondulate.

Flori albe, stigmat capitat, bilobat sau cel puțin obtus la vârf, stil foarte scurt.

Fructul, silicvă groasă, cilindrică, puțin curbată, lungă de 1-2 cm., dehiscentă prin două valve ce nu sunt, sau cel mult la bază slab, nervate. Are specia **N. officinale** R. Br. Sin. - **năsturel** - v. ac.

NASU-CURCANULUI. - Bot. - *Polygonum orientale*. - Sin. **Moțul curcanului** - v. ac.

NATANT. - Bot. - Natans. Frunzele plantelor acvatice, care plutesc la suprafața apei. - Ex. Castalia.

NATATORES. - Zool. - Ordin de păsări, cu picioare scurte și îndreptate îndărăt, cu toate degetele sau numai cu cele îndreptate înainte, unite printr'o membrană - pielită înotătoare. Penele sunt dese și moi. Trăiesc pe tot globul, - pe uscat și



Fig. 216. — Năsturel.

pe apă, - unele numai pe apă. În regiunile nordice, numărul speciilor e mai mare decât în părțile ecuatoriale. Se nutresc cu animale mici de apă. Sunt căutate pentru carnea, cuâle și penele lor. Se

împart în: **mergidae, fulligulidae, cygnidae, anseridae, pelicanidae, colymbidae, podicipidae.**

NATRĂ. - Se numește partea urzelei, ce se află îndărătul îtelor.

NATURĂ - Econ. Pol. - Impreună cu munca și capitalul - v. ac. **n.** este un factor de producție - v. ac. - fundamentat, totalizând elementele preexistente ce ne sunt puse la îndemână de lumea în care trăim. Pentru ca omul să poată produce este nevoie ca **n.** să-i ofere un mediu prielnic, materii prime utilizabile și adesea forțe motrice care să-i înlesnească munca. S'ar putea adăuga și timpul care, tot atât cât și spațiul, ne condiționează existența.

Mediul. Deși se pare, la prima vedere, că omul nu poate influența mediul în care îl așează natura, totuși nu trebuie uitat că gradul de superioritate al unui organism este caracterizat prin facultatea ce are de a adapta mediul nevoilor sale în loc de a se adapta el mediului. Fără îndoială omul nu poate crea, bunăoară, mine de fier acolo unde nu se găsesc, dar poate - în schimb - prin amendamente, să fabrice un sol arabil și să transforme o mlaștină, de pildă, într'un teren cultivabil. Nu se poate, desigur, schimba clima, dar prin împăduriri pe scară mare, prin culturi adecuate și - mai târziu, desigur, prin alte mijloace necunoscute încă - omul poate modifica în mod apreciabil regimul ploilor și al vânturilor.

Unul din elementele mediului este atmosfera cu oxigenul indispensabil vieții, dar care - prin abundența ei - nu prezintă interes economic. Totuși determinând, prin temperatura, mișcarea și gradul său de umiditate, clima unei regiuni ea influențează în mod hotărâtor asupra culturii pământului și a tuturor îndeletnicirilor omenești. Prețul ridicat al terenurilor dintr'o localitate climaterică nu corespunde unui drept al solului ci se plătește pentru aerul și soarele care nu se găsesc în altă parte. Școala lui Le Play vede chiar, în această chestiune a mediului geografic fundamental oricărei științe sociale, susținând că sunt trei categorii de soluri care au generat trei tipuri omenești: stepa - popoarele de păstori; țărmurile - popoarele de pescari; pădurea - popoarele de vânători. Și prin raporturi de filiațiune, toate societățile complexe, civilizate. Dar acest determinism geografic, destul de sugestiv, este totuși exagerat, fiind mai probabil că influența mediului fizic scade pe măsură ce crește influența mediului economic. Rămâne totuși bine stabilit că zonele tropicale, în care s'au putut desvolta civi-

lizații strălucite, nu au adăpostit nici odată rase muncitoare și producătoare. În acest felicit climat care îl scutește pe om de grija hranei și a îmbrăcămintii, omul s'a obișnuit să se bizuiască pe **n.** și să-și cruțe orice sforțare.

Pe de altă parte, acolo, forțele telurice se deslănțue cu atâta irezistibilă violență încât omul, intimidat, nici nu concepe ideea temerară de a încerca să le stăpânească spre a le folosi pentru scopurile sale. În regiunile temperate, dimpotrivă, **n.** obligă pe om să depună sforțări dar se și lasă stăpânită de el favorizând prin ceiace ne refuză ca și prin ceiace ne acordă - o activitate productivă.

Un al doilea element al mediului este teritoriul cu situația geografică și orografică care determină cursul apelor. Situația economică a Angliei sau a Japoniei, bunăoară, se explică, în primul rând, prin poziția lor insulară, după cum prosperitatea Americilor, descoperite abia de 500 ani, contrastând atât de puternic cu starea înapoiată a Africii, un continent cunoscut din cea mai îndepărtată antichitate se datorește deosebirei dintre rețelele fluviale care le străbat. Constituția chimică a solului exercită de asemenea o influență puternică, hotărând fertilitatea solului. Pământurile negre ale Rusiei, de pildă, contin - după evaluarea geologilor - azot și acid fosforic, în valoare de 16 miliarde franci aur.

De multe ori bogăția solului este privită de om, din pricina vegetației exuberante, ca o piedecă în calea așezării sale și - în consecință - se grăbește adesea să execute defrișări pe care le regretă mai târziu.

Subsolul, până în ultimul timp, nu a înrăurit aproape de loc evoluția societății, dar astăzi a câștigat o preponderență care a contribuit îndeajuns ca să răstoarne raporturile de forță dintre națiuni nu numai din punct de vedere economic ci și politic.

Chestiunea teritoriului include și noțiunea spațiului indispensabil oricărei producțiuni și această problemă a spațiului cuprinde germeii unei amenințări care se actualizează de îndată ce populația unei țări depășește un anumit grad de densitate. Tehnica agricolă și industrială, metodele edilitare și de construcție, descoperirile științifice și progresul civilizației în general, năzuiesc să micșoreze suprafața necesară vieții unui om astfel ca cele 13 miliarde de ha. pe care omenirea le are la dispoziție să asigure traiul populației al cărei număr crește cu circa 15 milioane de suflete anual, în ciuda războaielor, epidemiilor și foame-

tei care nu izbutesc să suprime excedențul nașterilor.

Materia primă. Este furnizată producției de sol și de subsol. Unele se găsesc cu prisosință, altele se găsesc cu greu. Totuși chiar printre acelea care se găsesc în abundență sunt unele de care se simte lipsă în anumite regiuni. Astfel, pentru marile orașe, asigurarea cantităților suficiente de apă este, mai întotdeauna o problemă de căpetenie, iar pentru unele țări necesitatea irigațiilor prezintă o însemnătate vitală. Când este vorba de materiale transportabile, inconvenientul repartiției inegale se corectează printr'un adevărat act de producție, transportul. Dar cum materia, prin greutatea și inerția ei opune deplasării o rezistență de foarte multe ori considerabilă, și cum eforturile, traduse prin cheltueli, pentru înfrângerea acestei energii cresc proporțional cu distanța, industria transporturilor nu poate suprima inegalitățile naturale.

Însfârșit omul încearcă să înlocuiască materiile din natură, care se găsesc în cantități prea mici, prin procedee sintetice - exemplu, diamantul - sau prin surrogate, lucru care îi izbuteste progresiv cu înaintarea științelor.

Forțele motrice. Munca de producție se rezumă la o deplasare de materie.

Întotdeauna, dar mai cu seamă dela abolirea sclavajului de când nu a mai avut la dispoziție munca gratuită a semenilor săi - omul a căutat să-și ia în ajutor forțele pe care i le putea oferi n. Forțele naturale sunt folosite prin mijlocirea mașinilor, care se deosebesc de unele prin faptul că sunt acționate de forțe naturale - căderi re apă, vaporii, etc. - în loc de a fi mișcate de mâna omului. Cele mai însemnate forțe naturale canalizate de om în serviciul usău sunt: forța mușchulară a anima'elor, forța motrice a vântului și a apelor curgătoare, forța de expansiune a gazelor sau vaporilor și electricitatea. Mai sunt însă și numeroase alte forțe naturale, nestăpânite încă de om: fluxul și refluxul, energia produsă de mișcarea valurilor, forțele intermoleculare și intra atomice, etc.

Domesticirea animalelor a procurat omului prima forță a naturii și aceasta a fost - pentru el - o cucerire prețioasă deoarece animalul este proporțional cu masa sa mai puternic decât omul, iar întreținerea lui costă mai puțin. Dar numărul animalelor fiind relativ mic, s'a căutat captarea altor forțe naturale spre a fi aservite producției și astfel s'au inventat morile de apă și de vânt și apoi - prin utilizarea unor motoare perfecționate, omul a izbutit să aibe la dispoziția sa forțe, cum ar fi puterea elastică a vaporilor, pe care să le întrebuințeze când, unde și cum vrea.

Natura a distribuit, echilibrat, aceste forțe pe suprafața pământului. Țări ca Italia, Elveția, Statele Scandinave, care n'au o fărâmă de huiță neagră au din abundență căderi de apă - huiță albă, pe când Anglia, Germania sau Belgia bogate în mine de cărbuni, au prea puține căderi sau cursuri de apă utilizabile.

Trebue, totuși, să menționăm că aceste forțe sunt în parte epuizabile, și - în bună măsură - limitate și aceasta ridică problema soartei pe care o va avea industria omenească în ziua când, huița neagră și cea albă epuizându-se, se vor stinge focurile și se vor opri dinamurile.

Legea randamentelor neproporționale. Terenul, materiile prime și forțele naturale, cunoscute până astăzi, fiind limitate - producția, depinzând de ele, este - implicit - limitată. Lucrul apare evident în industria extractivă: mina se epuizează sau producția devine neremuneratoare; vânătoarea, care în societățile primitive era o ocupație productivă, a încetat azi de a fi practică pentru rentabilitatea ei, excepție făcând - încă - vânătorile de struți, elefanți, etc.; pescuitul marin este - din punctul de vedere al abundenței sale - în declin; suprafețele ocupate de păduri descresc ș. a. m. d.

Este adevărat că, în ceiace privește viețuitoarele - plante sau animale - industria poate aduce un corectiv primejdiei de dispariție a lor. Se poate face creștere de animale în loc de vânătoare; piscicultura în loc de pescuit; reîmpăduriri în loc de defrișări - sau, într'un cuvânt, să se înlocuiască industriile pur extractive cu industriile agricole. Dar și astfel se întâmpină o dublă limită:

1.—Limita opusă producției agricole de cantitatea elementelor minerale necesare vieții plantelor și de neînlocuit decât în parte.

2.—Limitarea producției agricole prin condițiile de spațiu și timp indispensabile vieții vegetale și animale și mult mai puțin modificabile decât în producția industrială. Desigur că nu există nici un teren căruia să nu i se poată spori, principal, randamentul. Dar aceasta numai cu prețul unei munci disproporționate față de creșterea randamentului și după reguli definite în **legea randamentelor descrescânde** - v. ac.

Dacă ar putea fi altfel, dacă adică s'ar putea întotdeauna spori producția direct proporțional cu munca, lucrul acesta s'ar face: ar fi mai comod să se lucreze **intensiv** - v. a. decât **extensiv**. - v. ac. Iar în acest caz pământul ar lua altă înfățișare, dar, deocamdată, observăm tendința de extindere a culturilor pe terenuri tot mai rău situate și mai puțin fertile chiar.

Iluziile născute de mașinism. Mașinile nu au îngăduit numai executarea unor lucrări cu mai multă rapiditate, precizie sau ușurință, ci au făcut posibilă îndeplinirea unor alte lucrări la a căror execuție nu ne-am fi putut gândi înainte de inventarea lor. Bunăoară drumurile de fier și zăcărul care au modificat profund structura vieții moderne - economică, politică, socială și intelectuală - sunt creațiuni ale mașinii cu vaporii. Totuși - trebuie să ne ferim de speranțele prea mari pe care aceste minuni le-ar justifica. Din toată armata de cai-vaporii, trei sferturi este afectată transporturilor care - deși înlesnesc schimbul - nu multiplică totuși producția, decât aparent. Se aduc, într'adevăr, produse de peste mări, dar lucrul acesta va mai fi posibil numai atâta vreme cât teritoriile, respective nu vor fi atât de populate încât să fie nevoite a-și consuma toată producția. Mașinile accelerează producția, dar nu o măresc, întotdeauna. Mașinile, în mare parte, servesc să producă, la rândul lor, tot mașini și se pare, că rezultatul înmulțirii lor, pentru clasa muncitoare, care trebuia să fie beneficiara acestei situații - nu a fost cel așteptat, ci dimpotrivă, este una din cauzele șomajului.

Utilizarea mașinilor a dat rezultate bune, îfinindu-le și îmbunătățindu-le calitatea, în producția mărfurilor fabricate. În agricultură, în construcții - necesități vitale pentru omenire - ele sunt încă prea puțin întrebuințate.

Nu se constată, deasemeni, nici o diminuare a totalității muncii furnizată de specia umană, în urma folosirii, pe o scară mai întinsă, a mașinismului. Reducerea orelor de muncă nu se datorește mașinii în sine, ci dimpotrivă excesului de durată a muncii impusă de mașină, care a determinat intervenția legiuitorului, iar scurtarea zilei de lucru este cu prisosință contra cumpănii de încordarea nervoasă și mușchiulară mai mare.

Iar la bilanțul mașinilor pot fi adăugate și multe alte rele pentru omenire: crizele, îngrămădirile de populație și șomajul.

Se pare că aceste consecințe au părut evidente, de multe ori, lucrătorilor care, adesea, au pus inventatorii pe goană și cu recurs la greve, etc., din pricina mașinilor. Economisții clasici însă, aduc în sprijinul mașinilor trei argumente de competență:

1.—Ele, scăzând costul de producție efinesc viața și deci, eventuala scoborâre a salariilor nu are efect asupra standardului de viață. Se obiectează însă că numai compensație nu se poate produce decât dacă progresul mecanic s'ar - realiza - deodată - în toate ramurile de pro-

ducție astfel încât scăderea prețurilor să fie o consecință generală și simultană, ceea ce nu se întâmplă în fapt.

2.—Prin însăși faptul că determină o scădere a prețurilor, invențiunile mecanice provoacă o mărire corespunzătoare a debitului și în consecință recheamă la lucru muncitorii înlăturați pentru un moment. De pildă, numărul lucrătorilor tipografi este mult mai mare astăzi decât acela al copiștilor din Evul Mediu - și aceasta datorită invenției tiparului care a favorizat răspândirea cărților. Aceste argumente nu corespund însă realității, oricâte ori produsele sunt destinate să satisfacă trebuințe limitate sau o industrie este solidară cu altele.

Intr'adevăr, dacă - de pildă - prețul încălțămintei ar scădea la jumătate nu este de crezut că s'ar dubla și consumul. Sau, oricât de ieftine s'ar oferi spre vânzare sticle și butoaie pentru vin - ele nu se vor vinde în număr mai mare decât acela necesitat de cantitatea existentă de vin. Și admitând chiar înlănțuirea strânsă între mărirea consumației și căderea prețurilor - încă nu este de presupus că ea ar funcționa automat deoarece are, în orice caz, de înfrânt rezistența interesată a producătorilor și gustul consumatorilor.

3.—Însfârșit se mai spune că întrebuințarea mașinii economisind mâna de lucru, determină un beneficiu, fie pentru producător sub forma creșterii profitului dacă isbuteste să-și vândă noile produse la prețul vechi, fie pentru consumator sub forma micșorării cheltuelilor dacă, ceea ce pare mai verosimil, prețul produselor scade la nivelul costului nou de producție. În consecință banii care dispar din buzunarele lucrătorilor concediați apar în buzunarele fabricanților sau consumatorilor. Acești bani vor fi investiți sau cheltuiți, astfel că orice invenție mecanică liberează nu numai un oarecare quantum de muncă ci și un disponibil de capital și cum aceste două elemente au mare afinitate între ele este de presupus că se vor regăsi și combina.

Argumentația, adevărată în abstract nu răspunde la întrebarea în cât timp și în ce punct al pământului se va opera această combinație.

Capitalul, se știe, este mai mobil decât muncitorul și chiar dacă acesta se va adapta cu timpul, nu o va face decât la capătul unor crize lungi și dureroase, care repetându-se periodic, întrețin șomajul în stare cronică, și această populație flotantă, reprezentând 5 sau 10% din populația ocupată apasă asupra pieții și depreciază salariile.

De aci, nu trebuie să se desprindă concluzia că omul ar trebui să părăsească

mașinile și să se înapoieze la forțele naturii. Căci - în cele de mai sus - nu este nimic specific mașinilor.

Progresul economic, fie că este vorba de o invenție mecanică sau de o nouă organizare a muncii - are, întotdeauna, ca efect că face inutilă o anumită câtime de muncă. Și cum societățile moderne sunt întemeiate pe principiul diviziunii muncii, este cu neputință ca progresul, oricare ar fi el, să nu facă nefolositoare munca cuiva și să nu-i ia, în același timp, mijloacele de existență - până la o nouă adaptare, mai mult sau mai puțin staționară. Însfășișit, este de presupus, că peste câteva generații, omenirea se va așeza în toate teritoriile libere încă pe suprafața p'anetei - și că revoluțiunile economice provocate de concurența țărilor noi pe vechile noastre piețe va înceta.

Emigrarea și colonizarea. Faptelor enumerate până aci li se alătură unul de o însemnătate capitală: emigrarea și - în legătură cu ea - colonizarea.

Emigrările din trecut, cele preistorice ca și cele ale barbarilor nu se datorau atât lipsei de spațiu cât insuficienței resurselor mediului sau mijloacelor de a le folosi. Astăzi, emigrările sunt determinate - cu rare excepții - mai ales de insuficiența salariilor. În același timp toate țările caută stăruitor să-și sporească teritoriile prin colonizare și aceasta în vederea plasării excedentului prezent sau viitor de populație, pentru a pune mâna pe bogățiile naturale ale regiunilor neocupate și pentru a oferi debuee noi industriilor respective.

Economistii, ostili aproape în unanimitate colonizării, susțin - fără a fi însă ascultați - că Statele ar fi mai în câștig dacă ar economisi cheltuelile oneroase ale unor atari cuceriri, întrucât ar putea beneficia de bogățiile eventuale ale pământurilor noi, favorizând emigrarea pacifică a populației și capitalurilor disponibile, și dau ca exemplu Brazilia și Argentina unde emigranții germani și italieni, coloni, au găsit condițiuni de existență mult mai avantajoase decât în coloniile, cu atâtea sacrificii obținute, din Africa. Argumentul nu poate avea însă forță probantă atâtea vreme cât nu prezintă și cheazășia că țările care și-ar asuma rolul de prim-ocupant vor consimți să lase liber accesul oricui la foloasele operei colonizatoare ce ar îndeplini.

Ori lucrul acesta nu este probabil. Admițându-se chiar că o colonie ar rămâne deschisă pentru oricine - se vor rezerva totuși metropolei avantagi deosebite și numeroase, Comunitatea politică statornicește - împreună cu uri mai mult sau mai puțin tenace - și legături morale și

materiale, tot mai strânse, care pot supra-viețui rupturii politice, dacă aceasta se produce cândva, Metropola, mai curând sau mai târziu, impune indigenilor limba - și aceasta creiază o clementă intelectuală și comercială. Coloniile pot fi reduse la două timpuri principale:

1. - Coloniile de populare, menite să obsoarbă excedentele de populație ale țărilor mume. Acestea trebuie să înfrunească - spre a-și atinge scopul - condițiuni speciale de climă pentru ca emigranții să poată trăi și să se dezvolte. Deaceia sunt foarte puține.

2. - Coloniile de exploatare menite să porcure bogății naturale. Ele au dat omenirii bogății incalculabile.

Pe când primele au un caracter mai mult agricol, celelalte au unul mai mult comercial și sunt în general exploatate de către Companii Comerciale care, uneori, au jucat un rol covârșitor în colonizare. Deaceia, în multe cazuri, Statele le delegează o parte din suveranitatea lor.

Dar, sub o formă sau alta, colonizarea are o istorie înspăimântătoare. Sub prima ei formă a expropiat și uneori a exterminat populația indigenă. Sub a doua ei formă, a aservit în mod feroce pe localnici și - din acest punct de vedere - ea s'a dovedit mai lipsită de scrupule decât colonizarea militară și nu are decât o singură justificare. Aceia că nevoile de existență ale omenirii nu îngăduie să lase neatînse teritorii din care proprietarii lor nu știu sau nu vor să tragă foloase. Colonizarea ar fi deci o expropriere de utilitate publică mondială.

NĂUT. - Bot. - Sin.: nohot, nou. **Cicer arietinum** L. Plantă erbacee anuală, din familia Leguminosae, subfam. Papilionaceae. Întreaga plantă e acoperită cu peri glanduloși și are frunze imparipenate, cu 4-7 perechi de foliole acut serat-dentate. Florile liliachii, roșii-violete sau albe sunt axilare și solitare. Fructul este o păstaie umflată, ovală cu două semințe a be, roșii sau gălbene. **P. Creiz.**

- Fit. - Folosește în nutriția oamenilor ca boabe, făină, ca adaos la cafea sau ca surogat de cafea. Popoarele orientale îl consumă mai mult. În cantități potrivite se folosește și ca uruială la animale. Origina ar fi sud-vestul Asiei pentru n. cu bobul mic și țărurile Mediteranei pentru n. cu bobul mare. Se crede că marele Cicero și-ar fi luat numele dela n. prin faptul că avea nasul de forma bobului de n. La noi se cultivă pe suprafețe extrem de variate: 1 ha în anul 1925 și 6095 ha în anul 1936. Rădăcina este puternică, pivotantă. Tulpina în patru muchii, ramificată și de circa 0,5 m. înălțime. Frunzele sunt dințate, mici, ovale,

asezate imparipenat, păroase și cu peri glanduloși în care se găsește acid oxalic pe care orientalii îl folosesc în mod rudimentar la pregătirea surogatului de oțet. Semințele au circa $\frac{1}{2}$ -1 cm. diametrul, au formă aproape rotundă cu un vârf și au culori diferite.

Varietăți. Se disting după floare și după mărimea și culoarea boabelor: **C. a. var. album** are floarea albă și bobul galben.



Fig. 217. — Năut.

Se folosește în alimentația oamenilor. **C. a. var. vulgare** cu floarea roșie și bobul negru. Servește în special pentru nutreț. **C. a. var. fuscum** cu bobul mic, de culoare brunie. **C. a. var. cruentum**, floarea purpurie, bob roșietic. **C. a. var. macrospermum** sau **n.** cu bobul mare. **C. a. var. globosum**, floarea albă, bobul rotund portocaliu.

Clima caldă. În regiunile secetoase înlocuiește mazărea. Nu suportă umiditate mare. Epoca de vegetație circa 4 luni, în care însumează 2200-2800⁰ C.

Solul ușor până la mijlociu, însă bogat în carbonați de calciu. Pregătirea solului este aceeași ca la mazărea sau fasole.

Rotația, după cereale și prășitoare.

Ingrășăminte. **N.** este mai puțin pretențios decât mazărea și fasolea.

Semănatul se face în cursul lunii Aprilie, dându-se circa 100 kg/ha cu mașina în rânduri la depărtare de 30-35 cm. Se poate semăna și în cuiburi, în care caz

se dă circa 50 kg/ha. Sămânța se îngroapă la 5-8 cm. adâncime.

Lucrări de întreținere: prășitul și plivitul.

Paraziți animali și vegetali nu prea are.

Recolta se face când boabele se pot încă pătrunde cu unghia, adică atunci când sunt în părgă. Se smulge sau se seceră, se usucă și apoi se treereă. Produce 1000-1500 kg/ha boabe și până la 2500 kg/ha tulpini. Un hl de boabe cântărește circa 75 kg.

Amil. Vas.

NAVALNIC. - Bot. - **Scolopendrium vulgare.** - Sin. limba vacii, limba cerbului, limba vecinii - v. ac. -

NAVETĂ. - Fit. - Soiul de **rapită** - v. ac.

NĀVOD. - Piscic. - Numit de Rușii din Delta matulă și de Lipoveni nevod, este cel mai important dintre toate instrumentele de pescuit, din apele României și cu care se prinde cele mai mari cantități de pește. **N.** este o plasă lungă, care înconjură peștele adunându-l la un loc de pe suprafețe întinse. Are la mijloc un sac mare, în care prinde peștele și-l scoate afară din apă, chiar la locul unde l-a pescuit, fără a mai fi nevoie să-l tragă la mal. Prin această calitate, **n.** are o superioritate incontestabilă asupra tuturor celorlalte plase, fiind și instrumentul cel mai indicat pentru a servi la pescuirea mare - adică la strângerea recoltei anuale de pește de toate speciile - din bălțile cele mari ale Dunării și din lacurile litorale. După suprafața și adâncimea apelor în care se pescuiește, după vegetația din ea, **n.** poate avea diferite dimensiuni, variind dela o lungime de 100



Fig. 218 — Năvalnic.

de stânjani pescărești, până la 400 st.

N. este o plasă mare cătrănită, împletită din ață de bumbac, care se compune din următoarele părți principale: matiața sau sacul, aripile sau crilele, și codulele.

În afară de aceste părți care îl compun, **n.** mai are nevoie, pentru a se putea pescui cu el, de o serie de instrumente accesorii, - ca dube special amenajate, diferite unelte, etc.

Aceste instrumente accesorii, însă, diferă după felurile cum se pescuiește cu **n.**; unele sunt pentru pescuitul în bălțile

adânci, altele pentru pescuitul la mare și altele pentru pescuitul sub gheață.

1 - Sacul, matia sau matca, este un sac mare de plasă, împletit din ață de bum-bac mai groasă decât celelalte părți ale năvodului, care are ochiurile de 2,5 cm. pe lature. La n. Turtucăienilor, când gura e închisă, el are o lărgime cam de 3 stânjeni și o adâncime de 4 stânjeni. Matia nu este împletită, dela început, ca un sac, ci ea e o plasă dreaptă de 8 stânjeni lun-

ginea inferioară a gurii, iar cheia de sus, legată de un corp mare plutitor, ține la fața apei marginea superioară a gurii.

Pentru ca sacul să stea bine umflat în apă, pe partea sa superioară, se prind de plasă pe 3, 4 sau 5 rânduri, din distanță în distanță, câte 3 până la 7 bucăți de plută, de fiecare rând. Pluta poartă diferite numiri: bobocii matiei, rațe sau vidre. Pentru ca matia să fie puțin ridicată dela fundul apei, de fiecare din cele

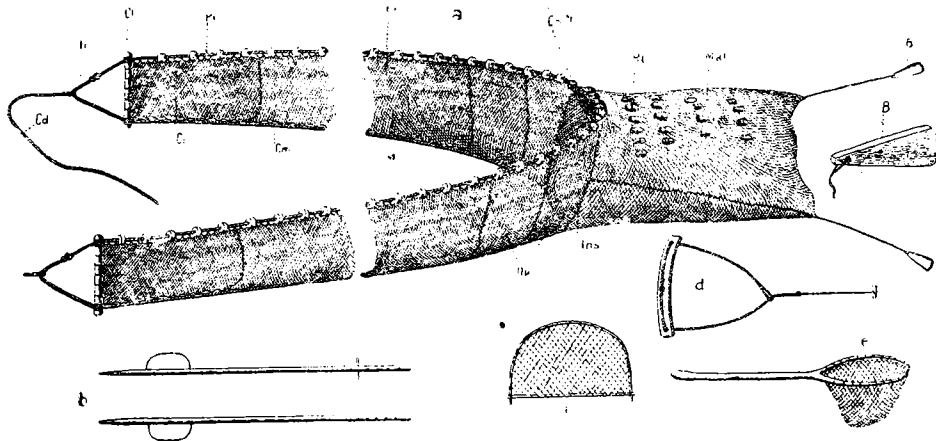


Fig. 219. — Năvodul, părțile sale alcătuitoare și anexe.

gime, care se îndoieste dela mijloc și ale cărei margini laterale sunt cusute una de alta spre a forma, astfel, un sac. La n. dela Brateș sau cele dela bălțile Crapinei, plasa are o lungime de 10 stânjeni.

Sacul trebuie să stea în apă cu gura deschisă, astfel ca marginea inferioară să fie lipită de fund, iar marginea superioară să plutească la fața apei. Trebuie ca matia să fie bine întinsă și plasa dela partea ei inferioară să nu se târâie prea mult în nămolul de pe fund, unde s'ar putea rupe ațuându-se de buturugi și astfel ar scăpa din ea peștele prins. Sunt mai multe dispozitive și mici aparate speciale, așa că atât marginea superioară, cât și cea inferioară a gurii matiei este legată de câte o frânghie groasă, îndoită de două ori și terminată la fiecare capăt cu câte o cheutoare; aceste 2 frânghii triple se numesc cheile năvodului, căci de cheutorile dela capetele lor se leagă capetele otgoanelor care țin aripile. În acelaș timp, cheia de jos, care e făcută din frânghie foarte groasă, ține lipită de fund prin greutatea ei, mar-

2 capete ale fundului sacului mai este legat cu câte o frânghiuță și câte un lemn ușor și lungăreț care plutește la fața apei și care ridică colțul sacului în sus. Se numesc aceste lemne: cornurile matiei sau boi, deoarece atunci când se trage năvodul, ei merg încet pe urma sa ca doi boi legați de urma carului.

2 - **Aripile năvodului**, crilele sau plasele. Are două aripi lungi, care sunt plasele sale, cu care urmărește și înconjură peștele și apoi îl adună la un loc, spre a-l face să intre în sac pentru a se prinde.

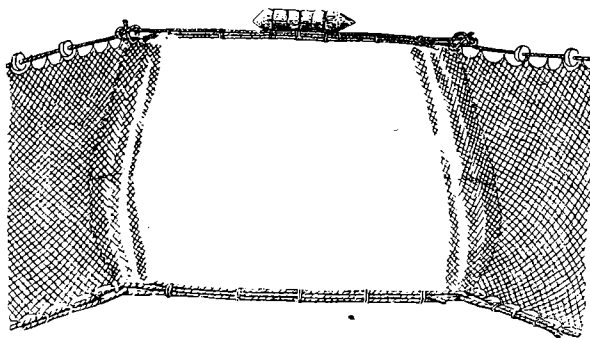


Fig. 220 — Gura matiei dela năvod.

Lățimea crilelor depinde întotdeauna de adâncimea apelor, în care se pescuiește și se potrivesc întotdeauna, astfel, ca plasa, când stă așezată vertical în apă, să formeze un fel de burță. Aripile se fac de obicei de 2-3 stânjeni lățime. O crilă este compusă din: **plasă**, **otgoane** sau **frânghii**, și **clece**.

a - Plasa este întotdeauna compusă din mai multe bucăți împreunate, numite **plasele năvodului**. La **n.** din Turtucaia sunt câte 3 plase de fiecare crilă, având fie-

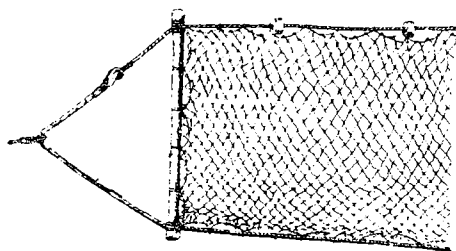


Fig. 221 — Aripă de năvod.

care din ele ochiurile de alte dimensiuni; acestea sunt următoarele: **crisinele**, însoțite de o parte și de alta de marginile matitei; **plasa de mijloc** sau mijlocul, cu lungime de 35 stânjeni și ochiurile de câte 3,5 cm. pe lature; **clecile** sau plasele de lângă clece, cu ochiurile de câte 4 cm. pe lature. La **n.** din partea de jos a Dunării, de o parte și de alta a gurii sacului, sunt câte două plase mai mici, numite **opțele năvodului**, care formează intrarea în sac, numită de pescarii rusi din Delta prîvod. Urmează apoi o serie de plase, mai mari sau mai mici, după cum se fac și aripile **n.** de lungi.

Plasele unui **n.** se împletesc de obicei de la 18-20 stânjeni lungime și de 90-95 de ochiuri lățime de fiecare plasă. Când se leagă **n.** se împreunează una de alta, cap la cap, atâtea plăși cât trebuie să se facă crilele de lungi. Toate plasele sunt prinse una de alta, printr'un fir de stoaară, care se trece cu iglița, alternativ, prin ochiurile celor două plase și pe urmă se face câte un nod între ultimele două ochiuri de la fiecare capăt - cusătura care se numește **înstorala plășilor**.

b - **Otgoanele sau frânghiile**. Plasele, care alcătuiesc crilele **n.**, sunt legate cu marginea lor superioară și cu cea inferioară de câte un otgon gros. Cel de jos, care ține marginea inferioară a **n.** lipită de fundul apei și se târăște pe acesta când se trage **n.**, este mult mai gros și foarte greu. Se numește **camână**, **frânghie** cu pietre sau **dolniță**. Se întrebunțează de obicei otgoane de teiu sau de că-

nepă - numai în apele cu fundul nisipos, unde altfel peștele și-ar face loc pe sub camână și ar fugi. Otgonul de sus, care ridică marginea superioară a **n.** la fața apei și deci ține toată plasa verticală în apă, este cu mult mai subțire decât camână și are înșirată, pe toată lungimea sa, de obicei, la distanțe de 1 m. una de alta, o serie de plute mari găurite la mijloc. Acest otgon se numește **pluta** sau **frânghia** cu plute. Plutele, ca și cele dela carmace, sunt făcute din scoarța unor plopi bătrâni cari cresc în luncă și prin ostroave, numiți **plute** sau **plutași**. Ele au diferite forme și dimensiuni. Unele sunt rotunde, altele pătrate, altele lungărețe până la 30 cm., toate sunt însă găurite la mijloc pentru a putea fi înșirate pe frânghie. Intotdeauna pescarii, înainte de a intra la pescuit într'o baltă nouă, trebuie să-și pregătească **n.** anume pentru acea baltă, scurtându-le sau lungindu-le după suprafața și adâncimea bălții, după vegetațiunea care este pe fundul ei. Pentru aceasta, adeseori, ei scot sau adaugă câteva plăși noi la aripile **n.** Pentru a nu fi dar nevoiți, în asemenea cazuri, să taie otgoanele, în unele părți **n.** se fac dela început, astfel, încât fiecare plasă să aibă câte două otgoane ale ei proprii, care la compunerea **n.** - când se înstoresc plasele - se leagă și ele unele

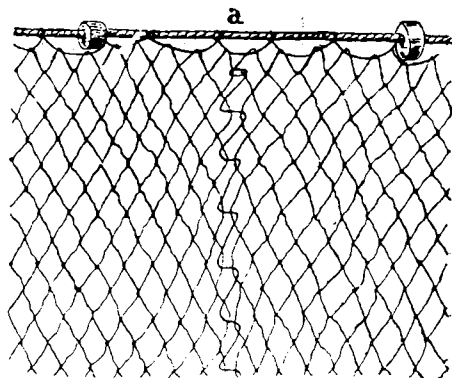


Fig. 222 — Detalii de construcție la năvod.

de altele prin câte o calimă, adică un nod pescăresc.

c - **Clecele și frânele**. Capetele terminale ale aripelor sunt legate pe câte un par rotund de lemn, gros cât o mână de om, și lung cam de 1 m. până la cel mult 1,50 m. fiecare. Aceste lemne se numesc ca la toate plășile clece, hadarage și cleaci la Rușii din Delta. De capetele crestate ale acestora, se leagă învălătucindu-se de 2 sau 3 ori în

jurul lor și făcându-se de fiecare dată câte un nod. Apoi, capetele acestor otgoane se leagă și ele unul de altul — pentru a forma frâul sau frânele **n.** Cum plasa năvodului are o lățime de 2—4 sau 5 stânjeni și chiar mai mult, ea se leagă încrețită pe clece, care n'au decât 1 m.—1,50 m.

3 - **Codulele.** De mijlocul fiecăreia din cele două frâne ale **n.** se leagă câte un capăt al câte unei frânghii lungi și groase, formând două otgoane lungi numite streangurile alergătoare, codule,

tuelile dacă marfa este vândută **job.**, este netto de ori ce adăus dacă marfa este vândută **cif.** **N. Ghiu!**

NEA. - Met. - Sin, **zăpadă** - v. ac.

NEAGRĂ. - Zoot. - Rasă de găini - v. **mătășcasă.** **A. N.**

NEBULOZITATE. - Meteor. - Este un factor climatologic de foarte mare însemnătate și se definește prin raportul dintre suprafața bolței cerești acoperită de nori și suprafața totală a atmosferei vizibile. Raportul acesta se exprimă printr'un număr întreg, ce variază dela

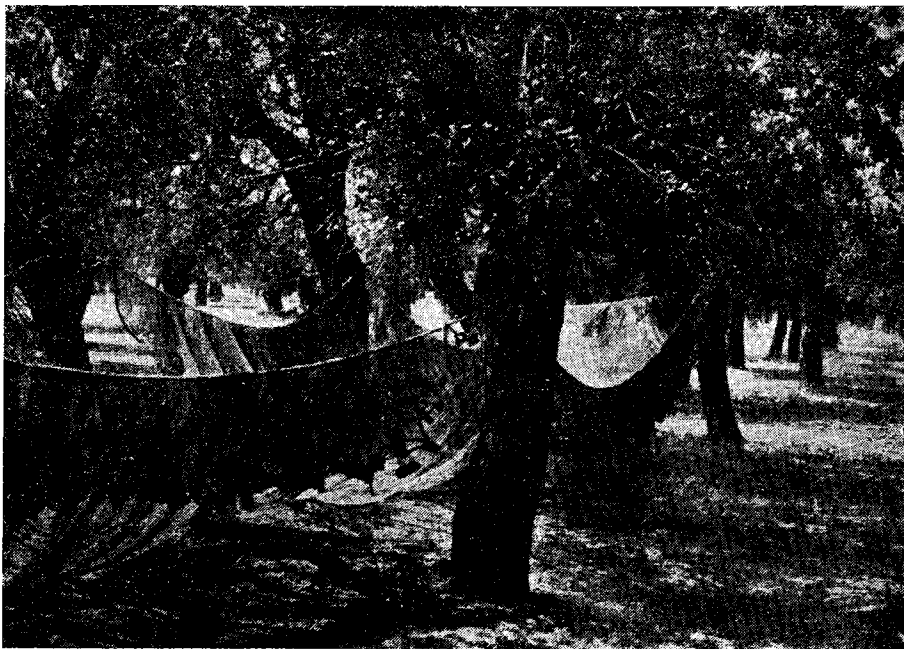


Fig. 223 — Năvoade întinse la uscat.

frânghiile frâului, otgoane. La **n.** Turtucăienilor cu câte 70—80 m. lungime, iar la **n.** dela vale pot trece și de 170 m., ele putând fi depănate pe niște mosoare mari cu vârtejuri, șervesc ca să târască pe distanțe cât mai mari **n.** pe fundul apelor și apoi să-l tragă până la mal, sau până la lotcele din care se pescuiește. Cu **n.** nu se pescuiește numai vara și toamna, ci el este în acelaș timp instrumentul principal cu care se prind cele mai mari cantități de pește iarna sub gheață. După **Gr. Ant.**

NAVLU. - Com. - Este prețul închirierii unui vas: vapor, corabie, șlep, etc., pentru transportul de mărfuri. Prețul închirierii cuprinde asigurarea cargo și chel-

0 la 10. Nebulozitatea e egală cu zero, când cerul e senin în întregime, iar cu zece, când toată bolta cerească e acoperită de nori. Cifrele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, și 9, ne reprezintă suprafețe acoperite de nori, egale cu: $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{4}{10}, \frac{5}{10},$

$\frac{6}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{10}, \frac{9}{10}$, din suprafața totală a bolței cerești.

I. M. Dob.

NEBUNARIȚĂ. - Bot. - Hyosciamus niger. - Sin. **măselariță.** - v. ac.

NECKERA. - Bot. - **N. Hedw.** - Gen de muscinee din familia Neckeraceae, cu cca. 130 specii răspândite în toate regiunile temperate și calde ale globului. Comune

sunt următoarele specii, *N. turgida* Jur., *N. pinnata* Hedw., *N. pumila* Hedw., *N. crispa* Hedw., *N. complanata* Hueb., etc., care se află și la noi. **P. Cretz.**

NECKERACEAE. - Bot. - Familie de mușchi din ordinul *Isobryales*; mușchi măricei, deobicei puternici, cu tulpinile ovale sau alungite în secțiune; parafilii de cele mai multe ori lipsesc; frunzele de cele mai multe ori nesimetrice, cu nervura simplă, rareori dublă sau lipsă; mai adesea sunt plante dioice sau autoecice; capsula adâncită, cu inel mai adesea nediferențiat, peristom dublu, fără cili și cu spori de mărime mijlocie. *N.* sunt mușchi ce cresc pe scoarța arborilor sau pe stânci în zonele temperate și calde. Cuprinde următoarele genuri mai importante: *Leptodon* Mohr., *Calyptothecium* Mitt., *Neckera* Hedw., *Neckeropsis* Reich., *Thamnum* Br. **P. Cretz.**

NECROBIOZA. - Fiziol. - Mortificarea unui țesut organic ce se face printr'un proces lent. Deci este o moarte localizată lentă. **N. A.**



Fig. 224 — Silfe și necrofori. — 3: *Necrophorus germanicus*; 4: *N. vespillo*, adult, larvă, nimfă

NECROPHORUS. - Ent. - Gen de insecte din Ord. *Coleoptere*, fam. *Silphidae*. Au elitrele aproape pătrate, în general negre

și lăsând descoperită porțiunea ascuțită a abdomenului. Pieptul este aproape circular, plan, capul mare și poartă două antene terminate cu câte o măciucă puternică. Are mai multe specii dintre care: *N. germanicus*, negru de 25-30 mm.; *N. humator*, *N. vespillo*, *N. fossor* sunt mai mici și au elitrele roșii cu benzi negre. Aceste insecte se hrănesc cu cadavre, de unde le vine și numele. Mai mulți *n.* se adună în jurul unui animal mort și-l târâsc până la o adâncime de 3 cm. în pământ, pentru a-l sustrage din calea altor insecte.

NECROZA. - Fitop. - Dela nekros - cadavru. Mortificarea sau distrugerea țesuturilor.

NECTANDRA. - Bot. - Gen de arbori: rar arbuști din fam. *Lauraceae*, trib. - *Cinnamomee*, din America tropicală și India vestică.

NECTAR. - Bot. - Este un suc zaharat secretat de țesuturile nectarifere. Un țesut nectarifer poate fi de origină epidermică, în acest caz anumite celule epidermice se transformă în organe nectarifere de ex. *Vicia*, de multe ori însă la alcătuirea unui organ nectarifer participă și țesutul subepidermic.

Țesuturile *n.* sunt în general localizate la baza staminelor - *Sinapsis* -, la baza petalelor - *Ranunculus* - sau la baza ovarului - *Vitis* -; când aceste țesuturi constituie mici ridicături cum este cazul la *Sinapsis* și *Vitis*, atunci li se dă numirea de glande nectarifere. Uneori țesutul formează o glandă voluminoasă în formă de disc care acoperă în întregime receptacolul floral.

Alteori aceste țesuturi sunt localizate în niște prelungiri ale petalelor numite pinteni cum e la - *Orchis*, *Linaria*, *Tropaeolum*.

Se cunosc și cazuri când țesuturile nectarifere se găsesc localizate pe frunze, pe stipele sau chiar pe pețioluri - glande nectarifere extraflorale.

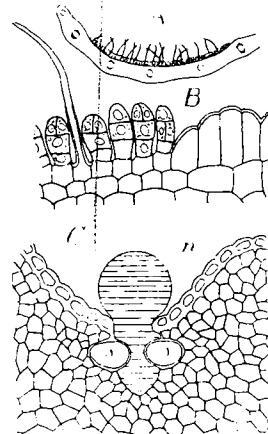


Fig. 225 — Celule epidermice transformate în secretoare — A, B; C— organ nectarifer la pieric secretând nectar—n.

N. este dat afară prin difuziune, sau prin niște stomate speciale care, în acest caz, funcționează ca organe regulate ale secrețiunii lichidului zaharat. Uneori însă **n.** este împins afară prin niște simple crăpături - spații intercelulare -, produse în masa glandei nectarifere.

Bonnier a observat că starea de turgescență a glandelor nectarifere influențează intensitatea secrețiunii **n.** Acest fapt explică de ce secrețiunea lichidului zaharat e mai abundentă dimineața, când turgescența acestor organe atinge maximum.

N. conține o cantitate însemnată de zahăr. La analiză s'a mai găsit, în afară de zahăr, dextrină, manită și gume. Rolul **n.** în biologia florală e de mare importanță, el fiind un mijloc de atracție pentru insectele care înlesnesc fecundarea florilor; în special fluturii și albinele îl caută și îl adună cu mare sărugiță. Alteori **n.** servă ca mijloc de atracție pentru furnicile protectoare pentru plante.

NECTARINE. - Pom. - Piersice. - Sub acest nume sunt cunoscute piersicile goașe, adică cu peliță fără puf. Există numeroase varietăți de piersice goașe - var. *nucipersica* - și unii pomologi le consideră o subspecie aparte - v. **piersic**.

M. Cost.

NECTAROSCORDIUM. - Bot. - Gen de plante din familia **Liliaceae**, adesea trecut la genul **Allium**. La noi are o singură specie, **N. bulgaricum** Janka, plantă erbacee cu bulbul radical de mărimea unei alune, frunze bazilare crenat triquestre, la vârf acuminate și umbelule cu 10-20 flori monoice și hermafrodite, florile masculine înainte de desvolare pendule și scurt pedicelate. Crește prin pădurile din Dobrogea și jurul Bucureștilor.

P. Cretz.

NECTRIA. - Fitop. - Gen de ciuperci Ascomycete cu peritecii aproape totdeauna roșii ce iau naștere liber pe suprafața substratului sau sunt grupate pe o stromă; ascele sunt cilindrice, ascosporii - 8 - sunt bicelulari incolori.

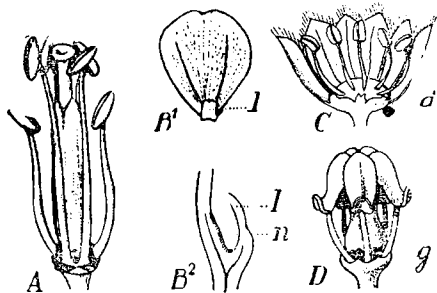


Fig. 226 — Diferite dispozițiuni ale organelor nectarifere.

Cele mai multe specii sunt saprofite, atacând ramurile moarte de pomi, câteva însă sunt parazite.

Nectaria cinnabarina este saprofită și parazită, găsindu-se adesea pe tei, salcâm, ulm, dud ș. a. Ciuperca este carac-

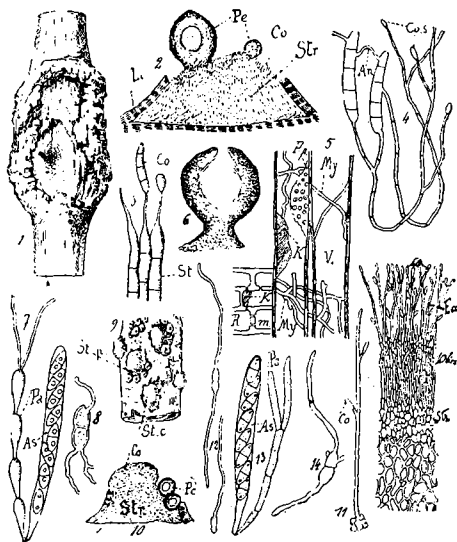


Fig. 227 — *Nectria ditissima*. — 1. Ramură de măr atacată; 2. Secțiune prin stroma fructiferă; 3. Conidii; 4. Germinarea conidiilor; 5. Secțiune prin lemnul atacat; 6, 7, 8. Periteciul, asce și ascospori. *N. cinnabarina*; 9. Fragment din scoarța atacată; 10. Stroma; 11, 12. Conidiofori și conidii; 13, 14. Asce și ascospori.

terizată prin pustule roșii, - forma conidiană - răspândite pe scoarța ramurilor atacate. Conidiile sunt foarte mici, cilindrice, hialine. Periteciile formează pe substrat mase rotunde de culoare roșie vie; ascele sunt lungi și claviforme amestecate cu parafize.

N. ditissima deasemenea cauzează necroza scoarței la pomii fructiferi - meri, peri.

Combaterea: distrugerea părților atinse de ciupercă, ungerea cu gudron sau soluție de sulfat de cupru a rănilor ramurilor, aerisirea rădăcinilor ș. a. **V. Gh.**

NECULTIVABIL. - Ec. Rur. - Pământ steril, neproductiv: armane, curți, drumuri, prunduri, văgăuni și eroziuni de ape, etc. care nu dau nici o producție. Unele se pot folosi însă în alt chip ca să dea venituri destul de mari. Bunăoară ca magazii, depozite ori deschizând cariere, etc.

NEFOSCOP. - Meteor. - Este un aparat

cu ajutorul căruia se determină direcția norilor și înălțimea de depățare.

Rezultate mai precise se obțin prin sondele aeriene cu balonul pilot, întrucât așa, prin tracectoria urmărită de balon direcțiile și înălțimile curentilor, la înălțimi dorite și chiar pe vreme senină.

Cu ajutorul. - **n.** - nu putem avea înălțimea curentilor de aer, decât la înălțimea la care se găsesc norii și în al doilea rând, ceaastă determinare nu se poate face pe vreme senină.

N. este format dintr'o oglindă plană, circulară, cu două fețe lipite prin dosurile lor și prinse într'o ramă metalică. Una din fețe este o oglindă neagră de care ne folosim de obicei. De oglinda obicinuită ne folosim în cazuri că norii sunt mai puțin apărați.

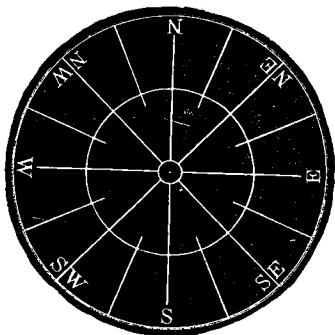


Fig. 228 — Oglindă nefoscopică

Pe oglinzi sunt gravate două cercuri concentrice și punctele cardinale. În timpul observației orientăm oglinda cu punctele cardinale în direcțiile respective și privind norul în oglindă vom găsi direcția de deplasare.

Pentru a determina înălțimea deplasării urmărim un punct al norului în cât timp trece de la cercul interior la cel exterior cu ajutorul unui cronometru, ochiul observatorului găsindu-se la o înălțime convenabilă de oglindă. Calculele se fac dupe anumite tabele.

NEFRITĂ. - Med. - Inflamația rinichiului. Nefritele sunt acute și cronice. Ele sunt provocate de diferite infecții: cărbunele, coriza gangrenoasă apoi frigul, diureticele în doze mari, alimentele cu principii iritante, furajele fermentate. Ca simptome se observă febră, respirație accelerată, bătaile cordului accentuate, puls slab și filiform, colici surde și eforturi de urinare. Sensibilitate în regiunea renală. Urina roșietică, conține celule epiteliate renale, albumină. Pronosticul e grav. Se recomandă diuretice ca: urotropina, diu-

retina, calmante: oleu camforat, camfor, bromuri.

H. P.

NEGEL. - Med. vet. - Boală a calului ce i se localizează la picioare.

NEGEL. - Med. - Sin. **neg**; excrescență pe piele, vârtoasă cu rădăcină adâncă, provenită din hipertrofia papilelor vasculare ale dermei, fără ulceratie. Când predomină hipertrofia atunci **n.** e tare ca cornul. Se distruge prin retezare și ardere cu azotat de argint sau un fier roșu.

NEGELARIȚĂ. - Bot. - **Chelidonium majus.** Sin. **rostopască** - v. ac.

NEGHINĂ. - Bot. - Sin. Zizanie. **Agrostemma githago** L., e o plantă erbacee anuală din familia **Caryophyllaceae** cu tulpina dreaptă, erectă, ramificată numai în partea superioară; frunzele sunt opuse, linear lanceolate și ascuțite la vârf; florile solitare, terminale, lung pedunculate sunt de culoare roșie-purpurie, mai rar albe și vărgate; caliculi are cinci diviziuni foliacee, mult mai lungi decât petalele; fructul e o capsulă cu numeroase semințe negre. E o plantă foarte comună în regiunile de șes și dealuri joase din întreaga țară, crescând cu predilecție în culturile de cereale. Inflorește în Iunie și Iulie. Semințele acestei plante conțin o substanță toxică, **agostemina**, care comunică un gust neplăcut făinei măcinată din grâu cu neghină. **P. Cretz.**

NEGINĂ. - Bot. - Sin. **Neginea, Dianthus caryophyllus, garoafă.** - v. ac.

NEGOT. - Econ. Pol. - Acțiunea de cumpărare și vânzare de mărfuri, comerț. Acțiune, activitate economică, din grupa fenomenelor economice de circulație a bunurilor. **N.** este activitatea neguțătorului, negustorului, comerciantului. Această activitate înseamnă de a face mijlocirea între producători și consumatori, de a cumpăra și vinde. Pe latinește **negotium** înseamnă ocupație, lucrare, treabă, afacere, traficare. **N.** este o profesiune, neguțătorul un profesionist, un om activ care își trage viața și bogăția din această muncă. **N.** aduce deci neguțătorului un **beneficiu.** Pentru aceasta, ca mijlocitor, ca intermediar, va lua o plată, un comision, ca schimbător de mărfuri, își va rezerva un beneficiu între prețul de cumpărare a mărfurilor, care fac obiectul negoțului său, și de vânzare, din care să-și acopere cheltuelile negoțului și să-i rămâie un **beneficiu net.**

Comerțul, schimbul este unul din cei mai importanți factori ai transformării sociale. Comerțul, dacă nu s'a născut odată cu lumea, totuși este din cele mai vechi timpuri. Imediat ce a apărut în societate, **diviziunea muncii** a trebuit, în mod fatal, să apară și comerțul, care să înlesnească

diferitele categorii de producători, care nu puteau, nici una din ele, să satisfacă din produsele muncii lor, procurarea celorlalte produse de care aveau trebuință și pe care le produceau alte categorii. Comerțul nu a apărut în familie, nici în marea familie patriarhală, ci în contactul din familii, triburi, națiuni, și s'a exercitat totdeauna la distanțe mari și cu riscuri nenumărate. Sunt urme sigure de comerț din timpurile preistorice.

Cea mai veche formă a comerțului este **n. ambulant** colportajul. Și este de remarcat că această formă, care datează de sute de ani, este și astăzi una din formele cele mai frecvente, și cu atât mai frecventă cu cât poporul e mai înapoiat. În țara noastră, în afară de vânzătorii de zarzavat, de fructe, care fac pitorescul orașelor noastre, cea mai mare parte a comerțului la țară e făcut de neguțătorii ambulante, care duc din sat în sat mărfuri alimentare, pânzeturi și stofe, sticlărie și olărie, petrol și sare, mărgelile și găteți, etc. etc. E caracteristic drumul ce-l fac la noi oamenii din deal, cu butoacele de țuică sau fructe, spre șes, unde în schimbul țuicii sau fructelor vândute din sat în sat, cu amănuntul, duc acasă grâu și mlai.



Fig. 229 — Neghină.

O formă mai avansată în evoluția comerțului este apoi **n. în târguri**. În loc să meargă, comerciantul, din sat în sat, cu mărfuri, se întruneau în anumite epoci ale anului, în anumite locuri, a-

nume alese pentru a fi centre importante în încrucișări de drumuri. În corturi și șatre își așezau marfa, și oamenii din comunele vecine veneau și cumpărau ce aveau trebuință. O formă mai perfectă, fiindcă în negoțul ambulant aprovizionarea e întâmplătoare - nu trece totdeauna neguțătorul cu marfa de care ai trebuință - pe când la târg se găsesc tot felul de mărfuri, cu o variație mai mare și o posibi-

litate de alegere și de aprovizionare cu mult mai bogată. Și astăzi, la noi sunt zeci și sute de târguri în diferite localități ale țării, **târguri săptămânale, târguri lunare, târguri anuale**.

Dela negoțul în târguri cu șatre ambulante, s'a ajuns la **n. de prăvălie**. N. devine continuu și stabil, neguțătorul sedentar. În prăvălii anume, cu marfa înșirată în rafturi, pe teșgele, sau atârnată și expusă afară, în fața prăvăliei, neguțătorul vindea cele necesare comunei în care se așezase. Diviziunea muncii a dat specialitate și negustorilor. Unii vindeau coloniale, alții vindeau pielărie, alții blănuri, alții lucruri de fier, alții lucruri de lemn, alții obiecte de lut și sticlă, și așa mai departe, după importanța pieții, după posibilitățile de viață ale negustorilor. În sate sărace nu vom găsi nici un fel de negustori. În altele vom găsi o cârciumă, în care se pot găsi și câteva mărfuri de strictă necesitate, cum ar fi gazul, sarea, zahărul. În alte comune vom găsi mai multe prăvălii, mai mult sau mai puțin specializate. Și deaceia în comunele mari se vor găsi multe prăvălii specializate, perfect specializate, precum și mari magazine universale, care nu sunt decât întreprinderile comerciale raționalizate, prin concentrarea mai multor prăvălii specializate, sub conducere și administrație unică. Pentru deosebire aceste prăvălii au trebuit să pună firme, embleme, reclame, dând astfel caracteristica părților comerciale ale orașelor și satelor.

Formele comerțului au evoluat și mai departe. Astăzi, mai mult ca oricând, o mare parte din comerțul mare internațional și național se face din birouri, prin telefon, telegramă sau scrisoare. Este ultima expresie a comerțului și prin el se realizează cea mai mare economie de timp, bani și energie.

Dela comerțul ambulant la comerțul de bancă, de bursă, de agentură de astăzi, este un drum de sute de mii de ani.

Comerțul de mărfuri poate fi de **amănunt** - en détail - și cu **ridicată** - en gros.

Comerțul poate fi **local, național, internațional**, poate fi **terestru, fluvial, maritim**, poate fi **interior, exterior**, poate fi **comerț de import, de export**. Comerțul poate fi de **cereale, de fructe, de produse agricole, de mărfuri industriale, de materiale de construcție, de metale prețioase, de minereuri, metale, cărbuni, petrol, de valori, de devize, de bancă, de asigurări** și așa mai departe, după **felul, locul, modul, obiectul** exploatarei. Într'un cuvânt, orice operație economică din grupa **circulației**, făcută în vederea unui

beneficiu, de către comercianți, adică profesioniști a căror principală, dacă nu unică, ocupație din care trăiesc și adună bogăție e rolul de intermediar, direct sau indirect, între producători și consumatori, este negoț.
N. Ghiul.

NEGRES. - Fit. - Varietate de cartof.

NEGRETTI. - Zoot. - Varietate a rasei de oi **merinos.** - v. ac. - Este un merinos mai primitiv, mai desvoltat și mai perfecționat în vederea producției cărnii. In-cruciat cu **merinosul electoral** de Saxa a dat varietatea Electoral-Negretti sau Es-curial.
X. P.

NEGRILICĂ. - Bot. - Sin.: Cernușcă, Chi-men-negru, Negroaică, Negrușcă. - **Nigella sativa L.** mică plantă erbacee, anuală din

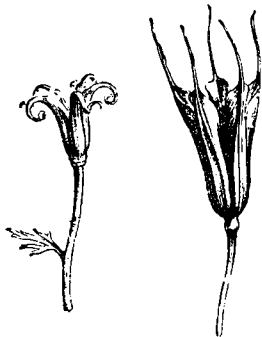


Fig. 230 — Negrușcă.

familia Ranunculaceae cu tulpina erectă și puțin păroasă; frunze de trei ori penatisecte, cu segmente lineare. Florile albe sau albe-albăstrii sunt terminale și au stamine numeroase. Fructele sunt niște capsule acoperite cu peri glanduloși. Semintele numeroase,

negre. Această plantă e originară din Europa Sudică și se cultivă la noi prin grădini. Inflorește lunie-Iulie și e bună meliferă. Uneori se întrebuințează semințele, care sunt aromatice, ca condiment.
P. Cretz.

NEGROAICĂ. - Bot. - **Nigella sativa.** Sin. **Negrilică.** - v. ac.

NEGRU. - Zoot. - Culoare simplă la cal. Atât pe corp cât și pe coamă, coadă și extremități, părul este de culoare neagră uniformă. Există **n. mat, lucios, rotat, de-gradat** sau **spălăcit, moarat**, când formează un fel de luciu neregulat pe suprafața corpului, **n. inspicat** și **nins.**

NEGRUSCĂ. - Bot. - Sin.: Bruși, Cernușcă, Chimion-de-câmpuri, Negruță, Nigeluță, Piperuță. - **Nigella arvensis L.**, o mică plantă erbacee anuală din familia Ranunculaceae cu tulpină erectă și ramificată, frunze alterne, 2-3 - penatisecte, cu segmente lineare. Florile lipsite de involucri sunt terminale, albe-albăstrii cu vinișoare verzi pe dinafară; stamine. numeroase; fructele sunt niște capsule netede cu numeroase seminte mici și negre. Crește în toată țara la șes prin semănături și tere-

nuri necultivate. Inflorește în lunie până în Septembrie și e bună plantă meliferă.

P. Cretz.

NEGRUȚĂ. - Bot. - Sin. **negrușcă** - v. ac.

NEGRU VĂRTOS. - Vitic. - Dealul mare, Dolj, Mehedinți. - Sin.: Corb, Gordan-Negru, Negru Bătut, Beilar Cherasi.

Strugurele mare, cilindric, de culoare negru închis - până de corb. - **Boabele** indesate pe ciorchin, acoperite cu brumă abondentă și puțin deprimată în forma lor. Miezul suculent, dulce la com-plecta maturitate. **Coacerea** epoca III-a. Cere terețuri bine expuse. Rezistă la ger și la putrezirea boabelor, având piețița groasă, și mai puțin la mană. **Tăierea** lungă sau mixtă.
I. V. Șlep.

NEGURĂ - Met. - Sin. **ceață** - v. ac.

NEJELINCĂ. - Bot. - **Glecoma hederacea** sin. **Silnic.** - v. ac.

NELEAPCĂ. - Zoot. - Când o vacă se gonește la vârsta de mânăzță; se zice că s'a gonit sau că a fătat de neleapcă.

NELUMBIUM. - Bot. - Gen de plante aquatice tropicale din fam. **Nymphaea-**



Fig. 231 — Negru vartos

ceae. Are două specii: **N. luteum** și **N. speciosum**, se cultivă ca plante decorative. Semințele ambelor specii sunt comestibile.

NELUMBO. - Bot. - **N. Willd.** - Gen de plante aquatice din Familia **Nymphaeaceae-Nelumboideae.** Plante erbacee cu rizom gros, repent, cu frunze mari, peltate, orbiculare, peninervate, cu pețioii lungi și flori mari albe, roșii sau galbene; cali-

ciul cu 4 sepale și corola cu petale foarte numeroase. Stamine numeroase cu filamente filiforme. Fructele au numeroase semințe comestibile. Speciile acestui gen sunt foarte răspândite în apele Asiei, Americii boreale și Africii și multe din ele se pot cultiva cu succes pentru scopuri horticoale. **N. speciosa** Willd., se cultivă de câțiva vreme și la noi, putându-se acclimatiza perfect.

P. Cretz.

NEMACHILUS. - Piscic. - *Cobitis barbatus*. - Sin. *gindel* - v. ac.

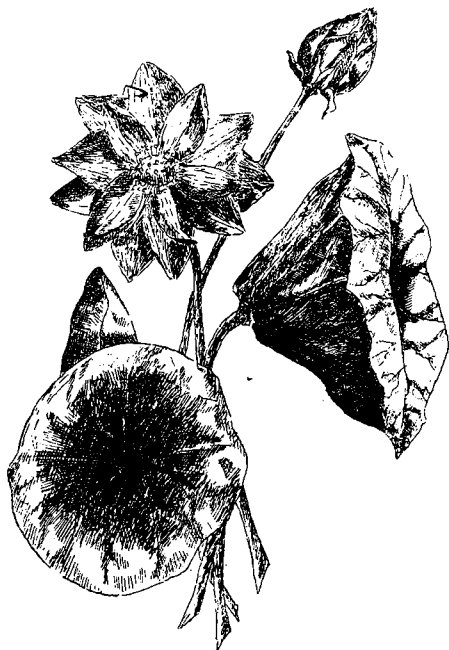


Fig. 232 — *Nelumbo speciosa*.

NEMAPOFIZE - Anat - Lamelle dela baza arcului **neural** - v. ac - al vertebrelor.

NEMATHELMINȚI. - Zool. - Clasă de viermi cilindrici, alunghiți uneori pot fi filiformi, fără aparat ciliar prebucal, prevăzuți cu un sistem nervos variabil, dar nu formează un lanț ventral. Cavitatea generală în care se află tubul digestiv - când există - și organele sexuale. Cuprinde 3 ordine principale: a- **Nematode** - cu tubul digestiv complet; b- **Gordiaceae** - cu tubul digestiv atrofiat la adult; c- **Acanthocefali** fără tub digestiv la adult. Uneori sunt unisexuați și endoparaziți.

NEMATOCECIDIE - Fitop - **Cecidii** sau **gale** - v. ac. - produse plantelor de **nematode** - v. ac.

NEMATOCERE. - Ent. - Subord. de **Diptere** cu antenele lungi, cu palpi lungi ie-

șiți în afară, cu balansiere libere; nimfele sunt înfășurate.

NEMATOCIȘTI. - Zool. - v. **urticante**.

NEMATODE. - Zool. - Ord. de viermi din clasa **Nemathelminți** care cuprinde un mare număr de viermi paraziți. Corpul este filiform, subțiat la capete, la unul se află gura și la celălalt anusul. Tegumen-

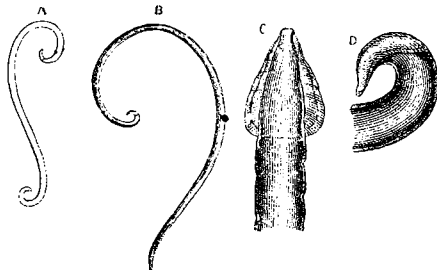


Fig. 233 — *Ascaris mystax* la piscă. A: mascul; B: femelă; C: Extremitatea anterioară; D: Aceiaș văzută din profil.

tul este constituit din o cuticulă groasă și dintr'un strat exodermic epitelial; celulele care-l constituiesc se fuzionează într'o masă granuloasă ce conține numeroși nuclei. Pe linia dorsală, pe cea mediană și pe cele două linii laterale simetrice, acest strat exodermic se îngroașe luând forma a 4 benzi numite: câmp dorsal, ventral și laterale. Deasupra exodermului, se găsește stratul mușchular, for-

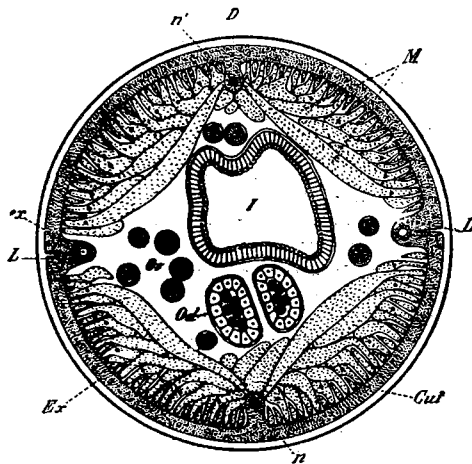


Fig. 234 — Secțiune printr'un nematod.

mat din celule musculare - incomplet diferențiate - myoblaste, alcătuite numai la bază din fibre musculare iar restul celulei este protoplasmă granuloasă. Acest strat muscular este împărțit de îngroșerile

exodermice în 4 câmpuri musculare și fiecare câmp cuprinde câte 2 rânduri de myoblaste - **Tubul digestiv** drept; gura terminată este înconjurată de buze, de papile sau cărlițe, un esofag, stomac uneori masticator, un intestin și rectum.

Aparat circulator, organe de simț nu are; sistemul nervos redus la un inel periesofagian dela care pleacă nervii; aparatul excretor format din două tuburi săpate în câmpurile laterale ce se deschid pe fața ventrală. Sexele sunt totdeauna



Fig. 235. — Extremitatea caudală a lui *Heterakis papillosa*.

separate și ușor de recunoscut, masculul având extremitatea curbată și înzestrată cu doi spiculi chitinoși. Glanda masculă este un simplu tub foarte lung și cu numeroase îndoituri și se deschide la extremitatea posterioară. Glanda femelă este un tub destul de lung, bifurcat la extremitate și se deschide printr'un orificiu pe fața ventrală la mijlocul corpului.

Unele specii prezintă o heterogonie remarcabilă, o generație hermafrodită, parazită, alternând cu o generație liberă cu sexe separate.

Biologia N. este foarte variată: Unii trăesc liberi în apă, în mușchi sau în pământ umed. Ex. *Anguillula*, *Rhabditis*. Majoritatea sunt paraziți o parte din viața lor. Printre paraziții vegetali mai însemnați sunt: **Tylenchus tritici**, parazit al grâului; **T. dipsaci** care distruge seara, ovăzul și hrîșca; **Heterodera Schachtii** distruge sfecla. Foarte mulți sunt paraziți ai animalelor: **Rhabdonema** la om; **Filaria** - om, câine cal; **Trichina** - om, porc, șoarece, etc. **Ankilostoma** - om, câine, bou, oaie; **Ascaris** - om, cal, pisică, câine; **Heterakis** - păsări; **Oxyura** - om, câine cal, măgar.

NEMATUS SALICIS. - Ent. - Gen de insectă din Ord. Hymenoptera, fam. **Tenthredineae** care provoacă formarea galeilor pe frunzele de salcie. Adultul apare primăvara și introduce ouăle sale în interiorul limbului, în același timp depune o substanță albuminoasă impregnată cu o enzimă care provoacă deformarea țesuturilor.

NEMERITINA. - Zool. - Sub. Ord. de viermi din clasa **Plathelminți** - viermi turtiți. - Trăesc de obicei în mări, un mic număr sunt terestri iar alții sunt paraziți pe Crustacee și Moluște.

NEMERITIS CANESCENS. - Ent. - Parazit natural al Plodiei interpunctella, lepidopter din fam. Pyralidae.

NEMEȘ SOVĂRI. - Pom. - Măr nobil de Sovár. - Varietate unguerească foarte răspândită în nordul Transilvaniei și în special în regiunea Someșului și Sălajului, căutată și apreciată la export. Pomul crește viguros, reușește bine pe sălbaie în formă de trunchi, rodește bine odată la doi ani, se pretează foarte bine pentru cultura extensivă cu scop comercial.

Fructele de mărime variabilă, în general supramijlocie, sau mare, de formă tronconică alungită, neregulată și asimetrică. Pielța verde gălbui; cu dungi și dăngușite roșii-vinete, groasă, rezistentă; pulpa albă, tare, fină, dulce, de calitate bună. Excelentă varietate de iarnă cu conservare ușoară și îndelungată, formând baza exportului de mere din Nordul Transilvaniei, alături de Ionathan, Poynik, Șikula, etc.

M. Cost.

NEMIȘCARE - Med. vet. - Sin. **imobilitate** - v. ac.

NEMOPHILA - Hort - Plante de ornament, din fam. **hydrophileae**, originare din America de Nord, California, cuprind mai multe specii.

N. insignis. Benth. - este anuală, cu tulpina difuză, frunze penatiliide, flori azurii, albe în centru cu pedunculul mai lung decât al frunzelor. Are varietăți cu flori albe sau albastre mărginite cu alb și albe pașate. Adesea toate aceste categorii de flori se găsesc pe aceeași plantă.

N. atomaria, Fisch et Mey se deosebește de precedentă prin florile sale de vară albe curat sau punctate brun, largi de 2 cm. Varietatea **oculata** este pătată cu violet purpuriu închis.

N. discoidalis, Hort. are flori mici, negre-purpuriu mărginite cu alb-albăstriu.

N. maculata, Benth - cu flori catifelate, mari de 15-20 cm., cu o pată violetă sau azurie pe fiecare petală.

N. phacelioides, Bart. Mai dezvoltată de cât celelalte specii cu flori mari albastru-pale.

N. sunt plante foarte frumoase, cu numeroase flori și potrivite pentru borduri. În ghivece pot servi ca plante de ornament pentru apartamente. Ca să i se prelungească înflorirea se seamănă, în Septembrie, în pepiniere, se repichează tot în pepiniere, acoperindu-se iarna cu paie. Se plantează, apoi în Aprilie. Se poate se-



Fig. 236 — *Oxyura*.

măna și direct pe loc, din Martie până în Iunie.

În primul caz înfloarește Mai-Iunie, în al doilea din Iunie-August.

NEMORILA. - Ent. - Speciile *N. floralis* și *N. maculosa* sunt paraziți naturali ai omidei de vie.

NEMTEȘTI. - Pom. - Varietate de mere cunoscută în Bucovina și regiunile muntoase din Nordul Moldovei. Pomul viguros și foarte rezistent la boli, insecte și ger, nepretentios; la Rădășeni jud. Baia se găsec pomi din această varietate de peste 100 ani în plină producție.

Fructele de mărime variabilă sub-mijlocie, mijlocie și supra-mijlocie, de formă ovoidă conică, regulată; pielea subțire, elastică, lucioasă, galbenă deschisă, cu roșeață intensă, vermillon aprins pe cea mai mare parte a fructului, cu dungi roșii supra-puse.

Pulba gălbue sau albă-gălbue nuanțată în roș, ca la merele Țigănci, mai intens de la exterior spre centru, tare, fină, uneori mălăceaiă, acrișoară, superioară merelor Țigănci, Roșioare, etc., cu care se aseamănă. Maturitatea: Decembrie—Aprilie. Varietate bună pentru cultura extensivă în regiunile muntoase, cu fructele frumoase, rezistente la boli și insecte, însă fiind expuse la vânturi cer locuri adăpostite.

M. Cost.

NEMȚIȘOR. - Bot. - *Delphinium elatum* L., plantă înaltă erbacee perenă din familia Ranunculaceae cu frunze palmatifide 5-lobate, lobi trisectați și profund-dințați; florile sunt de culoare albastră-azurie, în interior mai întunecat colorate, însoțite de două bractee lineare și dispuse în raceme terminale multiflore. Are mai multe varietăți: - var. *montanum* DC., var. *intermedium* Crec., var. *alpinum* W. et K. - prin locuri umbroase din regiunea montană și subalpină a Carpaților. Înfloarește în Iunie până în August.

P. Cretz.

NEMȚIȘORI-DE-CÂMP. - Sin.: Buruiană-de-făcut-copii. Gâlceavă, Mărarul-câmpului, Nemțioari, Pinteanași, Taponisi, Tatniși, Toporași. - *Delphinium consolida* L., plantă erbacee anuală din familia Ranunculaceae, cu tulpina erectă, ramificată; frunze divizate, cu segmente lineare; flori albastre sau roze și mai rar albe, dispuse în raceme laxo pauciflore; pedunculii uniflori mult mai lungi decât bracteele; florile sunt neregulate, cu cinci sepale pubescente, cu sepa posterioară transformată într-un pînten lung și ascuțit; fructul e o capsulă glabră, solitară. - *Delphinium orientale* Gay., se deosebește de precedentă prin ovarul păros, raceme mai laxe și cu mai puține flori, sepale lungi de 1-1,5 cm., de culoare purpurie sau albas-

tră și pîntenul de cel mult 1 cm. lungime; inflorescența e patent-pubescentă. Ambele specii înfloresc din Iunie până prin Septembrie și sunt răspândite prin semănături, ultima mai ales în Sudul și Estul țării.

P. Cretz.

NEMȚOAIȚĂ. - Bot. - *Tropaeolum majus* Sin. *Condurul Doamnei* - v. ac.

NEMURITOARE. - Bot. - Sin.: imortele, flori de paie, *helichrysum* - v. ac.

NEOCHRYSOCHARIS - Ent. - *N. immaculatus*. - Parazit natural al Oscinellei, dipteră din fam. Chloropidae care atacă cerealele.

NEOCULTURĂ - Agr. - Nume dat metodelor noi de cultură fără a se înțelege prin aceasta sisteme sau metode culturale care ar răsturna tot ce s'a făcut până astăzi. **N.** poate fi definită ca o aplicare rațională a progreselor agronomiei. Agricultură, considerată nu ca o știință pură ci ca o industrie care trage foloase din descoperirile științifice, trebuie desigur să aibe suptele în metodele sale și să profite de toate posibilitățile de îmbunătățire a lor.

În timp ce industria are o sferă de activitate precis delimitată, agricultura - dimpotrivă - dispune de orizonturi vaste, de mijloace variate și trebuie să țină seamă de o mulțime de piedici: cauze naturale de care depind recoltele și pe care trebuie să le cunoască bine spre a li se adopta, debușeele și posibilitățile de transport ale recoltei.

Practicile învechite, călăuzite numai de rutină dispar treptat în fața progresului modern. Iar nevoia de a spori randamentul obligă pe agricultor să-și revizuiască metodele de lucru, bineînțeles fără să renunțe la prudența elementară și la controlul riguros al observațiilor făcute sau al experiențelor întreprinse.

Motocultura, dry farmingul, îngrășămintele chimice - v. ac. - și alte descoperiri, noțiuni sau aplicațiuni științifice folosite de agronomie sunt factori de progres în agricultură, stau la temelie evoluției și reînnoirii sale, constituind - așadar - neocultura.

NEOLITIC - Paleont - Ultima fază a evoluției omului preistoric, caracterizată



Fig. 237 — Nemțioari.

prin perfecționarea industriei sale: dela faza silexului cioplit trece la aceea a silexului lustruit și apoi la lucrarea bronzului, aceasta fiind asociată cu creșterea vitelor. De aci, pe nesimțite se trece la epocile istorice. Anumiți autori cred că între n. și epocile istorice este un hiatus complet.

Mai probabil însă că au fost rase superioare venite din Asia care au invadat Europa impunând civilizația lor primilor ei locuitori.

NEOPECKIA. - Bot. - Sin. *herpotrichia* - v. ac.

NEOPLASME. - Med. - Sin. *tumori.* - v. ac. -

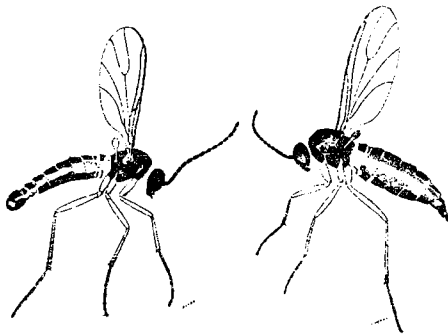


Fig. 238 -- *Neosciara auripila.* -- Mascul și femea.

NEOPLECTANA MENOZII. - Zool. - Mic vierme Nematod, parazit natural al coleopterei *Temnorhinus Mendicus* care atacă stecla.

NEOSCIARA AURIPILA. - Ent. - Insectă din Ord. Diptere nematocere, a cărei larvă s'a găsit în număr extrem de mare în plantele de ovăz și grâu. Se găsește împreună cu larvele chironomide.

NEOTTIA. - Bot. - Gen de plante din familia Orchidaceae - Neottiae, plante erbacee saprofite cu rădăcini fibroase, cărnoase, cu scap vaginat și cu flori palid colorate dispuse în spice dense. Din cele 9 specii ale genului crește la noi numai **N. nidus-avis** L., sin. *trânji, limodorum* - v. ac.

P. Cretz.

NEOTTIEAE. - Bot. - Trib. de plante din familia Orchidaceae, subfamilia Monandreae, caracterizate prin poliniile lipsite de apendiculi sau divers legate cu masele lipicioase ale rostelului, antere cu filamente subțiri și lipsa tuberculilor. Această grupă cuprinde genurile **Cephalanthera, Limodorum, Epipactis, Vanilla, Listera, Neottia, Spiranthes, Goodyera.** **P. Cretz.**

NEP. - Econ. Pol. - Cuvânt rusesc format din combinarea literelor inițiale ale cu-

vintelor: **noua economie politică.** **Nep-ul** constituie o doctrină economică, concepută de Lenin și pusă în aplicare în anul 1921, cu scopul de a opri adâncirea foametei și dezastrului economic, rezultat din aplicarea planului de socializarea țării, între anii 1917-1920. Planul de socializare se numea **S. E. P.** - format din inițialele cuvintelor: **sovietică, economie, politică.** În fața dezastrului, Lenin aruncă lozincă: **Înapoi!** asemănătoare cu lozincă predecessorului său în socialism, Jean Jacques Rousseau, cetățeanul dela Geneva, care la începutul sec. XVII-lea a aruncat lozincă: „Revenons à la nature”. În concepția lui Lenin, lozincă: **Înapoi!** era ordinul de a se întoarce la legile naturale în materie de economie politică, denumite de el sub titlul noua economie politică. Deși calificată nouă, totuși economie politică impusă de Lenin, nu este alt ceva de cât economia politică aplicată în toate țările



Fig. 239 -- *Neottia Nidus avis.*

burgheze și civilizate ale lumii, și rezultată din practica seculară a vieții economice.

I s'a spus însă „nouă” ca să pară a fi isvorâtă din doctrina bolșevică. Regimul NEP-ului constă în:

a- libertatea deplină a comerțului; b- moneda ca instrument al circulației bunurilor; c- existența legală a dreptului de

proprietate; d- libertatea activității în exploatarea agricole și valorificarea produselor după libera hotărâre a plugarului. Marile uzine și fabrici - industria mare - a rămas sub conducerea Sovietelor, acolo activând muncitori bolșevici, membrii ai partidului, cari ar fi putut ușor observa

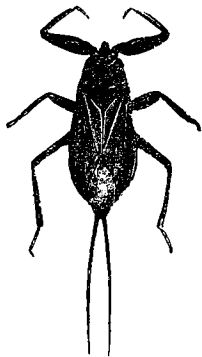


Fig. 240. — Nepa-cinerea.

ca în societatea capitalistă, unde nu este nimic organizat din care cauză, se produc, anarhie în producție, crize economice, șomaj, conflicte, ba chiar războiu, concurență pe piețele internaționale, etc. În societățile comuniste industria și agricultura nu se interesează de piețe, ci lucrează pentru îndestularea membrilor comunității. Banul, aducător de conflicte în lumea capitalistă, este necunoscut și inexistent în societatea comunistă; fie care își ia tot ce-i trebuie gratuit din depozitele comunității. În regimul comunist — afirmă Bucharin — nu sunt nici proletari, nici capitaliști, nici salariați; toți sunt camarazi. Nu sunt clase și deci nu vor fi lupte de clasă, nici organizație de clasă și deci nici Stat nu va fi - vor fi oameni cari fac toată viața acelaș lucru, aceeași meserie; funcționar, ferar, electrician, etc. În societatea comunistă toți vor fi atât de culti și de bine pregătiți în cât oricine poate fi asistați director de uzină, mâine, cismar, peste o săptămână director în minister, în altă săptămână crescător de albine, ori profesor, sau contabil, florar, etc., etc.

N.E.P.-ul, cu toată origina lui burgheză a adus o mare înviorare în viața economică a societății comuniste rusești; libertatea comerțului a creat o clasă de comercianți bogați - **nepmani** -; libertatea în agricultură a determinat refacerea a peste 20.000.000 gospodării rurale individuale înfloritoare, dintre care peste 7.000.000 **kulaci** - v. ac.

Regimul N.E.P.-ului a durat dela 1921 până la 1928, când a fost înlocuit cu Gosplan-ul, Prاتبectica, Sovhozul și Kolhozul.

Cauzele căderii N.E.P.-ului: 1- Industria fiind dirijată articolele industriale apăreau pe piață la preturi enorm disproporționate față de produsele agricole. De aici o răsturnare a echilibrului economic dintre industrie și agricultură. 2- Numărul și averea nepmanilor și **kulacilor**, a îngrijorat conducerea bolșevică - bănuind într'înșii o primejdie pentru partid și dictatura proletariatului. Doctrina bolșevică s'a împărțit în curente pro și contra N.E.P.-ului; discuțiunea în loc să rămână pe teren științific, s'a transpus în lupte de întâietate, mai ales după moartea lui Lenin - 1924 - până atunci arbitru între diferitele curente. După înfrângerea elementelor opoziționiste, Stalin - în 1928 - anunță planul de socializarea Rusiei, sub forma Gosplan-ului. În cadrul noului program, s'a înscris exterminarea N. E. P.-ului, cu elementele lui componente; nepmanii și kulacii.

Al. O.

NEPA. - Ent. - Gen de insecte din fam. Nepidae, sunt foarte turțite, elitrele acoperă tot abdomenul și prezintă la extremitatea posterioară a corpului un lung sifon respirator formât din două filamente scobite în formă de jghiab și unite pe fața ventrală. Specia **n. cinerea** sau scorpionul de apă este foarte comun, de culoare cenușie, cu elitrele brune, trăiește în apă și pe plantele din bălți, înțepătura lui este destul de puetrică.

NEPENTHACEAE. - Ent. - Familie de plante Dicotiledonate, având asemănări cu Droseraceae. Are un singur gen, **nepenthes**, cu flori unisexuate dioice. Frunzele sunt caracteristice: cele superioare sunt modificate în cărcel; celelalte au pețiol dilatat la bază, apoi subțiat și funcționând ca un cărcel, iar la vârf e umflat în formă de urnă. În interiorul acestor urne se află un suc slab acid secretat de ele în care se găsesc și cadavre de insecte ajunse aci astfel: marginele urnei sunt glandulare și secretă un suc dulce care atrage insectele. A-

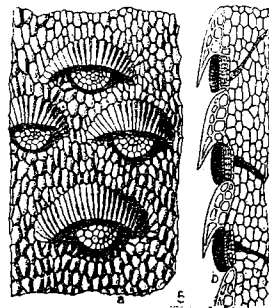


Fig. 241. — Nepenthes

cestea alunecă ușor pe pereții interni, netezi, ai urnei și cad în fundul ei. Nepenthes este o plantă insectivoră, digestia insectelor făcându-se, după unii, datorită microbilor ce se află în acest lichid, iar după alții datorită unui ferment digestiv secretat chiar de plantă.

NEPETA - Bot. - Gen de plante din familia Labiatae **Stachydoideae-Nepeteae**, plante erbacee cu caiciu tubulos cu dinți egali, corola cu tubul îngustat la bază, limbul bilabiat. Stamine 4, cele inferioare mai scurte. Fructele sunt achene uscate. Acest gen are circa 150 specii. Sunt răspândite în Europa și Asia temperată. În flora țării noastre cresc: **N. cataria** L. sin. **Cătușnic**, - v. ac. **N. pannonica** L., **N. parviflora** M. B. și **N. ucranica** L., plante răspândite prin coline, fânețe, tufișuri și păduri.

NEPHELION. - Med. vet. - Sin. **Kerătită**, - v. ac.

NEPHRODIUM. - Bot. - Gen de plante din familia Polypodiaceae-**Aspidieae**. Ferigi cu tulpina erbacee și cu fronde pinate sau bipinatisecte; sporangii formați în sorii subglobuloși cu indusiu reniform. Cele circa 250 specii ale genului sunt răspândite în mai toate regiunile globului. În flora țării noastre se află spontane următoarele specii: **N. filixmas**. Sin. **Ferigă**, - v. ac. **N. thelypteris** Desv., **Feriga**. Ferica, cu fronde oblongi sau lanceolate și rachisul fără scuame din miștinile și bălțile regiunii de șes; **N. montanum** Bak., cu fronde scurt pețiolate și glandulos-păroase în lungul nervurilor pe partea inferioară și repent îngustate spre bază, din locurile umede în pădurile montane și subalpine; **N. cristatum** Michx., cu fronde lung și svelt pețiolate, cu aripile inferioare lat triunghiulare, pe am-

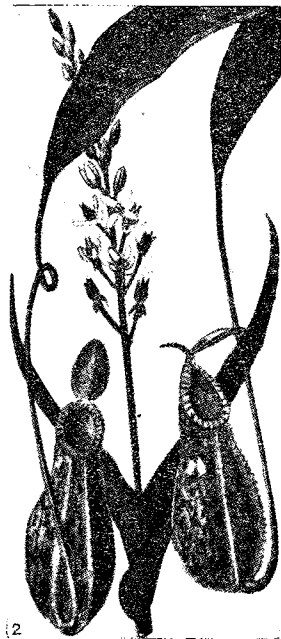


Fig. 242 — Pețiol de nepentha

bele laturi cu 5—7 aripioare bidințate, în păduri umede în regiunea montană și subalpină; **N. spinulosum** Str., cu frondele fără glandule și aripi scurt acuminale și **N. austriacum** Fritsch cu glandule galbene pe partea superioară a frondelor și pețiolul mai scurt, ambele prin păduri și locuri stâncoase în regiunea montană și alpină.



Fig. 243. — Nepeta cataria

NEPIDE. - Ent. - Familie de heteroptere din ordinul **hemiptere** - v. ac. **NEPMAN**. - Ec. Pol. - Denumire specială dată sub regimul **N.E.P.**-ului - v. ac., înscăunat în Rusia între 1921-1928. Comerciant în rușești se zice **Cupeț**. S'a inventat însă noua denumire de **n.** pentru comerciantul de sub regimul **N.E.P.**-ului.

AL. O.

NERIUM. - Bot. - Gen de plantă din familia Apocynaceae-Echitoideae, cu trei specii lemnoase în Asia sudică și orientală. La noi se cultivă adesea în grădini **N. Oleander** L., Sin. **leandru** - v. ac. Din **n. tinctoria** se extrage **indigo** - v. ac. **P. Cretz.**

NERODIRE. - Bot. - Sin. **neroditor**, steril, când ovarul nu dă fruct, fructul care nu produce semințe sau staminele în care nu se produce polen.

NERV. - Anat. - Cordoane albe-sidefii sau cenușii-rozate de diferite dimensiuni ca lungime și grosime, care străbat tot organismul animal, constituite din fila-

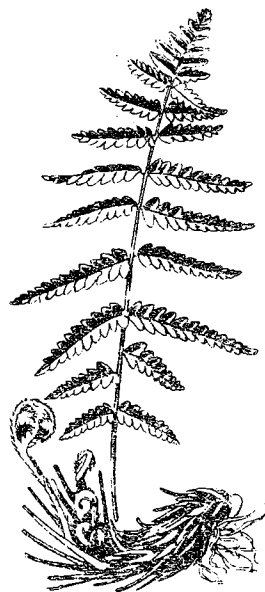


Fig. 244. — Nephrodium

mente nervoase - cilindri axi - prelungiri ale celulelor nervoase, care se unesc primitiv în fascicule, apoi în cordoane mai mult sau mai puțin groase, înconjurate de o membrană celuloasă rezistentă numită **nevrilemă** și care servește de suport vaselor sanguine proprii țesutului nervos. Nervii albi aparțin vieții de relație, vieții animale fiind conductori ai sensibilității și mișcării. Deci distingem două categorii de nervi: sensitivi și motori. Nervii de culoare cenușie-rozată aparțin vieții vegetative, adică vieții organice.

Vir. L.

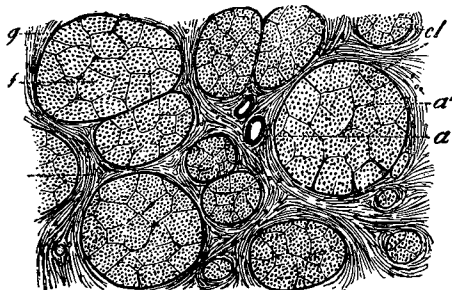


Fig. 245. — Secțiune transversală printr'un nerv. f: fascicolul de fibre; g' teacă; e: endonevră; a, a': artere

NERVAȚIUNE. - Bot. - Modul cum sunt dispuse nervurile într'un limb. **N.** unui limb depinde de tipul de ramificație a nervurilor sale.

După tipul de **n.** a nervurilor deosebim: a- frunze uninerve, adică frunze care nu posedă decât o singură nervură-conifere. b- frunze cu **n.** dicotomică; un asemenea tip de **n.** e frecvent la ferigele fosile și e considerat ca fiind tipul ancestral. Această **n.** se mai observă și astăzi la unele ferigi - Adiantum - și la unele Gimnosperme - Ginkgobiloba. c- frunze cu **n.** monopodială. Aceste frunze prezintă în general o singură nervură primară sau principală, din care iau naștere nervuri secundare, acestea din urmă vor da naștere la nervuri terțiare, etc. Cu alte cuvinte, nervura principală a unei frunze se comportă întocmai ca o axă cu ramificație monopodială - acest tip de **n.** e cel mai răspândit la plantele din epoca actuală. Ea poate avea loc după tipul penat sau după cel palmat, de unde și numirea de frunze penatînerve și palmatînerve. La cele **penatînerve**, nervurile secundare sunt dispuse dealungul nervurii principale, întocmai ca și ramificațiile unei pene. La rândul lor ele pot fi: 1- **marginerve** când ner-

vurile secundare merg până la marginea limbului, ex.: Fagus silvatica. 2- **arcuînerve** când nervurile sunt arcuite, și după mersul lor acestea pot fi: **acrodrome** când nervurile secundare merg până în vârful limbului - Cornus Mas; **camtodrome**, când nervurile secundare sunt arcuite dar nu merg nici până la vârf, nici până la marginea limbului cum este la Rhamus frangula; **brahidrome**, când capetele curbate ale nervurilor secundare se anastomozează între ele. Dacă considerăm acum nervurile terțiare, acestea pot fi: **plagiodrome**, când pleacă perpendicular de pe nervurile secundare, sau pot fi **axiodrome**, când merg paralel cu nervurile secundare din care au luat naștere.

La cele **palmatînerve**, nervurile secundare pleacă toate, cam din același punct din nervura principală, la baza limbului foliar. Frunzele palmatînerve pot fi: **arcuite**, când nervurile secundare merg până la vârful frunzei, - Smilax, - **drepție**, cum e cazul la cele mai multe frunze palmate ca la - acer.

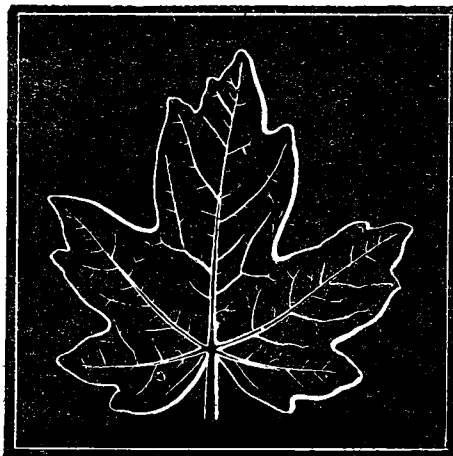


Fig. 246. — Nervația frunzei de arțar

Frunze cu mai multe nervuri primare, cum e cazul celor mai multe dicotiledonate. Aci nervurile care intră în limb, sunt separate în pețiol, ele prezintă în general cam aceeași grosime, afară de nervura mediană, care e ceva mai voluminoasă. Acest tip de **n.** prezintă două variațiuni și anume: a- frunza **radionervă**, caracteristică pentru unii palmieri; b- frunza **paralelinervă**, la care nervurile laterale sunt paralele cu nervura mediană, cum e de ex. cazul la Graminee. E de observat

că la unele Monocotiledonate nervurile primare sunt arcuite și convergente, bună oară. *Convalaria majalis*, sau sunt divergente, cum e de la *Xanthosoma* - Aracee. În afară de aceste tipuri de **n.**, care permit să deosebim imediat frunzele Dicotiledonatelor de cele ale Monocotiledonatelor, mai sunt o mulțime de forme intermediare.

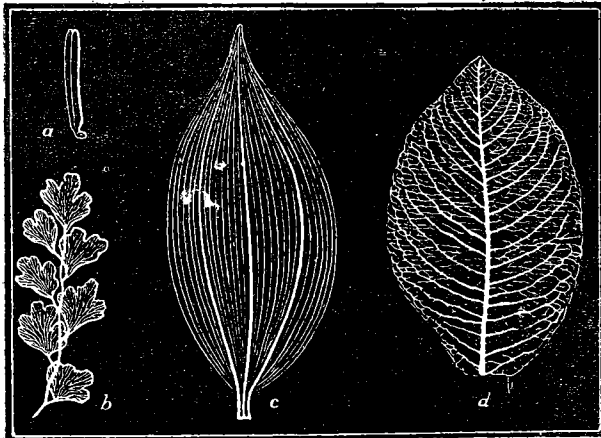


Fig. 247. — Diferite tipuri de nervațiuni: a - univervă; b - dicotomică; c - paralelervă; d - penatinervă

- Zool - Dispoziția nervurilor în aripile insectelor. Spațiile limitate de nervuri se numesc celule. **N.** este o caracteristică însemnată la diverse ordine de insecte și servește adesea pentru determinarea genurilor.

NERVURI. - Bot. - În frunză, țesutul conducător e alcătuit din una sau mai multe fascicule libero-lemnoase înglobate în mezofil. Fasciculele libero-lemnoase, însoțite de teci parenchimatice și de mai multe ori chiar de cordoane sclerenchimatice, alcătuiesc **n. limbului** - nervi. Dacă **n.** unei frunze sunt libere, începând dela baza limbului, atunci ele se numesc **n. primare**. Una dintre acestea și anume aceea din planul de simetrie, se numește **n. mediană**. Ex. *Plantago Major*. **N.** care iau naștere dintr'o **n. primară** se numesc **n. secundare**, iar cele ce iau naștere din **n. secundare** se numesc **n. terțiare**.

Ultimele ramificațiuni ale **n.** de orice grad ar fi ele, se numesc nervurile, acestea pot fi libere, sau se anastomozează formând o rețea. În cazul când **n.** sunt greu de observat, din cauză că sunt ascunse în mezofilul cărnos al limbului, atunci frunzele se numesc criptonerve. Ex.

la **Conifere, Crassulaceae, Ericacee, unele Boraginaceae.**

NESLIA. - Bot. - Gen de plante din familia Cruciferae - Hesperidae, cu o singură specie, **N. paniculata** Desv., plantă erbacee anuală cu tulpina erectă, rigidă, frunze lanceolate, cele inferioare petiolate, cele superioare cu baza sagitată, sessile. Flori galbene aurii. Inflorește Junie-Iulie și crește prin semănături la câmp. **P. Cretz.**

NESTREȚ. - Pom. - Varietate de mere, originară din centrul Basarabiei. Nestreț însemnează acrișor. Rușii din Basarabia îl numesc „Dnestreț” ceea ce indică răspândirea varietății pe malul Nistrului - Dniester pe rusește -, probabil cu scopul ca denumirea pur românească să fie numai pe înțelesul lor. Alături de merele Domnești și Tigănci este cel mai răspândit măr autohton din centrul Basarabiei - Regiunea Codrilor.

Pomul viguros, crește drept, formează o coroană mare, respirată și atinge dimensiuni enorme, trăiește în mijlociu 80—100 ani, reușește în formă de trunchiu adesea la 2 ani abundent; pomii bătrâni dau până la 600—700 kgr fructe bune și uneori până la 1000 kgr.

Pomul reușește bine în terenurile negre, profunde și compacte cu subsolul argilos și cu umezdelă și cere o situație adăpostită de vânturi.

Fructele de mărime mijlocie sau supra mijlocie, uneori mari, având diametrul 72-80 mm. și înălțimea 62-72 mm., forma fo-

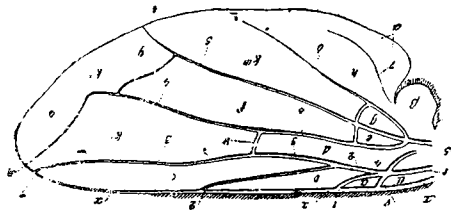


Fig. 248. — Nervațiunea aripei de muscă

arte regulată sfero-conică puțin turtită în jos., pielea groasă, tare, lucioasă, necernită, galbenă la maturitate și acoperită cu roșeață roșie carmin aprins pe cea mai mare parte din suprafața fructului, cu dungulițe de un roșu mai închis. Pulpa albă, foarte succulentă, dulce acrișoară de

calitatea I sau II după an, teren și felul păstrării.

Mărul **n.** este cel mai frumos măr roșu autohton putând rivaliza cu merele Crețești roșii și Crețești aurii și merită a fi luat în cultura extensivă pe o scară mai întinsă.

M. Cost.

NETEZITOARE. - Const. - Sin. mala. U-nelta zidarului, formată dintr'o scândură lungă cu două mânere, cu ajutorul căreia netezește tencuiala pe ziduri.

NETTO. - Com. - Cuvânt italian și în-

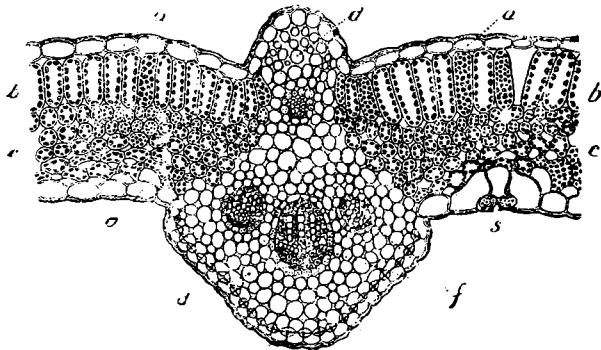


Fig. 249. — Secțiune transversală prin nervura mediană a frunzei de *Prunus-laurocerasus*

seamnă net, curat, limpede, rest. La preț, valoare, plăți, marfă, încărcătură se folosește cuvântul netto când s'au scăzut rabatul, cheltuielile, încărcătura comercială, scontul sau alte sume creditoare, darău sau greutatea ambalajului. **N. cassa** suma ce se are, după toate socotelile, definitiv, de încasat sau de plătit. La beneficiu, câștig, se zice **n.**, după ce s'au

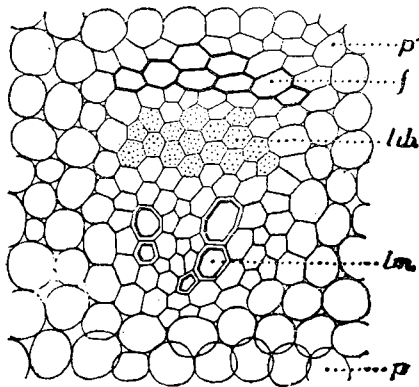


Fig. 250. — Structura unei nervuri la o frunză de *Ranunculus*.

reduș toate cheltuielile, efectuate sau neefectuate, dar angajate într'o lucrare sau afacere. **N.** este contrariul lui **brutto**.

N. Ghiul

NEUFCHÂTEL - Ind. agr. - Brânză moale cu mucegai la suprafață din aceeaș grupă cu brânza de **Brie** sau **Ca-membert** - v. ac. Diferența constă în forma ce i se dă. **N.** are 8-9 cm. înălțime și 6 cm. în diametru. Se însămânțează cu mucegaiuri aplicându-se, apoi, aceeaș tehnică de fabricație ca și la bănzeturile pomenite.

NEURAL - Anat. - La vertebrate, arcul dorsal, constant, al vertebrei tip și care înconjoară măduva spinării poartă numele de arc **n.** Ele au ca baze două lame - **nemapofizele** din nomenclatura lui Owen - și lasă între ele un spațiu care adăpostește măduva numit canal **n.** Totalitatea acestora formează canalul rachidian.

Se vorbește și de o cavitate **n.**, sediul sistemului nervos central în opoziție cu cavitatea viscerală care unește organele de nutriție și reproducție.

La acraniene, din cordate, canalul **n.** este tubul format din indoiturile dorsale ale tecii conjunctive care înconjoară scheletul axial.

La athropode și moluște fața **n.** caracterizează poziția sistemului nervos.

V. M.

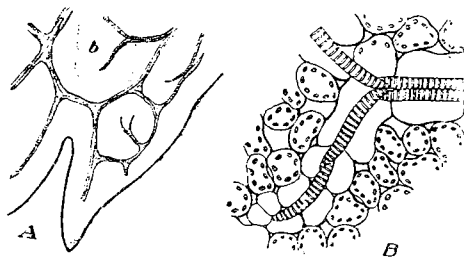


Fig. 251. — Ultimele ramificațiuni ale nervurilor la frunze de *Impatiens parviflora*.

NEURASTENIE. - Med. - Boala caracterizată prin slăbirea forței nervoase, dureri de cap, dureri prin spinare, insomnie și o stare psihică depresivă. Este o boală caracteristică omului, nu se prea observă la celelalte animale. Se datorește de cele mai multe ori unei predispoziții ereditare peste care intervin eforturile psihice, pre-

cum și unele insuccese care sunt în stare să zdruncine o ființă din punct de vedere sufletesc. Se tratează psihic prin metoda psihoterapie și fizic prin hidroterapie, tonice, etc.

N. A.

NEUROPTERE - Ent. - Sin. **nevroptere** - v. ac.

NEUROTOMA. - Gen de insectă din Ord. **Hymenoptera**, fam. **Tentredinoidae**, subfam. **Pamphilinae**, sunt de talie mijlocie, caracterizate prin aceea că tibiile sunt prevăzute cu doi spini apicali și unul subapical. Trăesc în societate, în cuiburi mătăsoase pe frunze și nu au decât o singură generație în cursul unui an.

Mai cunoscute sunt speciile: **N. flaviventris** care trăește pe pomacee și în special pe păr, și **N. nemoralis** pe prun, piersic, cais și migdal.



Fig. 252 — Netezitoare.

N. flaviventris, atacă părul și este răspândită în toată Europa temperată și meridională. Adultul este de formă scundă, bondoc, - de 11-14 mm. lungime pe 20 mm. întinderea între aripi. Capul destul de mare, pătrat, la culoare negru, mai lat la bază decât protoracele; antenele compuse din 18-24 articule dintre care primele sunt colorate în galben, cele mijlocii în brun și cele dela extremitate în negru; fruntea este pătată cu o pată galbenă. Toracele negru, presărat cu câteva puncte galbene. La mascul picioarele sunt galbene cu bazele negre, la femelă au aceeași culoare, afară de perechea anterioară ai cărei trochanter și baza tibiei sunt negre. Aripile sunt transparente însă prevăzute cu o pată negricioasă, iar vârfurile aripilor posterioare sunt puțin înegrite. Abdomenul este umflat la femelă și linear la mascul, culoarea este variabilă dar în general negru pătat cu galben. La mascul primele inele abdominale sunt negre iar celelate brun închis.

Biologia: **N. flaviventris** trăește pe pomacee în special pe păr. Atacurile acestei insecte nu iau niciodată aspectul invaziilor de **N. nemoralis**. **N. flaviventris** nu are decât o singură generație și adulții apară pela mijlocul lunii Mai. Ei depun ouăle pe fața inferioară a frunzelor și spre extremitate. Ouăle sunt așezate în rânduri regulate spre vârful limbului și sunt lipite de parenchime cu o substanță vâscoasă care se solidifică foarte repede. Totalitatea ouălor depuse este de 40-60. Au formă eliptică, netede, de culoare galben strălucitor, și după 10 zile de incubare

ies din ele larvele care încep să sfâșie parenchimul. Larvele țin cu fire mătăsoase cuiburi care se întind progresiv la frunze, apoi la ramuri și când sunt foarte numeroase se întind la frunzele întregului arbore. Aceste cuiburi de culoare albicioasă seamănă cu cele de **Hyponomeuta** de care se disting prin mărime. Larvele nu se hrănesc decât în timpul zilei, iar noaptea rămân imobilizate în cuiburile lor. Evoluția larvelor este foarte lentă și durează din Mai până în Iulie. La completa dezvoltare ele măsoară 2 cm., corpul este de un galben portocaliu cu capul negru; pe primele două segmente toracice se dezvoltă, pe partea dorsală, o mică pată neagră. Picioarele toracice sunt bine dezvoltate, iar cele abdominale sunt complet nedezvoltate; antenele larvelor sunt relativ dezvoltate, sunt spiniforme, compuse din 6-8 articule. În regiunea anală, se observă două excrescențe carnoase, laterale, care se numesc coarne anale. Când a ajuns la completa dezvoltare, larva se lasă la pământ și pătrunde în interior la o adâncime de 10 cm., unde își face o gogoasă protectoare, cu suprafața internă netedă. Larva petrece iarna în această gogoasă, iar nimfoza are loc primăvara cu două sau trei săptămâni înainte de ieșire, cam pela mijlocul lui Aprilie. După unii autori larvele petrec doi ani în pământ înainte de a se transforma.

Tratament: Cuiburile se găsesc foarte

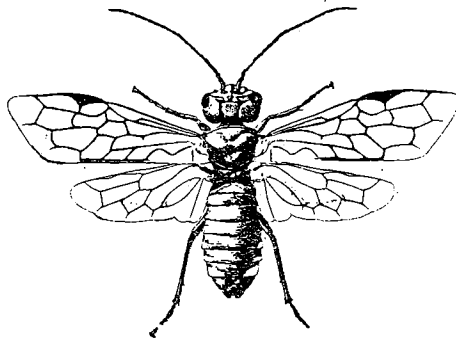


Fig. 253 — *Neurotoma nemoralis*.

ușor pe arbori și operațiunea de distrugere este foarte simplă, tăindu-se cu foarfecele. Tratamentele arsenicale de primăvară sunt foarte eficiente contra larvelor. Arseniatul diplombic și cel de aluminiu în pasă 1%.

N. nemoralis atacă piersicul. Caracterile generale sunt analoage cu ale **N. flaviventris**. Capul este lat, negru mat, antenele negre compuse din 20-21 articule; aripile hialine și prevăzute cu pete negricioase; abdomenul dilatat la femelă și

drept la mascul, de culoare neagră, pătat cu benzi clare aproape albe.

Este răspândită în toată Europa sep-



Fig. 254. — Larve de neurotoma flaviventris

tentrională și temperată. *N. nemoralis* produce invaziuni sporadice care se traduc prin adevărate dezastre. Larva trăiește pe piersic și migdal însă atacă și prunul.

Ouăle sunt depuse pe frunze și așezate în rânduri paralele și regulate formând lanțuri în toată lungimea limbului. Incubațiunea durează 7-11 zile; tinerile larve, perforază parenchimul, și țes între ele două margini ale frunzei formând un cuib; ele distrug o frunză, apoi alta până se întind pe întreg arborele și când sunt numeroase, arborii devin adevărate schelete. Evoluția lărvei este rapidă și se termină în 30-40 zile. Ea este de culoare verde închis, striată de linii dorsale. Picioarele toracice bine dezvoltate, cele abdominale lipsesc.

Când a ajuns la completă dezvoltare, ele coboară pe pământ și pătrund în interior până la 20-25 cm. adâncime, unde își formează o coajă pământoasă și rămâne în repaus până în primăvara următoare. Transformarea în nimfă se petrece cu 15 zile înainte de ieșire, cam pela sfârșitul lui Martie. În faza de hibernare, larva stă în gogoșe indoită ca un arc

de cerc și ieșirea adultului se face la sfârșitul lui Aprilie sau începutul lui Mai.

Pagubele produse de *n. nemoralis* sunt catastrofale. Plantațiunile pot fi în întregime distruse, fiind desbrăcate integral de frunze. Caracterul epidemic al invaziunilor de *n. nemoralis* nu se poate explica decât printr'o ruptură a echilibrului biologic între această insectă și paraziții săi, ichneumonidele: *holocremnus incrassator* Holm. și *limnerium crassifemur* - Thoms.

Tratament. Arsenicalele sunt bune puțin după ieșirea primelor larve, însă sunt interzise după înflorirea piersecului și cailului. Tratamentele nicotinate sunt practicate când larvele sunt încă tinere și nu pot rezista. Se întrebuițează 2 kg. săpun negru și 300 cc. sulfat de nicotină. Nicotina titrată la 500 gr. în un hl. de apă. Săpunul negru se înlocuiește cu cel alb 1 kg. la hl. deoarece cei negru produce arsuri frunzelor de piersic. De asemenea soluțiile comerciale de Rotenone sunt eficiente contra larvelor cu acelaș titlu ca și nicotina. Cât privește tratamentul larvelor în pământ, este imposibil. **M. Vr.**

NEUTRALIZARE - Chim. - Acțiunea prin care reacțiunea proprie a substantelor bazice sau acide se distruge, atunci când aceste substanțe se combină și dau naștere sărurilor neutre. Noțiunea de neu-



Fig. 255. — Colonie de neurotoma flaviventris

tralitate derivă deci din aceea de aciditate și bazicitate. Teoretic, un lichid neutru ar trebui să se obțină atunci când se amestecă un echivalent de acid. Ex.: 36,6 gr. HCl - cu o moleculă-gram de alcalin - ex: 40 gr. NaOH -; însă reactivii nu se combină în totalitate și în conse-

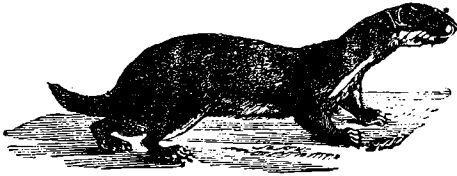


Fig. 256. — Nevăstuică.

cință echilibrul nu atinge întotdeauna poziția sa teoretică, soluția apoasă rămânând foarte slab acidă sau foarte slab bazică. Practic, neutralitatea se stabilește cu ajutorul unor substanțe colorante care prezintă față de baze și acizi colorațiuni diferite. Aceste substanțe sunt denumite **indicatori**. Majoritatea acestor indicatori sunt acizi foarte slabi, sau slabi; un mic număr de indicatori sunt baze slabe. Pentru ca un electrolit să poată juca rolul indicatorului, trebuie ca el să posede, în stare nedisociată, o culoare diferită de a ionilor săi. Un indicator este cu atât mai sensibil cu cât această diferență de culoare este mai pronunțată și este, din punct de vedere electrolytic, mai puțin dissociat.

I. V.

NEVĂSTUICĂ - Zool. - *Putorius vulgaris*, mamifer din Ord. Carnivore, fam. Mustelidae, acoperit cu păr roșcat, pe piept și burtă, alb rareori iarna. Lungimea corpului 17 cm. a cozii de 4 cm. Trăiește în Europa și Asia Nordică prin păduri.

NEVERTEBRATE - Zool. - Animale caracterizate prin lipsa coloanei vertebrale, sistemul nervos dispus ventral și lipsa scheletului osos v. vertebrate.

NEVRALGIE. - Med. - Durere prezentând perioade de liniște, cu sediul pe traseul unui nerv. Uneori n e datorită unei alterațiuni a nervului, alteori nervul nu prezintă nici o leziune. **Cauze:** frig, umiditate, tumori, răni pe traseul nervului, apoi diferite infecțiuni, artism, reumatism, diabet; ereditatea joacă un rol important.

Simpptome: durerea continuă care apare

dintr'odată într'unul sau mai multe puncte și se răspândește în direcțiuni diverse după traseul nervului sau a ramificațiunilor sale. După nervul care este atins există **facială, cervico-occipitală, intercostală, crurală, sciatică, n. diafragmei, etc.**

Tratamentul local: masaj, revulzive, preparate beladonate, aer cald, curenti continui, raxe X. **Tratament general** analgezice: opium, morfină; apoi chinină, antipirină, piramidon, etc. **X. P.**

NEVRINĂ. - Chim. - Alcaloid cuaternar extras din fiere și din creier și care se formează, în câteva zile, în cărnurile intrate în putrefacție. Formula sa este HOAZ (C₂H₃)³ CHCH₂. Sinteza se face încălzindu-se glicolul clorhidric cu trimetilamina; se obține clorhidratul de nevrină care poate fi descompus cu oxidul de argint. **N.** este un lichid sirupos, foarte alcalin, dând săruri cristalizate care se descompun ușor, punând în libertate trimetilamina.

NEVROPTERE - Zool - Ordin de insecte, cu aparat bucal alcătuit, uneori, din piese rudimentare și întocmit pentru sfărâmat. Au patru aripi membranoase și suferă metamorfoză completă. Gura, deși întocmită pentru sfărâmat, se transformă — adesea — în aparat bucal pentru supt ca o consecință a unei atrofii parțiale.

Protothoraxul este distinct. Aripile anterioare și posterioare asemănătoare,

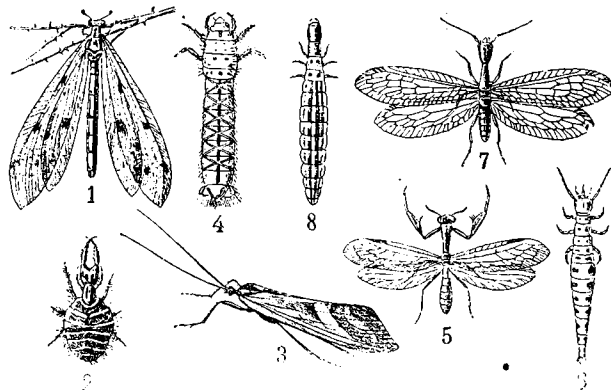


Fig. 257 - Nevroptere - 1—2. Leul furnicilor și larvă; 3—4 friganță și larvă; 5-6. Mantis și larvă; 7—8. Raphidia și larva.

membranoase, reticulate, adică străbătute de numeroase nervure transversale; sunt catifelate sau solzoase. Tarse cu cinci articole; larve vermiforme, nimfe imobile. Ordinul, după clasificarea lui Latreille, cuprinde două diviziuni:

1. **Planipenele** cu aripi nesolzoase, câteodată păroase pe nervuri și care nu se

îndoaie. Cuprinde genurile **Sialis**, **Hemerobius**, **Chrysopa**, **Myrmeleo**, **Panorpa**, etc. **Myrmeleo formicarius** este cunoscut prin procedeul folosit de larvele sale spre a vâna furnicile într'o pălnie pe care o face în nisip. Larvele de hemerobiine distrug puricii. Acelea de **Chrysopa vulgaris**, în special, merită — pe drept cuvânt — numele de leul furnicilor.

2. **Plicipene** cu aripi acoperite de solzi sau peri, cele posterioare îndoindu-se în sensul lungimii. Larvele sunt acuatiche.

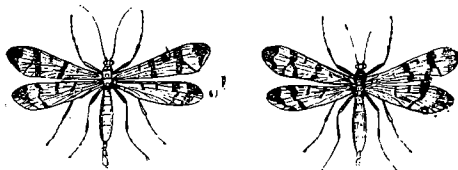


Fig. 258 - **Panorpa**, mascul și femelă.

Ele se înconjoară într'o cămașă alcătuită din fire de nisip, fragmente de scoică, lemn sau iarbă pe care o poartă — pretutindeni — cu ele. O singură familie: **phryganide**. Odinioară erau considerate ca **n.** și libelulele, ephemerale, etc., din cauza asemănării aripilor. Din pricina metamorfozei incomplete însă, au fost separate într'un ordin aparte: **pseudonevroptere** — v. ac.

NEVROZE - Med - O clasă de maladii necunoscute prin natura lor organică, a căror manifestățiuni simptomatice, conduc la deranjările sistemului nervos. Ca exemple de **n** cităm: epilepsia, choreea, etc. Cauzele sunt diferite. Animalele cu temperament nervos sunt supuse la **n.** Caracterile anatomice ale nevrozelor sunt necunoscute, căci n'au fost văzute niciodată. Prin admiterea unei ipoteze s'ar explica producerea acestor maladii. S'a admis existența unui fluid nervos a cărui cantitate este mai mare în leziunile bolnave. Acest fluid ar fi material, ca cel din sânge, în locurile unde se produce inflamația, însă nu este vizibil ca acesta, pentru că fluidul nervos se desfășoară la vedere ca cel electric. Caracterile nevrozelor sunt: apariție bruscă, dureri mai mult sau mai puțin vii, desordni în mai multe funcțiuni ale organismului, absența completă a pulsului, disparența bolii pentru a apărea mai târziu.

Tratamentul este foarte obscur. Se întrebuintează antispaзмocele. **V. Pop.**

NEW-LEICESTER - Zoot. - Rasă de oi perfecționată pentru carne și lână, originară din Anglia. Se mai numește **Dishley** sau simplu **Leicester**. Are o talie de 60-70

cm., cap lung, fără coarne, cu profil convex, gât scurt și musculos, spinarea dreaptă, crupă largă și adâncă, picioare groase, coadă scurtă. Lâna este de culoare albă, acoperă tot capul oprindu-se la ceafă; o oaie dă în mediu 6 kgr. lână. Șuvița este ascuțită și cu un singur fel de fire; firul are o lungime de 20-26 cm. și o finețe de 28-32 microni. Oile au o greutate corporală de 60-70 kgr. iar berbecii 80-95 kgr. și îngrășați ajung la 120 kgr. iar oile la 80-90 kgr. Rândamentul în lapte e foarte scăzut; oile aproape nu se mulg. Această rasă s'a răspândit și în Olanda, nordul Germaniei, Spaniei. Incrușată cu **Merinos** a dat oile **Mele** în Alsacia și **Dishley-Merinos** în Spania. La noi în țară s'a introdus această rasă o singură dată în 1910 însă a degenerat.

X. P.

NICANDRA. - Bot. - Gen de plante erbacee din familia **Solanaceae-Nicandreae**, cu o singură specie, **N. physaloides** Gtn., o plantă originară din America de Sud cu frunze oblong-ovate sau oblongi și sinuat-lobate pe margini și cu flori frumoase albastre-palide, care se cultivă uneori prin grădini de unde scapă devenind ocazional spontană. **P. Cretz.**

NICKEL. - Chim. - Ni. Metal alb cenușiu strălucitor cu spărtura fibroasă. Are densitatea 8,8 iar greutatea atomică 58,68. Se topește la 1452° și fierbe la 2000°. Foarte maleabil. Cu acizii: clorhidric, sulfuric și nitric dă săruri colorate în verde caracteristic. În stare metalică **n.** nu se găsește decât în unii aeroliți. Aerolitul Santa Catarina din Brazilia, conține 36% nickel. Principalii compuși naturali sunt: sulfurile magnetice de fier - pyrrhotine - care conțin sulfuri de nickel și cupru; arseniurile - cupru, nickel, nickelină -, arsenio-sulfuri, în general toate unite cu compușii corespunzători de cobalt, cupru, fier și arsenicul hidratat - anabergitul sau nickel-ocru -. În metalurgie, **n.** se extrage din pyrrhotine, utilizându-se diferența de afinitate pentru oxigen și sulf a metalelor de separat. **N.** și cuprul dau sulfuri topite, în timp ce fierul, mai întâi oxigenat, dă cu siliciul o scorie fusibilă ce se separă de masa de sulfuri de cupru și nickel. Pentru separarea nickelului

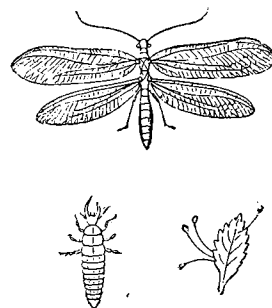


Fig. 259 - **Chrysopa**, imago, larvă, ou.

de cupru, se utilizează sulfura de sodiu topită, care disolvă sulfura de cupru, dând o sulfură dublă, în timp ce sulfura de nickel nu se disolvă. Se repetă operația de mai multe ori până se ajunge a se separa complect sulfura de nickel $Ni_{12}S$, care se calcinează apoi. Un alt procedeu metalurgic, cu totul special, se sprijină pe proprietatea nickel-carbonilului $NiCO_4$ - de a se descompune la cald în oxid de carbon și nickel. Acest nickel-carbonil se obține destul de ușor. Metalul ce se obține astfel este foarte pur, conține 99,8% n. Datorită proprietății sale de a fi foarte rezistent la oxidare se întrebuințează pe o scară foarte întinsă în galvanoplastie, la nickelare. Metalele mai ușor oxidabile se acoperă cu un strat de nickel protector. Unele din aliajele nickelului posedă o foarte mare rezistență și sunt utilizate la fabricarea rezistențelor de reostat.

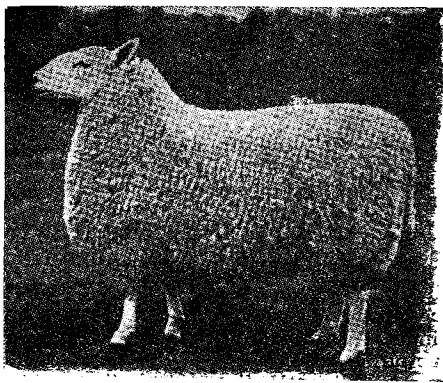


Fig. 260 - Berbec Newleicester.

Principalele aliaje se fac cu cupru și zinc și servesc la confecționarea monedelor metalice. Adăugat în mică proporție fontei, n. îi imprimă o mare rezistență la uzură. Cu fierul, în anumite proporții, formează aliajele fero-nickel. N. catalizator este praf de n. curat și preparat în anumite condițiuni și se utilizează pe o scară foarte întinsă în reducerile cu hidrogen. Sabatier și Sanderens sunt primii, care au întrebuințat acțiunea catalitică a n. în chimia organică, hidrogenând un mare număr de compuși organici și hidrocarburi nesaturate.

I. V.

NICOREAȚĂ. - Bot. - *Lentinus cochleatus* Fr., o ciupercă alburie sau brun-gălbuie din familia Agaricaceae cu pălăria glabră, neregulat-lobată sau răsucită, cărnoasă; lamele dense, dentat-serate, de culoare roșietică-alburie; spori sferoizi

sau elipsoizi, hialini; piciorul plin, mai adesea central, glabru, striat și de aceeași culoare cu pălăria. Intreaga ciupercă are un slab miros de anason și crește pe ramurile și trunchiurile arborilor tot timpul verii și toamna.

P. Cretz.

NICOREȘTI - Vitic - Regiune viticolă în jud. Tecuci cuprinzând târgul cu același nume și comunele învecinate. Cunoscută pentru vinurile sale roșii, încă de multă vreme. Acum 400 ani, se numea **Policin** și i s'a schimbat denumirea pe vremea aceea, în cinstea marelui Vornic Nicoară.

Vilele din această regiune sunt așezate pe coline, mai mari sau mai mici, cu expoziție sudică și sunt grupate, după producția și calitatea lor, în localitățile principale: Piscul Corbului, Coasta Lupei, Nicoreștii de Sus și de Jos, Sârghii, etc. Cele mai vechi plantații se pare că ar fi acelea din primele două localități. Suprafața viilor ocupă cam 1600 ha. și dau o producție medie de 10 hl. la hectar în anii favorabili.

Vinul este în general roșu, ușor și capătă însușiri superioare prin învechire ceace îi acordă preferința consumatorilor față de vinurile roșii alcoolice din Mehedinți și Dolj, mai grele și mai potrivite pentru desert. Comerțul întreținut de produsele din N. este destul de însemnat, mai puțin totuși decât cel al Odobeștilor.

Sunt căutate vinurile roșii și unele vinuri albe, apreciate ca de a treia calitate, totuși. Cele mai prețuite sunt vinurile de Coasta Lupei. N. este situat la 7 km. de gara Cosmești, pe unde se scurge — în deobște — producția, iar regiunea face parte din vilele Moldovei de Jos cu nodul principal în localitățile Odobești-Panciu.

NICORETE. - Bot. - Sin.: Burete-de-spin, Nicoreți. - *Tricholoma Georgii* Fr., ciupercă comestibilă din familia Agaricaceae, cu pălăria galbenă-ochiacee, cărnoasă, convex-plană, uscată, cu marginea subțire, răsucită și alburie; lamele albe, îngust-lineare, dense, aderente și transversal striate; piciorul plin, gros, aproape ventricos, alburii și fibros; spori albi, ovoizi. Carnea acestei ciuperci e albă și cu miros și gust plăcut. Crește pe sol în păduri, tufisuri, primăvara.

P. Cretz.

NICOREȚI. - Bot. - *Clitopilus prunulus* Scop., ciupercă comestibilă din familia Agaricaceae cu pălăria cărnoasă, compactă, la început convexă regulată, apoi deprimată cu marginea undulată, flexuoasă, de culoare alb-cenușie, cu suprafața uscată, pruinooasă; lamelele sunt albe, apoi devin roze-carnee, lung-decurente și nu prea dese; piciorul alburii, solid, ventricos, striat, nud, numai la bază tomen-

tos-păros; spori ovoizi-eliptici, de culoare rozee; carnea acestei ciuperci e fragedă, albă și are un gust și miros plăcut. Crește pe sol în păduri și pe pășuni, de primăvara până toamna. **P. Cretz.**

NICOTEINA. - Chim. - $C_{10}H_{12}N_2$. Este un alcaloid înrudit cu **nicotina** - v. ac. Se găsește în tutun în proporție de 1 parte n. la 50 părți nicotină. A fost descoperit de Pictet și Rotschy. Din punct de vedere al structurii formulei diferă de nicotină prin lipsa a 2H. Este un lichid incolor, puternic alcalin, cu miros relativ plăcut. Fierbe la 2660-2670. Densitatea = 1,0778. Rotește planul de polarizație în stânga cu $-46,41$. Este ușor solubil în apă și în majoritatea solvanților organici. Sărurile n. spre deosebire de cele ale nicotinei, rotesc planul de polarizație la stânga.

Gustul soluțiilor apoase diluate de n. este arzător și amar. Soluțiile apoase acidulate ale n. se colorează prin încălzire în roșu, ceea ce arată prezența inelului pirolic. N. nu se antrenează cu vaporii de apă, rămâne în rezidui de tutun după extragerea celorlalți alcaloizi. Prin oxidare trece în **Nicotin** $C_{10}H_{10}N_2$. Când oxidarea se face în prezența acidului azotic trece în **Acid Nicotinic** - beta - piridin - monocarbonic -. **I. V.**

NICOTELINA. - Chim. - $C_{10}H_8N_2$. Este un alcaloid secundar, înrudit cu nicotina, descoperit în tutun de Pictet și Rotschy. Este o substanță solidă, cristalizează în ace prismatice de culoare albă, ce se topește la 1470-1480. Punctul de fierbere al lichidului rezultat depășește 3000. Se disolvă în alcool, cloroform. În apă rece este greu solubilă. Nu se antrenează cu vaporii de apă. Prezintă un gust arzător. Soluțiile sale apoase reacționează neutral față de lakmus. Nu dă reacția pirolului. Soluția acidă de MnO_4K nu se decolorează cu n. După proprietățile sale, acest alcaloid ar fi un dipiridin. În tutun cantitățile de n. sunt extrem de mici, 1 parte n. la 1000 părți nicotină. **I. V.**

NICOTIANA. - Bot. - Gen de plante din familia **Solanaceae-Datureae**, plante erbacee, uneori subfrutescente, adesea glutinos-păroase, cu frunze alterne, întregi, flori terminale racemoase sau paniculate, albe, galbene-verzui sau roșii. Caliciul tubulos-campanulat, semi-5-fidat; corola hipogină, infundibuliformă sau hipocraterimorfă cu limbul plicat 5-lobat; stamine 5; ovar bilocular; fructul e o capsulă cu numeroase semințe. Genul cuprinde cca 40 de specii răspândite mai adesea în America; numeroase specii au însă o importanță economică extraordinară, ajungând să fie obiect de culturi mondiale, astfel speciile **N. tabacum** L., **N. latissima**

Mill., **N. rustica** L., etc., - v. tutun; unele specii se cultivă și ca plante ornamentale pentru florile lor frumoase, ca **N. longiflora** Cav. din Chile; **N. colossea** And. din Peru, **N. Fargelana** Sand. și **N. silvestris**-Spegg. din Argentina. **P. Cretz.**

NICOTIMINA. - Chim. - $C_{10}H_{14}N_2$. Este un alcaloid secundar, prezent în tutun alături de nicotină. A fost descoperit de Pictet și Rotschy. Față de nicotină, cantitatea de n. prezentă în tutun este foarte mică, 1 parte la 200 părți nicotină. După



Fig. 261 - *Nicotiana glauca*.

proprietățile sale fizice se aseamănă mult cu nicotina. Este lichidă, bază puternică, cu miros înțepător, solubilă în apă rece, fierbe la 250-2550, se antrenează cu vaporii de apă și nu dă reacția pirolului. După structura sa ipotetică n. ar fi un nucleu piperidinic substituit în beta la nucleul piridinic. Este deci o bază bicacidă, cu caracter bazic, secundar și terțiar. Formează derivați nitrozo și benzoll. Cu ajutorul acestora se poate separa de nicotină, iar prin saponificare să se obțină în stare pură. **I. V.**

NICOTINA. - Chim. - $C_{10}H_{14}N_2$. - Este alcaloidul principal al tutunului. Denumi-

rea sa derivă dela numele lui Jean Nicot, ambasadorul Franței în Portugalia, care a introdus obiceiul fumatului în Europa, la Curtea Caterinei de Medicis. Baillard în 1667, Domenico Brogiani în 1752, Cериoli în 1809, vorbesc în tratatele lor despre existența în tutun a unui „ulei volatil toxic”. Abia în 1828, Posselt și Reinmann reușesc să extragă **n.** din tutun și să-i identifice parte din proprietăți. Stabilirea formulei s'a făcut de către Pinner în 1833, după alți autori de către Melsens în 1843. După structura sa, **n.** este **alfa** piridil **beta** N - metil - pirolidil. Este o bază diterțiară. Se prezintă ca un lichid uleios, cu $d=1,00925$. Fierbe la 246° și nu se solidifică nici la -30° . În stare pură este incoloră și fără miros. La lumină și în contact cu aerul se brunifică, devine vârsosă și capătă un miros specific, datorită unor transformări chimice structurale. Prezintă un gust picant și arzător. Este ușor solubil în apă și în majoritatea dizolvanților organici. După

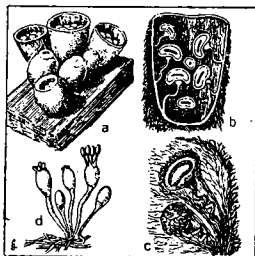
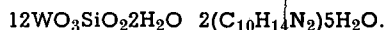


Fig. 262 - **Nidulariaceae**
a: Crucibulum pe lemn;
b, c: peridii; d: bazidii.

fat, clorhidrat - și cu acizii organici - oxalat, malat, citrat, tanat, etc. - Sărurile **n.** sunt solubile în apă, alcool și insolubile în eter. **N.** este ușor volatilă și se antrenează printr'un curent de vapori de apă. Extragerea și antrenarea completă din combinațiile sale se face numai printr'o alcalinizare puternică a materialului de tutun cu o bază minerală - KOH, NaOH, MgO, Ca (OH)₂.

În mediu nealcalinizat se extrage numai 30% din **n.** totală. Această parte de alcaloid se găsește sub forma liberă - Garner - sau ușor volatilă - combinații cu acizii organici volatili -. **N.** și sărurile ei prezintă proprietăți optice caracteristice. Ea este levogiră, sărurile sale dextrogire. **N.** naturală, în soluție de SO₄H₂ și prin încălzire la 180—250° devine inactivă, formă racemică. Obținută pe cale sintetică este racemică și poate fi descompusă în formele levo și dextrogiră. **N.** levogiră

este mult mai toxică decât **n** dextrogiră. Formează săruri cu numeroși reactivi: clorura mercurică, iodura dublă de potasiu și mercur, clorura mercurică și iodura de potasiu, iodura dublă de bismut și potasiu, acidul picrolonic, acidul platinochlorhidric, iodura de potasiu și cadmiu, iod-iodura de potasiu, acidul tanic, fosfomolibdenic, fosfowolframic, silicomolibdenic, etc. Clorura de aur și bromura de natriu sunt reactivi cu o sensibilitate maximă față de **n**, 1/400.000. Obișnuit, determinarea cantitativă a **n** se face cu ajutorul a doi reactivi: acidul picric, care formează un dipicrat cu formula C₁₀H₁₄N₂ [C₆H₃ (NO₂)₃]₂ și cu t₀ de topire = 218° și acidul silicowolframic, care precipită nicotina după combinația:



Cu alți reactivi formează reacțiuni colorate. Dintre acestea, caracteristică pentru **n.** este reacția Tunmann, cu dimethylamidobenzaldehidă, care în prezența HCl conc. formează o colorație roz ce trece repede în violet. Datorită proprietăților sale, **n.** se întrebuințează pe o scară foarte întinsă ca insecticid, la plante și animale. Se cunosc circa optzeci preparate insecticide - v. ac. - cu bază de **n.**, cele mai importante fiind: **n.** pură conc. 95-98% sulfatul de **n.**, petrolul nicotinos, leșia de tutun, săpunul de **n.**, etc. Cantitățile de **n.** în diferitele sorturi de **Nicotiana Tabacum** variază între 0,2-5,0%; la **Nicotiana Rustica** - mahorca - până la 12%. Condițiunile climaterice, natura terenului, îngrășămintele, epoca de transplantare, spațiul, îndepărtarea inflorescenței etc., sunt factori ce influențează considerabil elaborarea **n.** în plantă. **N.** este un produs de sinteză secundară format pe contul produselor azotoase simple rezultate din descompunerea substanțelor albuminoide. Rolul fiziologic al **n.** în tutun este analog asparaginei din plantele nealcaloigene. Prin formarea ei planta se desintoxică și scapă de influența vătămătoare a acumulării produselor otrăvitoare - amoniacul - rezultate din schimbul de materii. I. V.

NICOTIRIN - Chim. - v. **nicoteina**.

NICOTOINUL. - Chim. - C₈H₁₁N. - Este un alcaloid lichid, incolor, foarte instabil, cu puternic miros pe piridină. A fost descoperit în tutun de către Noga, prin extragere de benzol. Nu se extrage cu vaporii de apă. Fierbe la 208°. Ușor solubil în apă, alcool, eter, benzol, cloroform, acetona. I. V.

NICOVALĂ. Sin. Ilău, unedaltă de fier sau de oțel pe care se bate cu ciocanul fierul sau alt metal, spre a-l lucra.

- Anat. - Unul din cele trei oscioare, ale urechii mijlocii - v. ac.

NIDULARIACEAE. - Bot. Familie de ciuperci din grupa **Gastromycetaceae**. Fructificații epigeice, cu peridie solidă, mai adesea deschizându-se, în formă de cupă: glebă cu cămăruțe puțin numeroase. Cu-



Fig. 263 - *Nigella arvensis*.

prinde genurile *Nidularia* Fr. et Nordh., *Nidula* White, *Crucibulum* Tul. și *Cyathus* Pers., din care ultimile două au reprezentanți și în flora țării noastre.

P. Cretz.

NIDULARIUM. - Bot. - Gen din fam. **Bromeliaceae** vecin cu Ananasul. Frunze colorate în roșu. Din plantă se pot extrage fibre textile iar mada este adesea întrebuințată în locul iascăi ca hemostatic. Speciile *N. Laurentii* Rgl., *N. fulgens* Lem., *N. Meyendorffii* Reql., *N. spectabile* Th. Moore, *N. Innocenti* Lem., *N. purpureum* Beer, *N. cruentum* Rgl., *N. humile*, Rgl., etc, sunt cultivate, adesea, cu plante ornamentale.

NIGELLA - Bot. - Gen de plante din familia **Ranunculaceae-Helleboreae**, cuprinzând cca. 16 specii răspândite în regiunea mediteraneană și Europa centrală. La noi se află *N. damascena* L. Sin. *Chicavoinicului*; *N. arvensis* L. Sin. *Negrusca*; *Nigella sativa* L. Sin. *Negrilică* - v. ac. În grădini se cultivă specia *N. hispanica* L., o plantă cu flori mari, dar totdeauna simple.

P. Cretz.

NIGELUȚĂ - Bot - *Nigella arvensis* Sin. *Negruscă* - v. ac.

NIGRITELLA - Bot. - Gen de plante din

familia **Orchidaceae-Monandreae**, reprezentat în flora țării noastre prin două specii. *N. nigra* Rchb., o plantă erbacee mică, cu tuberculi, frunze liniare, late de 3-6 mm., cele superioare lanceolat-subulate, inflorescența indesuită, purpuriu închisă, cu miros plăcut de vanilie, foliolele perigonului lungi de 5-8 mm și labelul întreg și oval, *N. rubra* Wettst., are inflorescența îngust-oblongă sau oblong-ovată, purpurie, foliolele perigonului puțin mai înguste, cele interne de lățimea celor externe și labelul puțin lobat. Ambele infloresc din Iunie până în August și sunt unele din cele mai frumoase orchidee din pășunile alpine ale Carpaților. Ambele specii sunt declarate monumente-naturale și ocrotite prin legea pentru protecțiunea Naturii.

P. Cretz.

NIKITER BORSBORFER - Pom. - Grupă de mere, care împreună cu merele **Livländischer** și **Crăciunești** - v. ac. - alcătuiesc clasa Reinetelor de Borsdorf. Fructe mici sau cel mult mijlocii de formă sferoconică-turtită, puțin lățăreață, regulată cu suprafața netedă, de multe ori cu negi caracteristici și cu pielea roșie dungată pe partea însoțită. Pulpa tare, succulentă, asemănătoare cu aceea a Reinetelor.

NIMFĂ - Ent. - Sin. *crisalidă* - v. ac. v. pupă.

NIMFOMANIE - Med. Vet. - Exagerarea căldurilor la femelă. Animalele nimfomane sunt veșnic în căutarea masculului și se lasă mereu a fi montate, însă nu pot fi fecundate. Asemenea femele sunt neli-



Fig. 264 - *Nigritella nigra* și *Nigritella rubra*

niște, nervoase, sar pe alte animale, pe om, sunt foarte indocile și pot deveni chiar periculoase. Organele genitale sunt iritate și țin coada mai mult ridicată.

NINA. - Pom. - Varietate de pere de vară cu fructul mic sau sub-mijlociu, cu pulpa galbenă nuanțată în roșu, sau aproape roșie, întâlnită în nordul Moldo-



Fig. 265 - Niprală

vei, Bucovinei și foarte puțin în alte regiuni. Pomul crește frumos piramidal, este foarte nepretențios la climă și sol, rezistă bine la boli, insecte și ger, rodește abundent aproape în fiecare an. **M. Cost.**

NIPA - Bot - Palmier cu fructe comestibile din care se prepară vin de palmier, crește în Archipelagul Malaic și India posteroară, din frunze se confecționează rogojini.

NIPRALĂ. - Bot. - *Lupinus luteus* L., plantă erbacee anuală din familia Leguminaceae subfam. Papilionaceae, cu frunze 7-8-foliolate, digitate, foliole oblongi; florile plăcut mirositoare sunt galbene, aproape sesile, dispuse în verticile și formând lungi raceme terminale; bracteele care învâărășesc florile sunt obovale mai scurte decât caliciul bilabiat, cu buza superioară bipartită și cea inferioară tridentată. Fructele sunt păstăi cu semințe puțin comprimate, pestrițe, cu pete purpurii-negrice. Această plantă e cultivată la noi în grădini și e originară din regiunea mediteraneană. Inflorește din Mai până în Septembrie și e meliferă.

P. Cretz.

NIȘĂ. - Constr. - Un loc lăsat în grosimea zidului pentru diferite întrebuințări. În arhitectura clasică se construiau aceste nișe pentru așezat statui, busturi. În arhitectura modernă se pun vase cu flori, statuete, vase de valoare, bibelouri. În laboratoare se fac **n.** închise cu sticlă sub care se fac evaporările. Forma **n.** este variată: dreaptă, rotundă, ogivă.

Fl. Stânc.

NISETRU - Piscic - *Acipenser Güldenstedtii*, pește din neamul Sturionilor, cu corpul gros și pielea cu scutele stelate. Botul scurt și lat, gura dreaptă, buza superioară numai despicată, cea inferioară întreruptă la mijloc printr-un spațiu larg; mustățile rotunde, fără franjuri, nu ajung până la gură. În general, spinarea neagră - cenușie sau verde - cenușie; burta alb-murdară.

Pește migrator ce intră în cărduri din Mare în Dunăre și în Nistru în deosebi primăvara - Mai-Iunie -, la reproducție. Iernează fie în Dunăre în gropi fie în Mare, departe de coastă. Mănâncă scoici, melci, crustacee, larve dar și pești mici. Carnea foarte gustoasă, mult apreciată; cu însemnat rol comercial. Exemplarele obișnuite cântăresc 20-30 Kg. **C. Ant.**

NISIP - Agrol - Material rezultat din desagregarea rocilor cuarțoase. **N.** curat este dioxid de siliciu, SiO_2 . Densitatea 2,65. Greutatea volumetrică 1,40. Duritatea 7. Când este pur are culoarea aproape albă. **N.** provenit numai din cuarț nu se descompune chimic și ca atare este steril. **N.** de cuarț se folosește la fabricarea sticlei. În natură însă, **N.** este de cele mai multe ori amestecat cu diferite materiale și pe lângă rocile cuarțoase, **n.** poate proveni și din trahit, gneis, micașist, etc. - silicați - în care caz se poate descompune, în decursul timpului și poate da soluri productive.

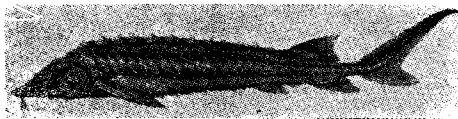


Fig. 266 - Nisetru

N. este unul din cele patru componente fizice ale solului: nisip, argilă, humus și calciu. **N.** pur constituie scheletul pământului, adică materialul inert. În agrologie **n.** este considerat mai mic decât scheletul și face parte din pământul fin cu grăunciorii sub 2 m. m. diametru și anume **n.** variază dela 2 m. m. până la 0,02 sau 0,01 m. m. diametru, astfel:

Grăunciori cu diametru 2—1 m.m. = nisip foarte mare

Grăunciori cu diametru 1—0,5 m.m. = nisip mare

Grăunciori cu diametru 0,5—0,2 m.m. = nisip mijlociu

Grăunciori cu diametru 0,2—0,1 m.m. = nisip fin

Grăunciori cu diametru 0,1—0,02 - sau 0,01 - m.m. = nisip foarte fin

Grăunciori cu diametru sub 0,02 - sau 0,01 - m.m. = părți levigabile, practic cu funcție de argilă brută.

Riguros științific, **n.** poate fi și sub formă coloidală.

N. are influență în sol asupra proprietăților fizice: structura, permeabilitatea pentru apă și aer, capacitatea pentru apă, ascensiunea capilară, căldura etc. **N.** moderează proprietățile fizice ale argilei. Într'un sol mijlociu poate fi circa 50-60% **n.** de diferite mărimi. Când solul are peste 80% **n.** atunci este foarte slab pentru agricultură. Solurile cu circa 95% **n.** fin sunt purtate de vânturi, nisipuri sburătoare și pot forma dune.

Solurile nisipoase sunt calde, precoce, permeabile, uscate, au putere de absorbție foarte mică. La noi se găsesc astfel de soluri cu circa 80% **n.** în regiunea porzului, în regiunea solurilor schelete și în aluviuni.

În natură **n.** se recunoaște în special după culoare, palpare, coeziune, etc. În laborator, practic, se determină prin analiza mecanică, separând mărimile de grăunciori indicate mai sus. Se mai poate determina și după densitate în diferite soluții, după proprietățile petrografice, sau riguros prin metode chimice.

Solurile nisipoase se pot ameliora prin bălegar, îngrășământ verde, calcar, eventual argilă și turbă, - v. categorii de sol, clasificarea solului, mortar. **Amil. Vas.**

NISIPARIȚĂ. - Piscic. - Sin. **vărluga** sau **svărluga** - v. ac.

NITARCĂ. - Bot. - *Boletus edulis*, Sin. **Mănătărci.** - v. ac.

NITELLA. - Bot. - Gen de plante criptogame din familia *Characeae*, cuprinzând plante fragile acvatice din apele stagnante, încet curgătoare, bălți, turbării, puține în lacuri sau alte ape adânci. Specii mai răspândite sunt: **n. syncarpa** Ktz., **n. capitata** Ag., **n. opaca** Ag., **n. flexilis** Ag., **n. translucens** Ag., etc. **P. Cretz.**

NITRAGIN. - Fit. - Sin. **azotogen.** Pre-

parat artificial, specific fiecărei **leguminoase** cultivate, cu care se pot inocula solurile lipsite de bacterii fixatoare de azot.

NITRARE. - Chim. - Nitrocompuşii sunt corpuri a căror nomenclatură se obține prin adăugarea particulei nitro sau poli-nitro, - di, tri, tetra, - nitro, etc., înaintea numelui produsului, care a suferit nitrarea. Nitrocompuşii se împart în 2 grupe principale: nitrocompuşii alifatici și nitrocompuşii aromatici.

Pentru prima categorie, Konovaloff spune că acidul nitric la rece este fără efect, la cald însă lucrează ca oxidant, dar și ca nitrant, reacție care se întâmplă în deosebi cu acidul nitric puțin concentrat

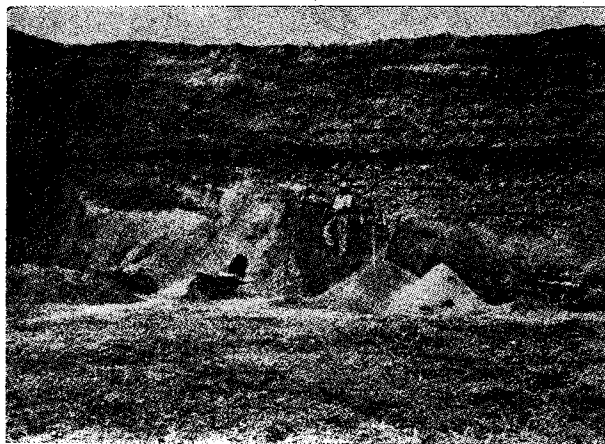


Fig. 267 - Carieră de nisip

și la o temperatură și presiune mărită. Ca nitroderivați alifatici mai importanți din punct de vedere tehnic și medical sunt: nitrometanul, nitroetanul, nitropropanul, triclorometanul, cloropicrina.

În ceea ce privește a doua categorie a nitrocompuşilor aromatici, **n.** care constă în substituirea hidrogenilor din nucleu prin gruparea NO_2 - se face mult mai ușor decât la hidrocarburele alifactice. Nitrocompuşii aromatici mai cunoscuți: nitrobenzen, nitrotoluen, trinitrotoluen - trolitul - diferiți picrați, etc.

NITRARIA. - Bot. - Gen de plante din familia *Zygophyllaceae-Nitrarioideae*, cu cca 4 specii în pustiurile și locurile aride ale lumii vechi. În flora țării noastre genul e reprezentat printr'o singură specie: **N. Schoberi** L., o tufă lemnoasă, albă sură, cu ramurile aproape albe, de cele mai multe ori terminate în spini. Frunzele verzi sunt cărnoase, întregi, oblongi, cu-

neate la bază, obtuze la vârf, puțin mucronate. Flori dispuse în raceme bostrixiforme. Fructele sunt drupe negre, mari cam de 7 mm. Inflorește Iulie-August și crește prin sărăturile din Jud. Buzău și din Sudul țării. **P. Cretz.**

NITRAȚI. - Chim. - **N.** sau azotații sunt sărurile ce derivă din acid nitric, săru



Fig. 268 - Nitraria Schoberi

solubile în apă. Prin căldură se descompun punând în libertate oxigenul și azotul. În natură, întâlnim nitratul de sodiu - salpetru de **Chili** - v. ac., sub forma de mari zăcăminte în Chili, Peru și Bolivia și nitratul de potasiu. Nitratul de calciu sau cel de amoniu se obțin industrial prin metode artificiale. Aceste metode constau în unirea azotului și oxigenului atmosferic în cuptoare electrice; oxidul de azot format în contact cu aerul și apa, trece în acid azotic - procedeul Birkeland și Eyde -. Pentru obținerea nitratului de calciu, acidul azotic se tratează cu var; pentru obținerea nitratului de amoniu, acidul azotic fabricat mai sus se tratează cu amoniac obținut la rândul lui tot pe cale sintetică.

N. joacă un important rol în agricultură fiind utilizați ca îngrășăminte. Sthai, Bous-

singault și alții au observat prezența **n.** în unele specii de plante. Berthelot și André au demonstrat că **n.** se întâlnesc în toate plantele.

N. acționează în regnul vegetal ca o sursă nutritivă de azot contribuind la formarea în țesutul plantelor a tuturor formelor de azot organic: amine, amide, amino-acizi și proteine. Sub forma de îngrășământ se întrebuințează în agricultură mai mult nitratul de sodiu și cel de potasiu. Au o foarte mare eficacitate asupra solului. Se aplică în doze de 200-300 kgr. la hectar. Fiind ușor solubili se evita a se răspândi asupra solului înaintea ploilor. Plăcia îi spală și îi trece în subsol, efectul asupra plantelor devenind nul. Avantajele utilizării nitraților ca îngrășământ sunt: 1- servesc direct la alimentarea plantei; 2- datorită rapidității cu care sunt absorbiți, plantele devin mai rezistente la intemperii și paraziți; 3 - mărește foarte mult recolta. În sol, nitratul înlesnește disolvarea sărurilor de fosfor greu solubile; deci plantele au la dispoziție cantități mai mari de fosfor solubil, fapt ce ajută în vegetație la obținerea de recolte mai mari. În medicină, sub forma diferitelor preparate, **n.** servesc la vindecarea diferitelor maladii. **I. V.**

NITRIFICARE. - Chim. - Transformarea amoniacului și sărurilor sale în **nitrați** - v. ac. Schlöesing și Müntz au arătat că formarea nitraților este datorită microorganismelor; fermenți nitrificatori și nitrobacterii. Dacă asupra unui teren se stro-

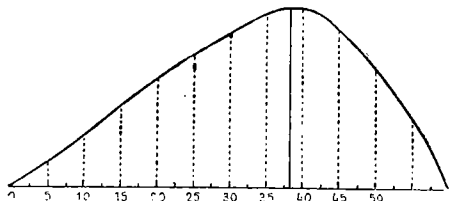


Fig. 269 - Mersul nitrificării la diferite temperaturi

pește cu o soluție de amoniac sau o sare de amoniac se va găsi în acel teren cantități apreciabile de nitrați. Dacă acest teren în prealabil este încălzit, nu se mai obțin nitrați sub acțiunea amoniacului; el a fost sterilizat. Amestecul cu teren neîncălzit își recapătă proprietățile avute mai înainte. Dacă se toarnă cloroform pe teren **n.** este oprită. Deci, agentul formării nitraților este un ferment, izolat și cultivat de Winogradski. Astăzi se știe că în procesul de **n.** acționează trei microorganisme: 1- fermenții amoniacali, care transformă materia organică în amoniac; 2-

fermenții nitroși, care transformă amoniacul în acid nitros; și 3- fermenții nitrici, care transformă nitrații în nitrați. Agenții nitrificatori există numai la suprafața solului - dispar aproape complet la o adâncime mai mare de 30 cm. Acțiunea lor încetează la o temperatură mai mică de 50, sau când solul este prea uscat. Reclamă prezența oxigenului și activitatea lor e cu atât mai intensă cu cât terenul conține materie azotoasă în cantitate mai mare și este lucrat - arat - mai bine. Acești fermenți nitrificatori există în toate terenurile fiind aduși de vânt. Umiditatea, temperatura și lucrarea mecanică a terenului explică influența lor extrem de favorabilă în agricultură. I. V.



Fig. 270 - Bacterii din nodozități mărite de 1000 ori

NITRILI. - Chim. - Sunt compuși organici ce conțin în moleculele lor grupuri -CN, adică C tetravalent iar azotul trivalent. Cel mai simplu n. este nitrilul formic - NCN -, care prin saponificare dă acidul formic și care e produsul de bază din care vor deriva toți n. atât din seria alifatică cât și din seria aromatică.

N. se saponifică ușor prin încălzire cu soluții apoase acide sau cu soluții apoase alcaline.

Prin hidrogen în stare născândă se reduce și se transformă în amina primară corespunzătoare. Dintre mononitrili cei mai întrebuințați în industrie sau terapeutică sunt: acidul cianhidric, cianura de sodiu, potasiu, zinc, argint, aur - anti-tuberculoase - ferocianura de potasiu, ferocianura ferică, - febrifug - cianura auro-potasică - tratamentul tuberculozei - dar mai ales al lupusului, etc.

NITROBACTERIE. - Agrol. 1. **Nitrobacterium** sau **Rhizobium Leguminosarum**, este bacteria care joacă un rol de seamă în

viața leguminoaselor. Nitrobacteriile ajută leguminoaselor să asimileze mai ușor azotul atmosferic. Se creiază astfel un fel de simbioză perfectă între plantă și bacterie, planta dând bacteriei hrana gata sintetizată, iar bacteria îi ajută la asimilarea azotului.

NITROBENZEN. - Chim. - Derivatul nitric al benzenului, cu formula $C_6H_5NO_2$. Industrial se fabrică tratând la rece benzenul cu un amestec sulfonitric. Este uleios,



Fig. 271 - Clostridium pasteurianum și azotobacter chroococcum, mărite de 1000 ori

culoare gălbuie, densitatea 1,208, fierbe la 209° și se topește după congelare, la 50,7. Prezintă un miros de migdale amare. Este insolubil în apă și se amestecă cu solvanți organici. N. constituie materia primă principală în industria coloranților. Servește la prepararea anilinei, fucsinei, etc. I. V.

NITROFOSFAȚI. - Chim. - Amestec de fosfat de amoniu, nitrat de amoniu și clorură de potasiu. Se deosebesc trei feluri de fabricate după proporțiile componentelor. Se întrebuințează ca îngrășământ. - v. ac. V. Co.

NITROGLICERINA. - Chim. - Este un eter trinitric al glicerinei $C_3H_5(ONO_2)_3$. În industrie se fabrică lăsând să curgă încet glicerina, cât mai anhidră posibil, într'un amestec de acid nitric și acid sulfuric concentrați. Massa se răcește printr'o serpen-

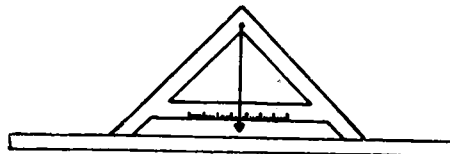


Fig. 272 - Nivelă zidarului

tină, și se agită printr'un curent de aer. Temperatura nu trebuie să depășească 25°. Nitroglicerina ce se formează se ridică deasupra stratului de lichid acid. Se spală de mai multe ori cu apă, apoi se filtrează printr'un fetru sau flanelă. N. tehnică este un lichid uleios galben-paiu.

Produsul pur este incolor și are densitatea 1,599. Se solidifică la -20° . Are un miros dulceag, este toxică și absorbită prin piele provoacă turburări organice. **N.** explodează la șocuri sau prin ridicarea temperaturii; explodează cu atât mai ușor, cu cât este mai puțin pură. Aparatele întrebuițate la fabricarea **n.** sunt construite numai din plumb, fierul este complet interzis. Absorbită de anumite substanțe pulverulente inerte sau chiar explozive, ea pierde proprietatea de a țona sub influența șocului.

Pe acest principiu se sprijină fabricarea dinamitei.

I. V.

NIVEL. - Top. - E poziția unui punct de pe suprafața pământului față de suprafața liniștită a mării, a globului pământesc sau față de tangenta la această suprafață. Când se ia față de suprafața liniștită a mării sau față de aceea a globului, avem nivel real; când se ia față de tangență, avem nivel aparent.

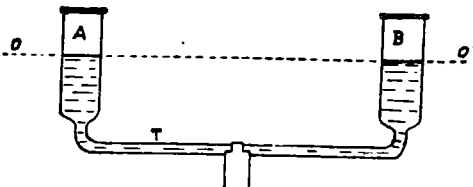


Fig. 273 - Nivelă cu apă

NIVELA. - Fiz. Top. - Instrument cu care se determină orizontalitatea sau verticalitatea unui plan. **N.** diferă după principiul pe care se bazează.

1- **N. zidarului**, se bazează pe principiul gravitației unui fir cu plumb. Când firul se suprapune pe diviziunea din mijloc, rezultă că nivela este în poziție orizontală.

2- **N. cu apă** se bazează pe principiul vaselor comunicante. Vasele A și B au diametre perfect egale și unite prin tubul de legătură T. Când acest tub este așezat orizontal, suprafețele libere ale apei din cele două vase determină un plan orizontal $0\ 0'$. Fig. 273.

3- **N. cu bulă de aer**, e frecventă în topografie. Se compune dintr'un vas de sticlă închis, plin cu eter lăsându-se numai o porțiune mică în care se găsesc vapori de eter și căreia i se zice bulă de aer. Peretele superior al tubului formează un arc de cerc. După forma vasului avem nivele tubulare și nivele sferice. La nivela tubulară, pe mijlocul peretelui superior se găsește diviziunea zero care corespunde mijlocului bulei atunci când nivela e orizontală. De o parte și de alta a diviziunii zero sunt un număr egal de diviziuni. La **n. sferică**, în poziție orizontală, mijlocul

bulei corespunde unui cerc mic însemnat în mijlocul feței superioare. În jurul acestui cerc sunt altele concentrice. O nivelă tubulară e orizontală când tangenta la originea diviziunilor e orizontală. Tangenta poartă numele de axa nivelei. La o deplasare a axei nivelei sub un unghi u, oarecare u, bula se va deplasa față de originea zero cu o distanță a, R fiind raza nivelei, între cantitățile a, R, și coeficientul unghiular c există relația:

$$\frac{a}{u} = \frac{R}{c} = S = \text{sensibilitatea nivelei, } R$$

fiind aceiași pentru o aceeași nivelă iar factorul c fiind constant.

Din formulă rezultă că sensibilitatea nivelei e mai mare când R e mai mare. Cu cât deplasarea a a bulei va fi mai mare pentru o aceeași deplasare unghiulară, cu atât nivela e mai sensibilă. O astfel de nivelă va da la o deplasare foarte mică a planului orizontal o deplasare mare a bulei. Fig. 275.

4- **N. cu pinule** este alcătuită din două rigle suprapuse de aramă. Pe rigla superioară este ajustată o **n.** cu bulă de aer iar la capetele ei se găsesc două pinule de înălțime egală în centrul cărora se încrucișează două fire reticulare. Ele determină o linie de vizare.

5- **N. cu lunetă.** Axul optic al lunetei unui teodolit, atunci când luneta e perfect orizontală, poate determina un plan orizontal atât cât se poate vedea cu luneta. Diferite aparate de nivelat tind în perfecționarea lor ca să dea o cât mai perfectă orizontalitate lunetei. Cu ajutorul **n.** aparatului se poate realiza orizontalitatea. Iar perfecționarea aparatelor de nivelat privește în primul rând perfecționarea **n.** Eroarea citirilor pe mire provine

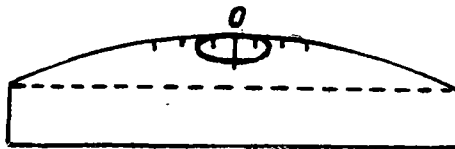


Fig. 274 - Nivelă cu bulă de aer

tocmai din neobținerea bulei de aer a **n.** perfect între reperele ei în momentul citirilor. Zeiss a reușit să construiască un aparat la care printr'un sistem optic de prisme cu reflexie se pot aduce imaginile extremității bulei de aer să coincidă. Acest lucru e de mare importanță, dacă ne gândim că la o deplasare neobservabilă de 2 mm a bulei corespunde o valoare unghiulară de $15''$, ceiace înseamnă mult.

A. I.

NIVELMENT. - Top. - Este operațiunea prin care se determină pe teren diferența de nivel între două sau mai multe puncte. Astfel, față de unul din puncte socotit ca origină, se va putea obține înălțimile celorlalte puncte, sau cotele lor. Aceste cote pot fi egale, mai mari sau mai mici față de cota punctului de origină. În general cota punctului de origină se ia zero; cotele superioare lui zero se numesc cote pozitive, iar cele inferioare se numesc negative sau batimetrice. O curbă care ar uni punctele depe teren cu aceeași cotă se numește curbă de nivel. Toate curbele

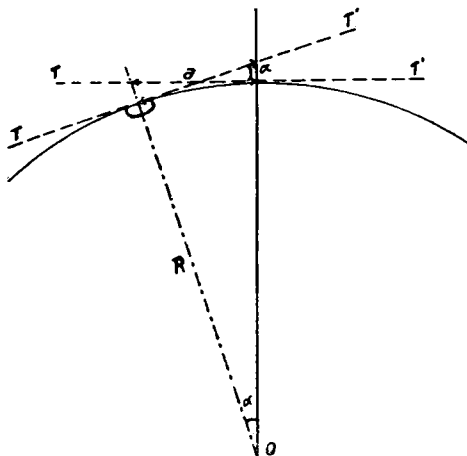


Fig. 275 - Sensibilitatea nivelei

de pe o aceeași curbă de nivel sunt în acelaș plan orizontal.

Considerăm o movilă arătată în plan vertical printr'o secțiune în ea. Dacă la înălțimi egale ducem planuri orizontale, aceste planuri taie movila la înălțimi diferite după niște contururi care, proiectate în plan orizontal apar, sub formă de curbe și fiind chiar curbe de nivel. Când planurile secante sunt duse la distanțe egale între ele curbele rezultate au aceeași echi-distanță metrică. Fig. 276

După metoda aplicată avem trei feluri de **n**:

1- **N. geometric.** Fie o secțiune verticală prin o ridicătură de teren. Considerând două puncte M și M' a căror diferență de nivel voim a o afla, e suficient a măsoara distanța verticală H între planurile orizontale P și P_4 duse prin cele două puncte. În practică atunci când distanța H e prea mare nu se poate măsoara direct pe H ci se consideră o serie de puncte P_1, P_2, P_3 , etc., la înălțimile h_1, h_2, h_3 , etc. și a căror sumă ne dă înălțimea totală H .

$$M' h = h_1 + h_2 + h_3 \dots = H$$

Acesta e mijlocul cel mai precis de **n**, și constituie metoda geometrică. Cu o nivelă obișnuită și cu mira se poate executa cu toată precizia. Fig. 277.

nem M și M' a căror diferență de nivelat voim a o afla. Se așează nivela într'unul din puncte; în celălalt punct e mira perfect verticală. Vizând spre miră, vom citi

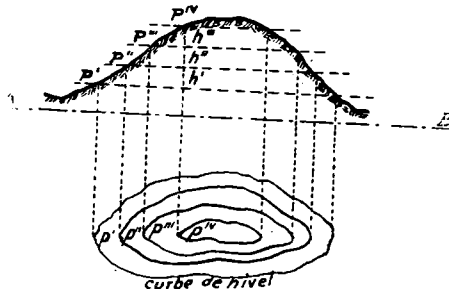


Fig. 276 - Reducerea nivelmentului în planul orizontal

diviziunea depe miră pe care se suprapune firul reticular median al lunetei. Fie h înălțimea dela pământ până la punctul vizat pe miră. Măsurăm apoi înălțimea nivelei socotită dela punctul M ales pe teren și până la axul lunetei; fie această înălțime însemnată cu H . Diferența $H-h = d$, este diferența de nivel căutată. Când d este pozitiv, deci când H e mai mare, punctul spre care vizăm este mai sus de cât punctul de stație și invers. Fig. 278.

Se poate ca în loc să ne așezăm cu nivela chiar într'unul din puncte s'o așezăm între ele — și pe rând vizăm spre mira așezată succesiv în M și M' . Diferența $H-h = d$ reprezintă diferența de nivel. În acelaș mod se procedează pentru un număr cât mai mare de puncte pe teren ale căror cote vroim a le afla. Fig. 279.

2- **Nivelment trigonometric.** Considerăm două puncte M și M' a căror diferență de nivel trebuie găsită. În M se așează o

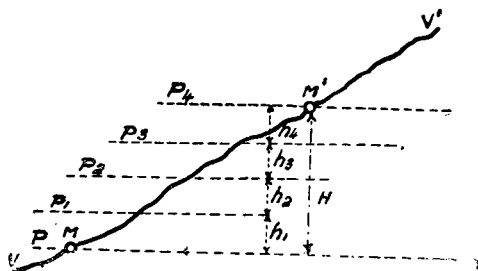


Fig. 277 - Diferența de nivel între două puncte

nivelă cu cerc vertical, iar în M' mira perfect verticală. Fie H = înălțimea aparatului. Se vizează pe miră un punct la o înălțime h . Se citește apoi unghiul vertical α format de direcția vizei cu orizontala locului, iar cu o panglică se măsoară distanța orizontală D cuprinsă între M și M' . Rezultă:

$$H' = (H-h) + D \operatorname{tang.} \alpha$$

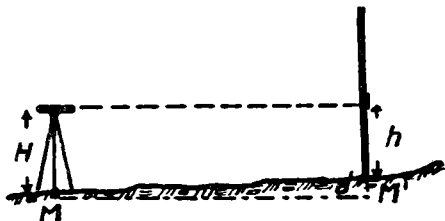


Fig. 278 - Nivelment cu stația în unul din puncte

E o metodă rapidă și folosită în regiuni accidentate. Fig. 280.

3- **N. barometric.** E metoda cea mai puțin precisă. E folosită mai ales în aeronautică pentru cunoașterea înălțimilor la care se găsesc avioanele. Se bazează pe principiul diferenței de presiune între puncte la diferite înălțimi, față de înălțimea coloanei de mercur a unui barometru în fiecare din punctele alese. Cu cât ne ridicăm în atmosferă cu atât presiunea aerului scade. Înălțimea coloanei de Hg, citită e afectată de eroarea datorită temperaturii. De aceea intervine o corecție, reducându-se coloana de mercur la 0° centigrade cu formula:

$$h = \frac{H}{1 + d t}$$

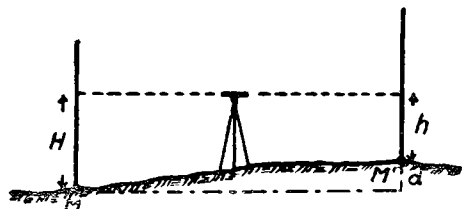


Fig. 279 - Nivelment cu stația între puncte

t = temp. în momentul citirii lui H ;
 H = înălțimea coloanei de Hg citită;
 d = coefic. de dilatație a Hg. = 0,00018.
 Laplace a dat următoarea formulă a diferenței de nivel între 2 puncte:

$$d = 18336 (1 + 0,00265 \cos. 2 L) \times \\ \left(t + \frac{2(t+t')}{1000} \right) \log \frac{H}{h}$$

H și h fiind înălțimile coloanei de Hg. în cele două puncte, t și t' fiind temperaturile respective, iar L fiind latitudinea locului.

Richard a dat tabele în care împarte înălțimea atmosferei în 20 etaje a 100 m. fiecare și arată scăderea coloanei de Hg. pentru fiecare etaj. Astfel, în primul etaj, dela 0—100 m. înălțime, la fiecare metru înălțime coloana scade cu 0,096 mm. În etajul 20, 1900—200 m., scade cu 0,071 mm. la fie care metru.

N. folosește ca operație preliminară în lucrările de îmbunătățiri funciare-irigații, drenaje, desecări, indiguiri, etc. — la șosele, căi ferate, canalizări, poduri, etc., unde panta terenului trebuie avută în vedere.

A. I.

NOADĂ. - Anat. - Porțiunea anatomică dela bou, sprijinită de osul coxal, sau osul cu care se termină șira spinării, osul șezutului.

NOATIN. - Zoot. - Denumirea dată calului și oii până la doi ani.

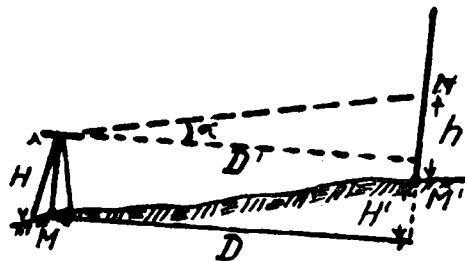


Fig. 280 - Nivelment trigonometric

NOCILĂ. - Bot. - *Hutschinsia alpina* R. Br., o mică plantă erbacee, cespitoasă, din familia **Cruciferae**, cu tulpina simplă, nudă; frunzele sunt adânc penatisectate; flori mici, albe, dispuse într'un racem la vârful tulpinei; corola are petalele de două ori mai lungi decât caliciul; fructele sunt niște silicue foarte mici, lungărețe și ascuțite la ambele capete. Crește prin locuri stâncoase din regiunea alpină a Carpaților. Inflorește în Iunie, Iulie și August.

P. Cretz.

NOCTUA - Ent. - În sistematica veche genul **n.** corespunde actualei familii a **noctuidaelor** - v. ac. - din lepidoptere.

NOCTUIDAE - Ent. - Familie din **lepidoptere** - v. ac. - Fluturii, de talie mijlocie, se pot recunoaște după thoraxul lor îngroșat, acoperit, mai mult sau mai puțin, cu mici ridicături scvamose și după aripile anterioare triangulare prevăzute cu două pete caracteristice: pata orbiculară și pata reniformă. Aripile posterioare, ho-

tărit mai scurte sunt înconjurate de o margine foarte subțire, crestată.

Larvele sunt - în general - mari, lungi de 4-5 cm., cilindrice, de culori închise, adesea pământii. Tegumentul aproape glabru, prevăzut pe alocuri cu fire mățoase regulat dispuse. Au, sub fiecare dintre cele 10 piciorăse membranoase, câte o coroană circulară de cârlige. Larvele sunt nocturne, stând în timpul zilei ascunse sub pietre sau bulgări de pământ. Prinse cu mâna, se înolăcesc și rămân nemișcate o bucată de vreme.

Aproape toate *n.* sunt, în starea lor larvară, polifage. Toți genurile *Hadena*, *Apamea*, *Chareas*, *Tholera*, *Cirphis* și *Sesamia*, preferă gramineele, după cum *Gortyna* și *Hydroecia* sunt întâlnite, mai cu seamă, pe cartof și anghinare.

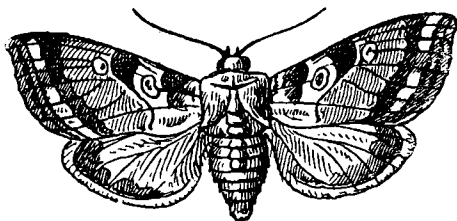


Fig. 281 - Noctuidae - *Gortyna ochracea*

Dintre foarte numeroasele specii de *n.* cele mai multe sunt păgubitoare.

Importanță mai mare au însă speciile: *Euxoa segetum*, *Hadena basilinea* și *Hadena secalis*, *Leuconia obsoleta*, *Miana stringilis*, *Phytometra gamma*, *Polia oleacea*, *Sesamia vuteria* - v. ac.

NOCTURN. - Ent. - Numire dată fluturilor de noapte.

NOD. - Fit. - Este legătura de consolidare a edificiului numit paiu. La cereale, *n.* este alcătuit din fascicole libero-lemnoase care se întrețes aci formând astfel o legătură solidă între internoduri pe care le și desparte printr'o placă numită diafragmă, formată din țesut conjunctiv și din împletirea fascicolelor libero-lemnoase. *N.* s'ar putea compara cu legăturile de fier și grinzile ce despart și consolidează etajele caselor. Construcția aceasta a *n.* mărește rezistența internodurilor și deci a paiului. La exterior *n. tulpinal* este încins de baza vaginii - *n. foliar* sau burelet, - făcându-l mai rezistent. La căderea cerealelor, *n.* formează un fel de genunchi prin alungirea celulelor din partea căzută pe pământ unde creșterea este mai mare - fiindcă este umiditate, semi-obscuritate și celulele încă geotropice sensibile - și astfel ridică planta în poziția ei naturală - verticală. La orz, de regulă, paiele sunt în-

genunchiate, iar *n.* ingenunchiate se chiamă genunche - genicul. Ca poziție, *n.* sunt mai apropiate la baza paiului și mai distanțate către vârf, aceasta în vederea rezistenței și elasticității plantei. Paiele de cereale au 4-6-7 *n.* la suprafață și 3-5 *n.* acoperite cu pământ, care încep să se distingă, suprapuse, chiar dela stadiul înfrățirii. Deasupra fiecărui *n.* - adică la baza internodului - se află o zonă cu celule tinere, care se înmulțesc și fac să crească internodul; aceasta este **zona intercalară** sau **zona de creștere, v. intercalari**.

N. de înfrățire sunt *n.* bazale, adică la baza tulpinei și de aci dau frații la cereale - frații coronari. Tot din *n.* bazale - cel mai de jos - dau și rădăcinile coronare. Toate acestea, se numesc *n. coronare* și sunt așezate în etaje îndesate unele într'alte și din ele iau naștere rădăcinile și frații. Care anume *n.* devin *n.* de înfrățire, depinde de adâncimea la care s'a îngropat sămânța - I, II, III sau chiar al IV *n.* *N.* bazale ale tulpinei, dacă sunt acoperite cu pământ, se provoacă înfrățirea - prin grăpare, mușuroire, etc. - v. înrădăcinare, înfrățire, cădere.

Amil. Vas.

NOD. - Unitatea de măsură pentru a determina iuteala navelor; un *n.* are lungimea de 15,43 b.; 120 *n.* corespund la o distanță de una milă marină - v. ac.

NODOS. - Bot. - Noduros, acoperit cu noduri din distanță în distanță.

NODOZITATE. - Fit. - Noduri sau formațiuni pe rădăcinile leguminoaselor, datorite bacteriilor. Hipertrofierea - îngroșarea țesuturilor rădăcinilor, care astfel deformează, constituie mici umflături, nodule, ghinduri, tubercule sau gale, în care trăiesc bacterii. *N.* sunt provocate de *Bacillus radicicola* - *Rhizobium leguminosarum* - care pătrunde în rădăcină sub forma de cili. *N.* constituie laboratorul bacteriilor care odată intrate aci, perd cili, iau forma de ba-

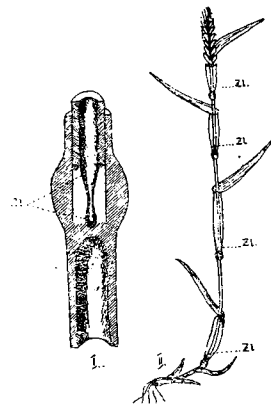


Fig. 282 - Zona intercalară de creștere - zi - la baza internodului și tulpină de cereală la care se figurează zonele intercalare - zi - dela baza internodurilor.

stonașe și încep să fixeze azotul din aer, pe care apoi îl împrumută plantelor în schimbul substanțelor hidrocarbunate - simbioză. Până la formarea **N.** plantele leguminoase sunt avizate numai la azotul din sol. La recolta leguminoaselor, **n.** rămân în majoritatea lor în pământ și astfel îl îmbogățesc prin resturile organice ale plantelor și bacteriilor și prin azotul rămas neconsumat. **N.** lasă în sol cam atâta azot, cât ar primi printr'o îngrășare cu bălegar. Bacteriile pătrund în rădăcini după germinare și se dezvoltă și lucrează până la înflorirea plantei când bacteriile mor și astfel substanțele lor azotate stau la dispoziția plantelor.

Hellriegel și Wilfarth la 1888 au descoperit că bacteriile din **n.** au funcțiunea de a fixa azotul din atmosferă. Această calitate, face ca leguminoasele să fie folosite ca îngrășământ verde. Se poate admite că bogăția semințelor de leguminoase în azot, se poate datora în bună parte și aportului de azot al bacteriilor. Bacteriile din **n.** sunt forme specifice aproape pentru fiecare plantă și de aceea **n.** se dezvoltă în special pe solurile, care au mai purtat planta leguminoasă respectivă. Bacteria unei plante se poate adapta și la altă plantă, însă aceasta se întâmplă în timp îndelungat și deci cu întârziere în dezvoltarea plantei și adaptarea este limitată la un număr restrâns

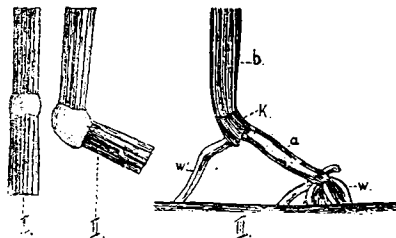


Fig. 283 - I și II. Ridicarea tulpinilor căzute la cereale; III pai de secară ridicat în formă de genunchi; a și b, primele două internoduri; k - nodul care a îndreptat paiul; w și w' rădăcini coronare

de plante. Formele de bacterii cunoscute și adaptarea lor la plante: 1- bacteria pentru mazăre și mazărice, 2- pentru fasole, 3- pentru soia, 4- pentru trifoiu, 5- pentru lucernă și 6- pentru lupin și seradelă.

În solurile acide - turbării - și solurile nou luate în cultură, pentru a le popula cu bacterii, se inoculează cu astfel de culturi - **Nitragin** sau **Azotogen** - sau se împrăștie la suprafața solului, circa 3000 kg. ha. pământ luat de pe un teren pe care a fost cultivată și s'a dezvoltat bine

leguminoasa pe care vrem s'o cultivăm. La noi în țară, se procură cultură de bacterii dela I.C.A.R. care dă și instrucțiuni de felul cum se inoculează solul sau sămânța. În special pentru soia, care n'a mai fost cultivată la noi, trebuie făcută inocularea cu bacteria specifică ei.

Terenurile îngrășate regulat cu bălegar primesc odată cu acesta și unele bacterii. **N.** se dezvoltă bine acolo, unde solul este slab alcalin, neutru, sau slab acid. - v. **leguminoase.**

Amil. Vas.

NODUROASĂ.

Bot. - Sin. Golomă, **Dactylis glomerata** v. ac.

NODURARIU.

Bot. - Polygonum bistorta Sin. răculeț. - v. ac.

NODUȚE. - Bot. - Sin. Ghiocel bogăți. Sin. **leucojum** - v. ac.

NOEMBRIE. - Sin. Brumar. - A XI-a lună a anului și a treia a toamnei. Are 30 zile. Z = 10 1/2 ore. N = 13 1/2 ore. Numele îi vine dela latinescul November, adică a 9-a lună a anului, după calendarul roman. Soarele intră în zodia Săgetătorului. Temperatura medie și mijlocia cantității de apă din cursul lunii:

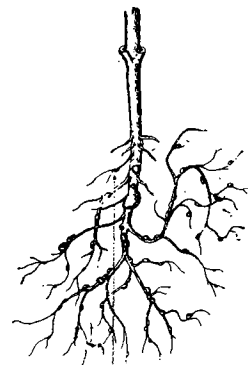


Fig. 284 - Rădăcină de lupin cu nodozități bacteriene

	Precipitații	Temperatură
Maramureș	63,2	3,8
Crișana	62,6	4,4
Banat	48,6	5,3
Transilvania	42,2	3,1
Oltenia	50,2	4,7
Muntenia	41,1	3,9
Dobrogea	33,8	6,1
Moldova	30,9	3,2
Bucovina	35,0	0,9
Basarabia	26,9	3,7
România	43,4	3,96

1- **Agricultura și gospodăria.** Grăbim sfârșitul sămănăturilor, desfunderilor, ogoarelor și arăturilor, precum și recoltatul sfeclelor. Peste straturile din grădina așternem gunoi. Să dăm mare îngrijire păstrării porumbului, care după cules, are multă umezeală, ce trebuie să dispară, fiind porumbul la uscăciune în pătule care se aerisesc. Altfel se strică și amenință sănătatea celor care! consumă. Să nu se consume decât în primăvară. Până



atunci dacă nu mai avem porumb, putem consuma pîine. E bine să semănăm porumb timpuriu. Să semănăm sfeclă de nutreț fiind o bună hrană în special pentru vacile de lapte; păstrarea cartofilor și a legumelor trebuie făcută cu îngrijire. Sfecelele se vor așeza în silozuri. Gunoitul de grajd este o mare bogăție. Deci, el trebuie strâns cu grijă, în platforme, și întins pe câmp după cum scrie cartea.

2- Zootehnie și med. veterinară. - Îngrijirea animalelor; au intrat în faza de ernatic. Punem porcii la îngrășat pentru Crăciun, de asemenea curcanii, găștele și claponii. Dăm drumul vierilor la scroafe, dacă n'am avut puțința să facem o montă la mână. Vom face ori cât de mari sforțări ca să dăm animalelor, pe timp de iarnă, adăposturi calde. Frigul slăbește și distruge organismul mai mult ca lipsa de hrană. Feriți oile de gălbează.

3- Horticultură, viticultură. Grăbim, pentru a sfârși plantatul pomilor. Către sfârșitul lunii, îngropăm via, dacă se cere. În pivniță, preparăm pelinul, priticim vinurile noi, veghem ca vasele cu vin, să fie pline și tragem vinurile vechi la sticle. Luăm măsuri pentru a apăra pomii de epuri. E bine ca în regiunile cu o climă mai dulce, să se facă plantațiile de cu toamnă. Plantarea se face îndată după scuturatul frunzelor. Pentru plantările de primăvară, gropile se fac din toamnă. Dacă avem un loc cât de mic în jurul casei, îl desfundăm cu casmaua, pentru a face câteva brazde de legume. Se semănă spanacul și mazărea. Se pune arpagicul și usturoiul. Se gunoiesc grădinile de zarzavat, pomii, viile, imășururile-izlaurile.

4- Apicultură și sericicultură. Lună friguroasă, în care albinele ies rar din stup și numai când este căldură și soare. Stupii destinați a ierna afară, vor fi pregătiți din vreme: cei cu pereți subțiri, vor fi înveliți cu rogojini sau funii de paie sau papură împletită. La urdiniș li se va pune câte o sită Hanemann, spre a nu intra șoarecii. Când a venit aerul și nu mai sunt speranțe de zile frumoase, se

va pune deasupra urdinișului o scândură, spre a împiedeca lumina să intre în stup, lăsând o mică găurică pentru aerisire, de care are nevoie în tot timpul iernii. Stupii care ineează înlăuntru, se vor așeza în șoproane, magazii, bordeie sau chiar în pivnițe uscate. La urdiniș se bate o fășie de sită, spre a nu ieși albinele afară, sau a intra șoarecii înlăuntru. Când îi punem în magazine, îi așezăm astfel, ca stupii slabi să fie puși într'o parte, separat, spre a putea umbra în timpul iernei la ei, fără să-i neliniștim pe ceilalți, prin sgomotul inevitabil ce-l facem. Se trage borangicul din gogoși.

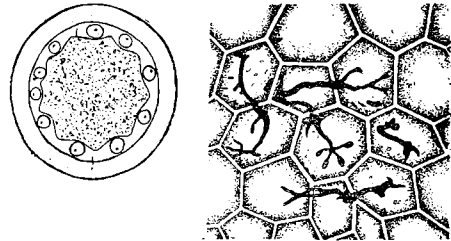


Fig. 285. - Secțiuni prin nodozități de mazărice și de mazăre cu bacterioide.

5- Dușmanii plantelor. - Se curăță pomii de cuiburile de omizi și se distrug cele de ciori.

6- Silvicultură și pădurăritul. Cu prilejul căratului de lemne, să nu uităm a avea autorizările cerute de lege. Să nu facem și dacă am făcut, să nu uităm a stinge focul în pădure sau plantații. Să ocrotim perdelele de salcâmi, care protejează semănăturile și opresc vânturile.

7- Industrii agricole și casnice. - Se începe cu mare râvnă torsul, țesutul și împletitul, pentru a se prepara atâtea lucruri, care după îndestularea nevoilor casnice, vor constitui articole de vânzare, câte odată foarte căutate și cu preț bun. Faceți-vă sacii și țoalele - mușamalele - necesare în propria gospodărie, din pânză de cânepă, care e cu mult mai trai-

nică și mai efină. Dacă am făcut mătase din gogoșele viermilor, peste trebuințele noastre, o comercializăm.

8- **Piscicultura și vânătoreea.** - Animalele sălbatice își fac drum spre pădure. Incep vânătorile cu bătae, - goană. Vânat bogat de rațe și găște la baltă. In stepe, dropii, și, mai rar, cocori.

Secăm lacurile care urmează a fi populate cu pește în primăvară. In heleștae și rămnice, se aruncă icrele de somn și păstrăvi. Se include campania de pescuit.

9- **Indatoriri civice și familiare.** In multe părți s'a părăsit obiceiul strămoșesc ca gospodarii să-și facă tot ce le trebuie pentru îmbrăcămintea lor și a casei, din produsele pe care le dă câmpul și animalele. Acesta este un rău foarte mare. Pe

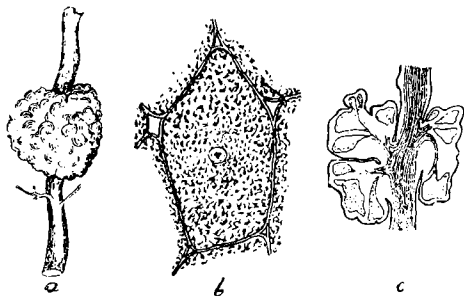


Fig. 286. - Nodozități la lupin. a - nodozitate; b - celulă plină cu bacterii; c - secțiune prin nodozitate.

lângă că trec peste graniță, câteva miliarde de lei, pe fiecare an, dar mărfurile cumpărate, sunt departe de a corespunde, ca trănicie și bunătate, celor pe care le putem face noi, în propriile noastre gospodării. Era o întreagă industrie casnică, în floare, iar oamenii, nu cumpărau aproape nimic, din ceea ce le trebuia, fiindcă: inul, cânepa, lâna, borangicul și alte produse, transformate și lucrate, cu dibăcia și simțul artistic neaoș românesc, făceau să fim invidiați, chiar de străinii cei mai rafinați, în ale căror țări, se găseau fabrici și industrii, dar nu se găsea gust și dragoste de frumos, ca acelea, pe care, numai sufletul omului îl poate în-sufla, mânei care lucrează. A ne reîntoarce, deci, la vechile indeletniciri, este o sfântă datorie.

C. F.

NOHOT. - Bot. - Sin. *Dungățea*, **Tetragonolobus purpureus**, Sin. *Lotus tetragonolobus*, plantă erbacee păroasă din fam. Leguminosae-Papilionaceae, tulpina mai adesea erectă, frunzele trifoliolate cu foliolele purpurii, aproape sesile, axilare, solitare sau mai rar câte 2; fructul o păstăie lat-aripată. Originară din Europa sudică,

cultivată uneori ca plantă ornamentală. Iulie-August.

NOIRE D'ODESSA. - Pom. - Cireașă. - Sin.: **Bigarreau Noire d'Odessa**. Varietate foarte răspândită în Basarabia și în S. V. Rusiei și în special în regiunea Odesei de unde este originară.

Arborele viguros, cu coroana respirată, destul de rară, crengile groase și destul de scurte; produce abundent și regulat rezistent la boli și insecte.

Fructele mari sau foarte mari, rotunde, turtite la bază, de culoare roșie închisă neagră la completa maturitate, sucul colorat, pulpa tare, crocantă, suculentă, parfumată, dulce, de un gust excelent și caracteristic neîntâlnit la alte varietăți. Pedunculul lung sau mijlociu, gros, înfip într'o codiță largă și destul de adâncă. Fructele câte două-trei la un loc din acelaș mugure.

Maturitatea sfârșitului lui Iunie-Iulie. Varietate pentru comerț și amatori de primul rang, suportă bine transporturile lungi, durează mult pe pom, 2-3 săptămâni, fără a face viermi, păstrându-și toate calitățile. Fiind și una dintre varietățile cele mai târzii se vinde întotdeauna cu preț.

M. Cost

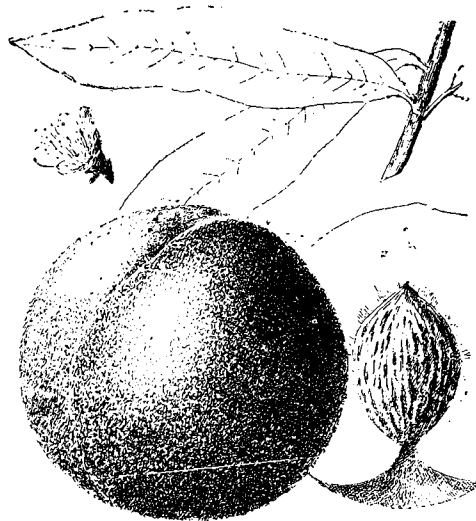


Fig. 287. - Piersică Noire-Hătive

NOIRE HĂTIVE. - Pom. - Este o varietate de cireșe. - Pomul viguros, cu coroana rară divergentă, frunzele mari ovale și alungite, pețiolul lung și subțire, preferă forme de trunchiu înalt, produce foarte bine și regulat. Fructele mari în formă de inimă sau rotunjit turtite lângă codiță, prinse câte trei sau două la un loc pe

codițe lungi și groase; pielea groasă, lucitoare, roșie-negricioasă, devenind neagră la complectă maturitate, pulpa fină semi-moale de culoare roșie închis, suc colorat, dulce, parfumat și foarte bună la gust. Coacerea timpurie la începutul lui Iunie.

Aceasta este una dintre cele mai bune și valoroase varietăți de cireșe, deopotrivă de recomandabilă pentru cultura cu scop comercial și pentru amatori.

Piersici. - Sin. **Galanda.** - Varietate foarte răspândită și apreciată în regiunea Montreuil, din apropierea Parisului, cu fructul mare și frumos colorat vânt închis, la vârf aproape negru, din care cauză își poartă numele. Pe lângă calitatea de a fi timpurie, rodește bine și regulat, pomul fiind viguros și sănătos.

M. Cost.

NOLANACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate gamopetale din ordinul **Tubiflorae**. Sunt plante erbacee sau mici arbuști fără importanță economică, localizate numai pe coasta de Vest a Americii de Sud, majoritatea crescând pe litoralul oceanului. Genuri: **Nolana** L., **Alona** Lindl. și **Dolia** Lindl.

P. Cretz.

NOMENCLATURĂ CHIMICĂ. - Chim. - Notarea simbolică a corpurilor simple sau compuse și denumirea lor chimică. **N.** chimică a evoluat pe măsura dezvoltării acestei științe. Cei vechi obișnuiau a acorda elementelor chimice numele diferitelor astre. Lavoisier, Maccquer și Baumé sunt primii ce s'au străduit de a pune bazele unei **n.** sprijinită pe adevăratele principii chimice.

N. propusă de Morveau, Lavoisier, Berthollet și Fourcroy este considerată ca baza **n.** chimice actuale. Asupra **n.** chimice minerale se vorbește la descrierea elementelor chimice în parte. În chimia organică **n.** actuală derivă dela anumite reguli, codificate în congresul internațional ținut la Geneva în 1892. Astfel: hidrocarburile saturate sunt desemnate prin sufixul **an**, cele etilenice prin **en**, cele acetilenice prin **in**. În cazul funcțiunilor sufixul **ol** desemnează alcoolii, **al** - ceto- nene, **cic** - acizii, **oze** - hildați de carbon, etc.

I. V.

NONIUS. - Zoot. - Calul sau varietatea **n.** face parte din grupul cailor intermediari sub raportul masei. La noi în țară acest cal e menit să joace un mare rol în agricultură și în armată.

N. s'a format la herghelia **Mezőhegyes** din Ungaria. Iată, în câteva cuvinte, cum s'a format acest cal.

Armăsarul **Nonius-senior**, creatorul acestei varietăți, a fost un anglo-normand născut în 1810 în Franța la **Calvados-Normandia**. La 1815 a fost capturat de armatele austro-ungare dela herghelia

Rosières de unde a fost adus în Austria, apoi la **Mezőhegyes**, unde a montat timp de 15 ani - până la 1832 - dovedindu-se un reproducător cu calități superioare. În tot acest timp a montat 368 iepe de diferite proveniențe: din Transilvania, Moldova, Danemarca, Holstein, apoi iepe arabe, berbere, napolitane, etc. Din acest număr de iepe s'au obținut 19 armăsari și 122 iepe, produși care au format baza calului **n.** de astăzi.

Deci, după cum se vede, cu toate că s'a plecat cu un material foarte variat - iepe - totuși consangvinitatea strânsă care s'a practicat în creșterea și mai ales, calitățile admirabile de raceur ale lui **Nonius**, au făcut ca descendenții săi să fie cât mai asemănători creindu-se astfel tulpina, după numele fondatorului ei.



Fig. 288. - Nonius 42 - Pădureni.

Descendenții lui **Nonius senior**, mai ales pepinierii, înmulțindu-se foarte mult, pentru ca să nu se confunde identitatea lor au primit pe lângă numele de **n.** și acela de pepinier și un număr. Astfel s'au format mai multe serii. Prima serie dela 1-57 - 1861 - a doua dela 1-55 - 1904 - iar a treia e în curs de numerotare.

Dintre urmașii lui **Nonius senior** cel mai de seamă a fost **Nonius XI**, care a avut doi fii vestiți: **Nonius XXXIV** și **Nonius XXXVI**. De asemenea **Nonius XXXIV** a avut un urmaș bun, **Nonius XXIV**, iar **Nonius XXXVI** a avut pe **Nonius XXXI** și **Nonius XXXVI** - seria a doua. Acești 3 armăsari din urmă au fost întrebuințați între 1880 și 1883, aproape exclusiv în herghelia **Mezőhegyes**, evitându-se ceilalți armăsari **Nonius**, așa că ei au creat în tulpina cailor **Nonius 3** linii: a lui **Nonius XXIV**, **Nonius XXXI** și **Nonius XXXVI**.

Cu timpul pentru ca să se evite inces-tul și ca să nu devină prea limfatici s'a făcut infuzie de sânge englez - 1860. Din-tre armăsarii pur sânge englez folosiți ca pepinieri pentru iepele n. 2 au fost cei mai de seamă: **Revolver**, care a montat 12 ani și **Durczas**, 22 ani. Astăzi, deși se face infuzie de sânge, adică metisaj, to-tuși infuzia făcându-se inteligent și bine chibzuit, varietatea n. e omogenă și are o conformație identică.

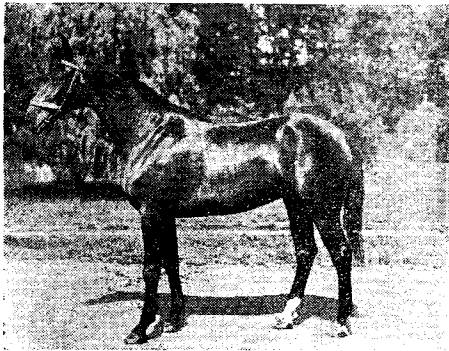


Fig. 289. - Iapă Nonius dela Pădureni.

Astăzi n. se împarte în două varietăți: **Noniusul mare** și **Noniusul mic**. Această clasificare privește mai mult materialul temel socotindu-se ca făcând parte din n. mare iepele ce au o talie de peste 1,61 m. și ca n. mic cele cu o talie sub 1,61 m.

N. mare se crește la noi în țară la **herghelia Parța-Timiș**. Are următoarele caractere: mărime mijlocie, cap mare, berbecat, urechi mari, puțin grațioase, gât musculos, greabăn mijlociu, alteori retezat, spinarea și șalele lungi, crupa lungă și oblică, coada prinsă jos, piept larg, coaste bine arcuite, picioare puternice, încheeturi largi, bine formate. Culoarea, de regulă, e murgă, apoi neagră și chiar roibă. Pasul e întins, elastic, mersul frumos. Temperament liniștit și constituție robustă. Greutatea corporală variază între 500—600 kgr. Este un admirabil cal de plug, căruță, trăsură și artilerie.

N. mic se crește la noi în țară la **herghelia Bonțida-Cluj**. Este un cal mai armonic, capul e mai mic, expresiv, profilul drept, rareori convex, fruntea largă, gâtul bine prins, cu cap, corp, greabăn, spinare, șale, crupă, corecte, coada prinsă bine, culoarea murgă. Temperament blând, constituția robustă. Este un bun cal de călărie, tracțiune ușoară și un bun remont pentru nevoile armatei.

N. este un cal de mare viitor pentru țara

noastră, de aceea în acțiunea zootehnică a Statului, acestui cal i se dă cea mai mare atențiune.

N. M.

NONNEA. - Bot. - Gen de plante din familia **Borraginaceae - Borragninoideae - Anchuseae**; plante erbacee păroase, cu flori dispuse în raceme terminale folioase; caliciul 5-fidat, în stare fructiferă inflat; corola hipogină, infundibuliformă, cu limbul 5-partit; 5 stamine incluse; 4 nucule distincte, rugoase. Genul cuprinde cca. 30 specii în regiunea mediteraniană și Europa temperată. În flora țării noastre cresc două specii: **N. pulla** D. C., cu corola neagră-purpurie și **N. pallens** Petr., cu corola de un galben-palid; prima e comună prin locuri cultivate, câmpuri, etc., iar a doua crește pe coaste muntoase pe la Vârciorova.

P. Cretz.

NOPAL. - Bot. - Este o specie a genului **Opuntia**, din fam. **Cactaceae**, plantă erbacee, compusă din articule cărnoase când este tânără, iar când îmbătrânește, devine lemnoasă și cu trunchiul aproape cilindric. Florile mari și roșii, fructele verzi și de mărimea unui ou de găină. Originară din America Centrală, a fost naturalizată împrejurul Mediteranei, unde fructele sale sunt consumate în mare cantitate de Sicilieni. Se utilizează uneori ca plantă de ornament.

NOPTICOASĂ. - Bot. - Sin.: Mirodenie, Sibiog, Viorea-de-noapte. - **Hesperis matronalis** L., plantă bianuală sau perenă din familia **Cruciferae**, cu tulpina glabră sau păroasă, cu peri glanduloși ramifi-

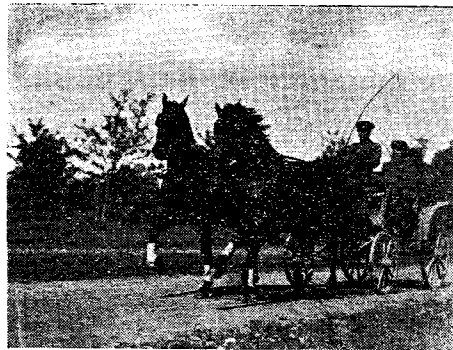


Fig. 290. - Armăsari Nonius - Pădureni.

cați; frunzele oval-lanceolate, ascuțite și dințate; flori mari, plăcut mirositoare, de culoare liliachie; fructele sunt silicue liniare cu valvele uninerviate. O formă cu florile albe e f. **candida** Kit. Infloresțe în Mai și Iunie și crește prin păduri, tufișuri,

margini de păduri, etc. Uneori se cultivă. E o plantă meliferă.

P. Cretz.

NOPTIȚĂ. - Bot. - *Mirabilis Jalapa*. Sin. **Barba Impăratului** - v. ac.

NORD - Sin. - miază noapte, septentrion, unul din cele patru puncte cardinale. Meridianul locului taie planul orizontal în acest punct după o dreaptă care se numește meridiană localului. Porțiunea din această dreaptă pe care o avem în fața

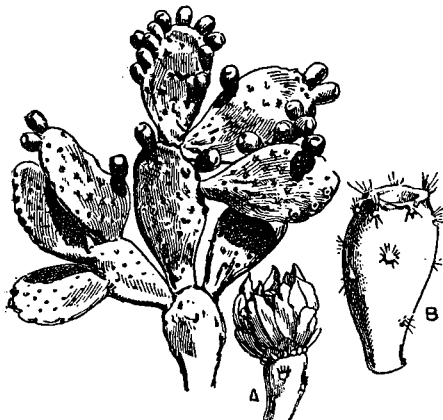


Fig. 291. - **Nopal**. A : floare ; B : fruct

noastră când stăm în picioare, răsăritul fiind la dreapta, indică direcțiunea n.

Intr'un loc oarecare, n. se determină exact cu teodolitul și - cu satisfacătoare aproximație - cu busola.

În emisfera boreală se poate determina n. cu ajutorul stelei polare : planul vertical care o conține dă meridianul locului și - în consecință - se deduce cu ușurință meridiană deci n.

NOREA. - Bot. - Sin noptiță - v. ac.

NORFOLK. - Fit. - Asolamentul de n. se aplică din secolul al 18-lea în Anglia. Numele și l-a luat după regiunea N. din Anglia. A fost considerat ca mare progres față de asolamentul cu ogor sterp. N. este asolamentul clasic de 4 ani, constituit din următoarele plante : 1 - prășitoare - napi, sfeclă, cartofi - care primesc bălegar ; 2 - cereale de primăvară cu trifoiu ; 3 - trifoiu ; 4 - cereale de toamnă - grâu, seacă. Produce cereale și mult nutreț. În unele regiuni ale Angliei se lasă trifoiul 2-3 ani să vegeteze. În Germania, asolamentul acesta a fost introdus de Thäer. De fapt, n. fiind un asolament care ține seamă de felul de nutriție al diferitelor plante, de lucrările solului în vederea refacerii și de necesitățile gospodăriei, a fost introdus în mai toate țările agricole, unde a fost adaptat împrejurărilor naturale de climă și de sol și celor econo-

mice. La noi în țară se poate aplica n. însă, în special în vechiul regat unde nu merge trifoiul, în locul acestuia s'a introdus cu mult succes mazărea și alte leguminoase. N. ameliorat sau adaptat la țara noastră : 1 - porumb - mai rar sfeclă ; 2 - cereale de primăvară ; 3 - mazăre și 4 - grâu de toamnă.

Norfolk este numele unui soi de napi de miriște - v. ac. - care se cultivă în Anglia pe suprafețe mari ca plantă principală sau ca plantă secundară în miriștea unei plante care liberează terenul mai de vreme. Soiul acesta de napi - turnips - a fost introdus ca plantă prășitoare în asolamentul de 4 ani de Norfolk. - v. asolament.

Amil. Vas.

NORFOLK. - Zoot. - În secolele trecute în districtul Norfolk din Anglia se creștea un cal vestit, cunoscut sub numele de trăpașul de Norfolk.

Astăzi acest cal nu mai există. Pe la sfârșitul secolului al XVIII-lea trăpașul de Norfolk fiind încrucișat cu calul de Yorkshire, cu cai pur sânge și alte varietăți locale de cai de călărie și trăsură s'a format o rasă unică, cunoscută astăzi sub numele generic de Hackney, care este în același timp un cal de trăsură și de călărie.

Centrul de creștere al calului Hackney este districtul N, dar se deosebește cu totul de vechiul trăpaș de N, fiind mai distins, cu linii mai elegante, e mai ușor,

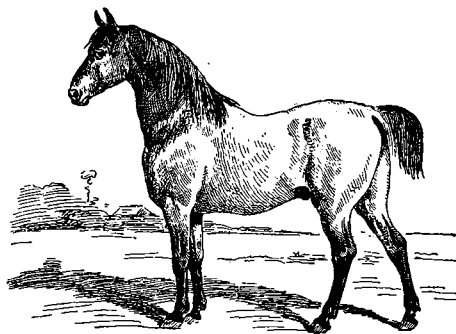


Fig. 292. - Cal Norfolk.

mai fin și are un mers caracteristic, cu acțiunea genunchiului foarte pronunțată. Din această pricină este calul nobilimii și al trăsurilor de lux din Anglia și America.

N. M.

NORI. - Meteor. - Vaporii de apă din atmosferă condensați sub formă de picături foarte mici, îngrămădite mai multe la un loc și rămași în suspensiune aparentă în atmosferă constituiesc n. Picăturile de apă ce constituiesc n. au formă

sferică, sunt pline, diametrul lor fiind în medie de 0,2 mm. Din cauză că masa lor este mică și din cauza rezistenței aerului, ele cad foarte încet spre pământ, iar un curent de aer foarte slab le poate ridica din nou în sus. Pe de altă parte, aceste picături, în căderea lor spre pământ, întâlnind straturi de aer cu o tem-

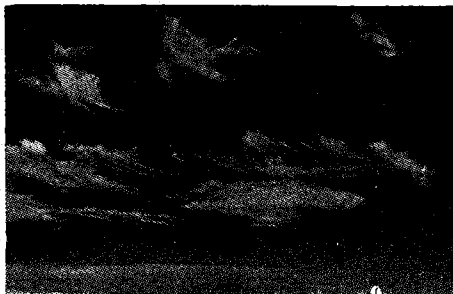


Fig. 293. - Nori Cirrus în formă de tufe.

peratură din ce în ce mai ridicată și cu o umezeală relativ mai mică, se pot evapora din nou. Din aceste cauze, și având în vedere distanța de unde vedem norul, avem impresia că norul stă suspendat în atmosferă. Cauzele care influențează trecerea vaporilor sub forma lichidă - ploaie - sunt: răcirea prin radiațiune, trecerea masei de aer dintr'o regiune caldă în alta cu temperatura scăzută, prin detentă, sau, prin amestecul cu o masă de aer mai rece. Când atmosfera este perfect pură, aerul poate deveni suprasaturat în vapori. Prezența prafului într'o astfel de atmosferă atrage după sine condensarea imediată a vaporilor sub formă de ploaie, producând aversele. Condițiunile topografice ale terenului pot influența condensarea vaporilor. După aspectul pe care îl au, norii se împart în mai multe clase.

1 - **Cirrus**. - Ci. notația meteor. - Sunt



Fig. 294. - Nori Cumulus de timp frumos.

n. albi, foarte fini cu aspect filamentar, fără umbre, de cele mai multe ori de culoare albă, deseori cu o strălucire mătăsoasă. Acești **n.** se prezintă sub formele cele mai variate; ei apar uneori ca mănunchiuri izolate, alteori ca o dungă de cretă sau, sub aspectul unor pene, a unor fire împletite sau a unor tufe cu marginile superioare încovoiate în formă de cârlige.

Sunt **n.** înalți, se întâlnesc la 7—11 km., din care cauză sunt formați din cristale de gheață.

2 - **Cumulus**. - Cu. - **n.** cu aspectul unor baloturi de vată, cu marginile rotunjite și uneori strălucitoare, cari se observă mai ales vara, în timpul orelor călduroase.

N. groși cu baza la 1.5 km. și crestele superioare pot ajunge și până la 5 km. De obicei însă nu trec de 2000 m.

3 - **Nimbus**. - Ni. - sunt **n.** negricioși și groși, din cari cade ploaia și zăpada. **N.** groși, la înălțime mică, circa 1000 m.

4 - **Stratus**. - Str. - sunt **n.** cari acoperă în întregime sau în parte cerul ca un strat uniform, în care nu se poate observa nici un amănunt. Sunt la o înălțime mai mică de 1000 m.



Fig. 295. - Nori Stratus.

5 - **Cirrocumulus** - Cicu - se prezintă în straturi sau grămezi de nori cirriformi, fie sub aspectul unor fulgi albi și izolați, fie sub aspectul unor mingii de dimensiuni reduse și fără umbre. Acestea sunt dispuse în grupe sau în rânduri, sau în valuri, asemenea valurilor de nisip de pe plaje.

Înălțimea la care se întâlnesc este 6.5 - 7.5 km. Din cauza altitudinii sunt formați din cristale de gheață.

6 - **Cirrostratus** - C str. - acoperă bolta cerului ca un văl albicios prin care se poate vedea discul soarelui sau al lunii; și dau prilejul ca în jurul discului acestor astre, să se formeze inele colorate. Acești nori sunt uneori foarte străvezii așa că

bolta cerului capătă numai un aspect lăptos. Altelei ei prezintă o structură fibroasă, cu un aspect de fire încurcate.

Înălțimea la care se întâlnesc este 6—9 km. din care cauză sunt formați din cristale de gheață.

Din cauză că cristalele sunt în cantitate mică sunt foarte subțiri.

7 - **Alto-Cumulus** - A-Cu - formați din grămezi mai mari ca Ci - Cu. de o culoare albicioasă sau albastră cenușie cu marginile umbrite. Se întâlnesc între 2.5 - 6.5 km.

8 - **Alto-stratus** - A-Str. - acoperă întreaga boltă a cerului ca un văl cenușiu prin care se vede discul soarelui și al lunii, ca o pată puțin luminoasă. Se întâlnesc la înălțimea de 5.000 m.

9 - **Cumulo-Nimbus**. - Cu - ni - sunt nori de furtună, formați din grămezi mari, de o mare grosime și înălțime așa că au o culoare negricioasă. Aceștia aduc ploi torențiale - rupturi de nori - cu grindină și manifestațiuni electrice. Pot ajunge la înălțimi foarte mari între 1400—8000 m.

10 - **Strato-Cumulus** - Str. Cu - se prezintă sub forma unui văl a cărui uniformitate este întreruptă din loc în loc prin

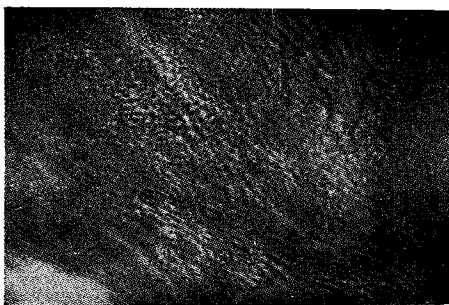


Fig. 296. - Nori Cirro - Cumulus.

grămezi de n. Fac parte dintre n inferiori. Se întâlnesc pe la 2000 m.

Din punct de vedere meteorologic, mișcarea de translație a n. în atmosferă este de mare importanță. Această mișcare se urmărește cu ajutorul unui instrument numit **nefoscop**. - v. ac.

NORIC. - Zoot. - Calul n. cunoscut mai mult sub numele de rasa **Pinzgau** își are locul de origine în Austria, fiind răspândit mai mult în Austria de sus, Stiria, Carintia, Tirol, etc. Este un cal de povară, totuși cu mult mai ușor decât rasa belgiană și caii englezi de povară. Este un cal mai lung - dolicomorf. Talia 1,65—1,70 cm., cap greu, gât puternic, grebăn înecat, spinare lungă și înșeuată,

sale lungi, nu prea tari, crupa înclinată, ușor dublă, piept nu prea deschis, picioarele mai lungi, cu păr bogat la glesne, articulații largi, copite mari și tari, coama și coadă stufoase. Culoarea este murgă, roibă și rar de tot se mai întâlnesc o culoare deosebită, tigrată sau peștriță.

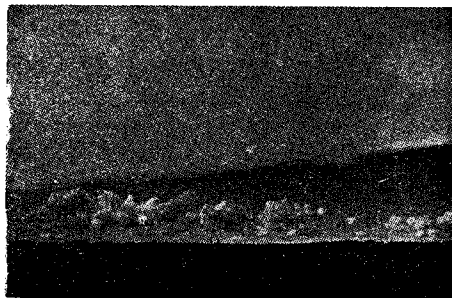


Fig. 297. - Nori Cirro - Stratus.

Constituția e robustă, temperament limfatic, liniștit, este un cal bun de agricultură și camion. În afară de Germania se mai crește în Ungaria, România - Banat, Primăria Capitalei, etc.

Rasa **Pinzgau** are și o varietate numită **Murană** - după valea râului Mur - mai ușoară, care se crește și la noi în Banat și la Primăria Capitalei. **N. M.**

NORMAND. - Zoot. - Normandia era și este o provincie vestită în creșterea calului. Vechiul cal normand aparține la diferite tipuri etnice, care aproape au dispărut cu totul, locul lor fiind luat de calul anglo-normand. Cele mai de seamă varietăți sunt următoarele:

1. **Calul n de povară**, de 500-700 kgr., răspândit în Mauche, Calvados, Eure, Orne, etc. Culoarea e albă sau închisă, conformația fiind la fel cu a perșeronului.

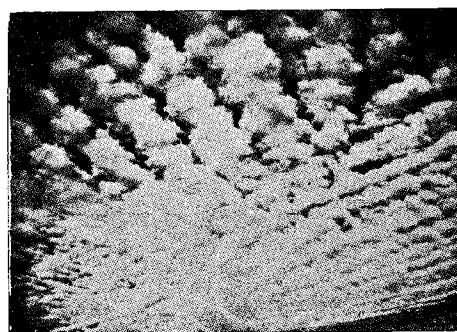


Fig. 298. - Nori Alto - Cumulus organizați.

2. **Calul n. de poștă și trăsură**, care se împarte în două tipuri: a - **calul n. ușor**, de talie mică, cu capul cărn, crupa înclinată, glesna, coama și coada bogate în păr și copita tare ca granitul. Se găsește în Cherbourg, Ile de France, etc. b - **calul n. de pas**, răspândit în Cherbourg și Valognes, de talie mare, capul mai puțin cărn, membre puternice și scurte și pasul ridicat.

Calul n. de căruță. Acesta este adevăratul cal n. de talie mare, capul mare, lung și berbecat, urechi lungi, piept strâmt, crupă cărnoasă și înclinată. Și acest cal are două varietăți: a - **calul n. mare sau rasa cotentină**, cu mai multe subvarietăți, răspândite în Saint-Lô, Va-

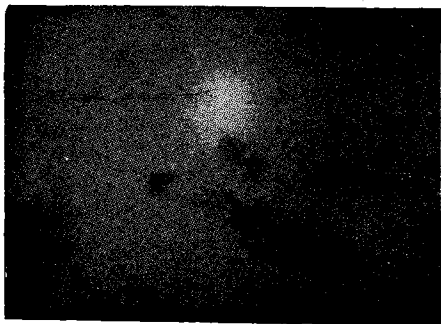


Fig. 299. - Nori Alto Stratus opac.

lognes, etc. și b - **micul cal n. de Merle-rault**, mai mic de statură și cu un temperament mai nervos.

Calul n. și-a avut și el faima și epoca lui. În evul mediu prin forma sa mare, lungă, capul berbecat, era calul favorit al cavalerilor, era calul de paradă.

Prin noile împrejurări economice și prin metodele noi de creștere acest cal a dispărut, totuși a lăsat în urma lui alte rase, care îi poartă renumele: rasa anglo-normadă și rasa Nonius, care se găsesc și la noi în țară. **N. M.**

NORMANDĂ. - Zoot. - Rasa normandă de vaci, atât ca număr cât și ca producție, este cea mai însemnată din Franța. Această provincie având un pământ mănos, o climă dulce și umedă și în plus, debușeu sigur pentru produsele animale a înrăurit în bine creșterea taurinelor.

Vaca n. are o talie de 135-145 cm., taurul 140-150 cm. Greutatea vacilor variază între 450-700 kgr., a taurilor între 1000-1200 kgr., iar a boilor îngrășați ajunge până la 1300 kgr.

Culoarea este caracteristică. De regulă, fondul este roșu deschis sau închis și e

brăzdat cu dungi negre. Uneori dungile negre sunt așa de întinse încât culoarea pare în întregime neagră. Pe lângă culoarea de fond roșie se mai întâlnește și culoarea gălbue sau roșcată închisă, care fiind brăzdată regulat, se aseamănă cu aceea a câinelui dog danez sau a bull-dog-ului. Sunt exemplare cu capul fără pete albe, dar cele mai multe îl au pătate. Uneori pântecule, coastele și membrele sunt întregi albe.

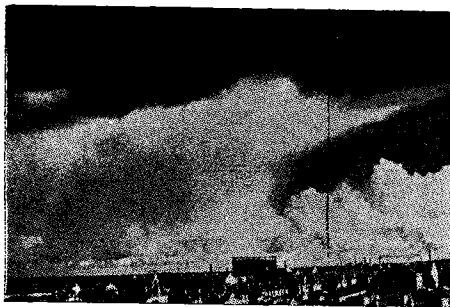


Fig. 300. - Nori Cumulo-Nimbus.

Capul este larg, scurt și cu o scobitură în regiunea frunții. Orbitale ieșite, iar botul gros și cărn. Coarnele sunt de culoare albă-gălbue, îndreptate înainte, în formă de coroană.

Trupul bine dezvoltat, linia superioară dreaptă, coapsă largă, coada înfundată între ischii, piept larg, coaste bine arcurite, fesa dreaptă, picioare scurte. Osătura destul de fină, dar bine formată. Pie-



Fig. 301. — Nori Strato-Cumulus

lea moale, unsuroasă la pipăit și cu finețe variabilă. Părul e bogat și mai gros la vacile crescute la pășune, subțire și strălucitor la vacile crescute la grajd.

Este o rasă cu aptitudini mixte: lapte și carne. Producția laptelui este în medie

de 3.400 l. pe an, obținându-se din 23-24 l. lapte, 1 kgr. unt.

Randamentul cărnii la tăiere este de 52-56% la boi și de 46% la vaci.

Puritatea și îmbunătățirea rasei se face cu ajutorul registrului genealogic înființat la 1884 și pus pe baze noi în 1920.

N. M.

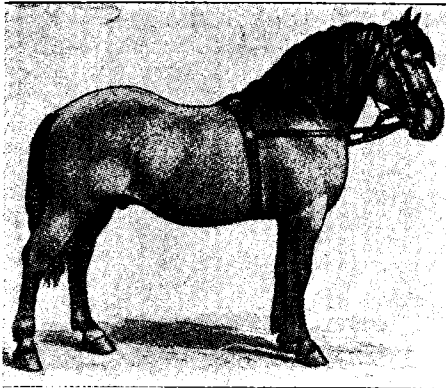


Fig. 302. — Cal Noric

NORNICOTINA. - Chim. - $C_9H_{12}N_2$. Alcaloid descoperit în tutun de Ehrenstein. Distilă la 150° - 155° sub 30 mm. presiune. — Se disolvă ușor în apă și eter. Este de zece ori mai toxică decât nicotina, însă trece mai greu în fum. Koenig

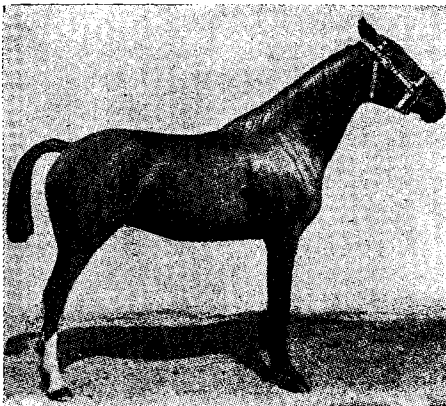


Fig. 303. — Jumătate sânge Normand

ca izolat-o în cantități relativ mari din tutunurile sărace în nicotină. Este o bază mai tare ca nicotina și se antrenează cu vaporii de apă.

J. V.

NOROI. - Agrol. - Ca și praful de pe drumuri și șosele și nămolul de prin bălți, dă un amendament bun pentru diferite terenuri, deoarece el conține atât săruri minerale provenite din sfărâmarea rocilor, cât și resturi organice. Unde însă n. a stat mult timp sub apă, poate să conțină și corpi toxici, vătămători plantelor. De aceea nămolul și n. scos de sub apă nu se întrebuițează numai decât, ci se pune grămadă și se lasă mai mult timp să stea la soare, ca să se usuce și oxideze și să se reducă toxinele. Pentru a grăbi uscarea și oxidarea lui, se sapă și amestecă de 2-3 ori, înainte de a-l căra pe arături. Praful de pe șosele se poate căra îndată pe terenurile arabile fiind deja uscat.

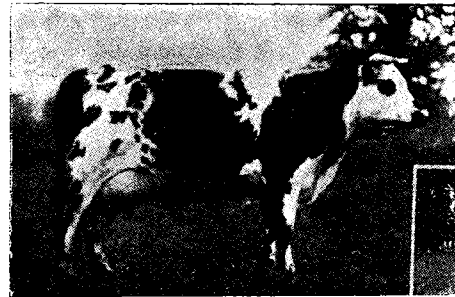


Fig. 304. — Vacă normandă

NORTH-STAR - Zoot. - Armăsar de pur sânge englez, importat din Anglia în 1852. Era de culoare neagră, cu picioarele solide, cu un torace foarte profund și a transmis extraordinar de sigur toate însușirile sale precum și temperamentul său, dar și genunchii săi șterși. A fost întrebuințat la Mezöhegyes timp de șase ani ca pepinier, producând câțiva armăsari pepinieri excelenți și un număr considerabil de iepe mame. Cu acești urmași s'a desăvârșit linia de sânge Furiozo-North Star. Pedigreul lui N. este asemănător cu al lui Furiozo - v. ac., având mulți ascendenți comuni.

Din ramura lui N. s'au separat la 1895 două curente de sânge, unul întemeiat de North-Star IV, reprezentat azi la Bonțida prin pepinierul North Star XVIII și altul întemeiat de North Star VI și reprezentat azi prin North Star XVII. Din împerecherea celor două curente de N. cu indivizi Furiozo, s'au fixat calitățile liniei Furiozo-North Star, tip de cai mai grei, de $1/2$ sânge potriviți atât pentru călărie cât și pentru tracțiune. Talia variază între 142-172 cm., culoarea murgă, roibă sau neagră. Capul puțin stofat, totuși cu o conformație fru-

moasă și nu lipsită de distincție. Gât mușchiulos, greabăn proeminent, spinare cu șale bune nu prea lungă, crupa lungă și ușor înclinată, torace de mare amploare. Membrele stau în raport cu greutatea și masivitatea corporală, având la fluer — în medie — 21 cm. Antebrațele, coapsele, genunchii și jaretele bine dezvoltate, fluere scurte și puternice cu tendoane bine detașate, chișite rezistente, bine conformate, copite sănătoase. Genunchii șterși nu se prea pretează pentru călărie, dar nu jenează la tracțiune.



Fig. 305. — Vaci normande la pășune

NORVEGIA. - Monarhie Const. - Supraf. 323.839 km. p. cu cca. 2.850.000 loc. de origine germanică, dintre care o cincime locuiește la orașe, restul la țară, îndeletnicindu-se cu pescuitul, apicultura, creșterea vitelor și navigația.

Orașele norvegiene : Cristiana azi Oslo, capitala, cu 252.830 loc., Bergen 96.484 loc., Trondhjem cu 55.527, Stavanger cu 47.198 loc. și Drammen cu 25.770 loc. — toate sunt și porturi.

Pământul, de structură foarte veche, este format din roci granitice paleozoice. Coasta norvegiană e adânc dantelată de fiorduri, cari îi măresc considerabil lungimea de coastă, — aproape 20.000 km. Clima e în general, aspră, cu cerul mai totdeauna acoperit de nori, aduși de curentul nord atlantic, cu ceață deasă, cauzată de atingerea curentului cald, Golf-Stream, cu pământul rece al peninsulei. Caracteristică e temperatura destul de dulce a coastelor sale din cauza aceluiș curent, cu minimum —00,9, în Ianuarie și maximum 14,4 în Iulie deci, o variație de 15,3. Plouă mai tot timpul anului — 1.856 mm. — în mod foarte regulat. Îndărătul coastelor cu un climat dulce, se întind câmpurile de ghiță ale platourilor. Pământul e muntos, dintr'o rocă foarte dură, și peste

tot accidentată, înălțându-se aproape vertical deasupra coastei, — sărac din punct de vedere agricol, veșnic înzepezit.

Agricultura. Din cele 32.383.800 ha. cca. 22.000.000 sunt cu totul sterpe, abia 2 milioane 600.000 ha. constituie pământ de cultură, — ceea ce e cu totul îndestulător. În general peste înălțimile de 500 m., climatul e prea aspru pentru orice cultură, în afară de păduri. Nici chiar văile torențelor dinspre coastă, nu pot fi folosite pentru plugărie. Numai în văile adăpostite, se poate cultiva, secara și cartoful, iar pe coasta Sud-Vestică, apar cerealele care cresc într'un climat mai frigos, precum și culturile de grădină. Pe alocurea, și livezile. Producția agricolă e, în adevăr, foarte slabă și neîndestulătoare pentru nevoile locale. Întreaga recoltă de cereale nu atinge, în general, mai mult de cât 500.000 tone. Printre cerealele notăm : ovăzul care ocupă, de mult, primul rang. El crește și în pământurile reci, suprafețele însămânțate ridicându-se, în văile adăpostite, până în apropierea cercului polar. Fânul crește multumitor. Cartofii, cari constituiesc baza alimentației de iarnă, dau în general până la 12.000.000 hl.

Pădurile ocupă o suprafață de 7.177.471 ha. acoperind terenurile de peste 500 și 600 m. înălțime.

Creșterea vitelor, aduce, — în afară de produsele alimentare și pădurile, — singurele venituri mai însemnate. Cail, îndeosebi sunt puțini, cca. 190.000. Faptul e explicabil, din cauză că transporturile se fac pe apă prin fiorduri, care intră adânc

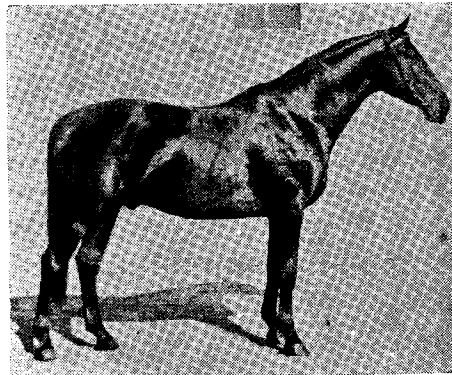


Fig. 306. — Armăsarul North-Star XVII

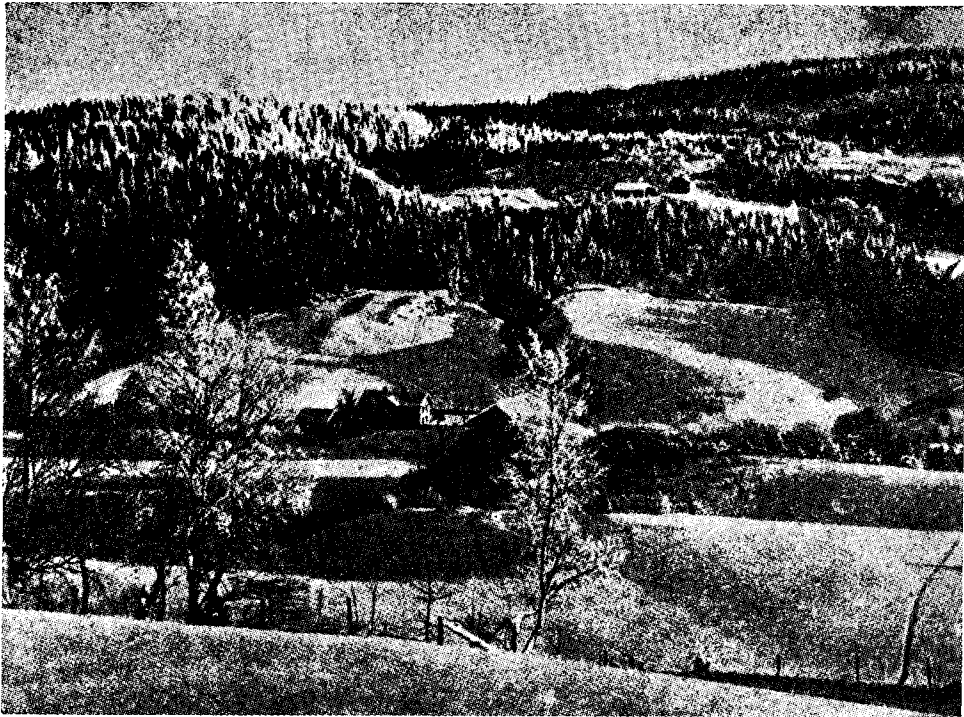


Fig. 307. — Peisaj norvegian de iarnă (Hadeland)

în coastă și cu forțe mecanice. Pășunile din Alpii Scandinavi, hrănesc peste 1.300.000 vite cornute mari, a căror produse se vând și se consumă în interior, afară de untul renumit, care alimentează piața engleză. Pe coastele aride, cresc oi și capre a căror număr generic se ridică la cca. 1.600.000 și 305.000, precum și cca. 320.000 porci. Dincolo de cercul polar, în Laponia, cresc peste 300.000 de reni, animale bune de transport și lapte.

Pescuitul este foarte dezvoltat, constituind în toate timpurile, unul dintre mijloacele principale de câștig și de hrană. Cantitatea anuală de pește depășește 600.000 t.

N. este una din rarele țări din Europa, care continuă să pregătească echipe speciale pentru pescuirea balenei, din ale cărei grăsimi, prepară uleiul comestibil.

Subsolul N. conține însemnate zăcăminte, dar exploatarea lor este adesea cu neputință, din cauza zăpezilor, înghețului și a terenului accidentat. Mine se găsesc în N. Meridională, conținând minereuri de pirită, de fier, de aluminiu și nichel.

Industria și comerțul sunt alimentate

din puținele resurse ale solului și subsolului.

Cea mai mult dezvoltată e industria și comerțul lemnului din care se fabrică



Fig. 308. — Gospodărie din Nordfjord

hârtia, cartonul, mobilele, corăbiile și vapoarele, parii de mine, armamentul. La aceasta se adaugă, carierele. Se scoate granit, porfir, și chiar marmoră, atât pentru folosința internă cât și pentru export. În schimb se importă: cereale, mașini și textile.

Căile ferate au o lungime de cca. 3.700 km.

NOSEMA. - Bot. - *N. bombycis*. Ciupercă saprophytă parazită în sângele și tubul digestiv al viermilor de mătase, producând boala pebrina sau gattina.

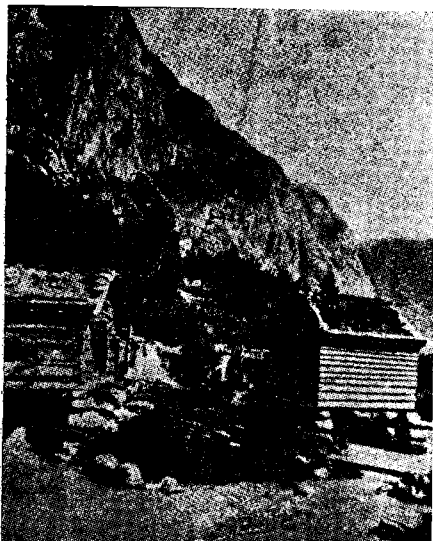


Fig. 309. — Mori de apă pe valea Sima-Hardanger

Apic. - Sin. nosemoza. Este o boală primejdioasă a albinelor provocată de un protozoar din ordinul microsporilor.

Microbul a fost numit *nosema apis*, de unde și numele boalei de *n.* sau *nosemosa*.

Evoluția lui pornește de la un spor care se introduce, fie prin hrană, fie prin apă, în tubul digestiv al albinei, — trăind pe seama celulelor pe care le distruge, — se fixează în stomac, de unde, pe cale de diviziune și transformare, se înmulțește cu miile; apoi, sparge învelișul interior al stomacului și năpădește organismul; spori sunt dați afară de albine pe calea rezidurilor. Câteodată, boala se întinde și în intestinul gros, și atinge și căile urinare.

Când microbii se înmulțesc prea mult, produc o infecție intestinală ce se manifestă, fie printr'o constipație, — cazul cel

mai des, — fie printr'o diaree, când boala este într'un stadiu foarte înaintat și foarte molipsitor.

Când boala se întârșește sub forma constipației, pântecul albinei e umflat și ea nu mai poate evacua rezidurile. „Constipația — zice Toumanoff — poate fi datorită mai multor cauze; printre acestea, se poate număra încuierea mecanică a tubului digestiv și uscarea conținutului intestinal. Masele de spori care umplu intestinul pot cauza gătuirea tubului digestiv în unele locuri și mai ales în locul de trecere dintre stomac și intestinul subțire, împiedecând evacuarea normală a materiilor fecale”.

Pe de altă parte, prezența parazitului în stomac poate acționa asupra secreției sucului gastric, provocând uscarea prea mare a conținutului tubului digestiv și mai cu seamă a intestinului mijlociu, precum și unele turburări ce rezultă din împiedecarea secreției sale.



Fig. 310. — Pescărie în Lofoten

În primul caz, — când e vorba de încuierea mecanică, — stomacul de obicei se mărește și pereții săi se lipesc de pereții abdomenului, împiedecând respirația și circulația normală a sângelui.

În ce privește diareea, care însoțește adesea nosema, ea poate să apară, fie

neatârnat de prezența parazitului în stomacul albinei, fie că e ajutat prin prezența lui. Prezența parazitului în celulele epiteliene ale stomacului poate să aibă de asemenea o înrăurire vătămătoare a-

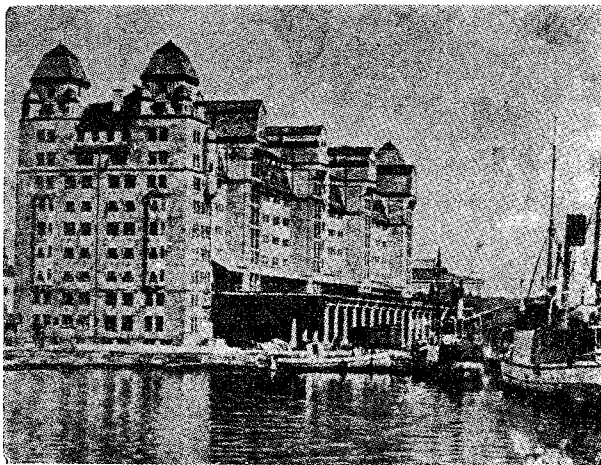


Fig. 311. — Antrepozitele din Oslo

supra procesului de absorbție a hranei de către aceste celule și deci să producă diareea.

Boala, după unii autori, n'ar fi atât de gravă, decât atunci când colonia e slăbită din cauza unei rele iernări sau a hranei de proastă calitate. Alții susțin că ea se prezintă sub două forme: una foarte gravă și alta mai ușoară. În sfârșit, e bine statornicit că albinele pot să capete o oarecare imunitate față de atacul acestor paraziți, după o trecere de timp și o luptă serioasă.

a - Simptome. E foarte greu, să se recunoască boala de la început, deoarece multe albine mor afară la câmp, iar stuparul nu are puțința să observe această mișorare a populației. Simptomele îngrijorătoare și vădite, când albinele se târăsc în fața stupului și nu mai pot sbura, nu apar în toate cazurile de *n.*, așa că singurul fapt ce poate atrage atenția stuparului, rămâne numai micșorarea populației coloniei. De sigur că atunci când sunt de îngrijit sute de stupi, acest lucru se observă cu foarte multă greutate și de aceea boala e atât de primejdioasă, căci atunci când prisecarul prinde de veste, ea a și făcut multe victime, și a luat cea mai mare parte din puterea coloniei.

Un prim simptom al boalei ar fi o prea mare mortalitate în timpul iernii, cu toate

că de cu toamnă s'au luat măsuri ca el să ierneze în cele mai bune condiții, iar stupul are și regină. În acest caz, se va supraveghia cu cea mai mare atenție stupul, pentru a vedea dacă culegătoarele ce vin de la câmp într'o anumită oră, sosesc timp de un minut, în același număr și deci stupul nu-și pierde din populație.

Pentru a preîntâmpina boala, stuparul va aplica tratamentul cu **floare de pucioasă**, dând coloniei, timp de 3—4 zile, câte 300 de grame de **sirop medicamentos**. Acestor colonii li se vor cerceta amănunțit ramele cu polen dându-li-se de la rezervă, altele proaspete, dacă se constată urme de mucegaiu.

Când apar simptomele caracteristice, vor trebui luate cele mai severe măsuri, despre care vorbim mai jos.

Boala începe de obicei **primăvara** și se termină prin luna **iunie**, când intră într'o fază de amorfie.

Colonia pare atunci vindecată, dar în primăvara următoare, boala apare din nou și câteodată, — mai ales când colonia s'a întărit, — nu se ivește decât în anul al doilea.

Nu se știe până acum nimic despre felul în care se păstrează sporii. Totuși,

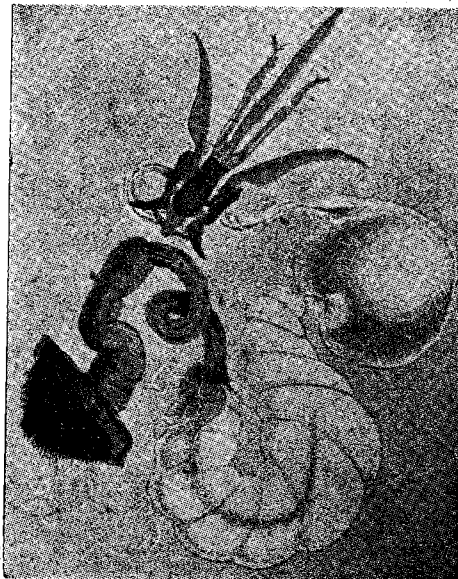


Fig. 312. — Aparatul digestiv al albinei

s'a statornicit că infecția se transmite mai ușor atunci când albinele sunt silite să stea în ghem, decât atunci când sunt în plin lucru.

S'a statornicit de asemenea, că în liniștea din timpul iernii, sporii încep să se înmulțească iarăși, de îndată ce apar ocaziile prielnice; frigul, umezeala, neliniștea coloniei, hrana proastă, etc.; toate acestea fac ca albinele să absoarbă hrană prea multă și deci să aibă prea multe reziduri în intestin. Microbul își gă-

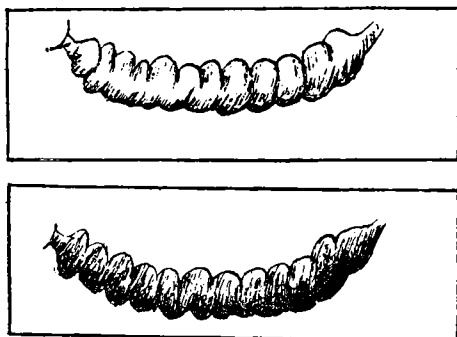


Fig. 313. — Stomacuri de albine.
Sus: sănătos; jos: bolnav de nosema

sește atunci teren prielnic și pornește la lucru, căci de sigur că aceste reziduri îngrămădite în prea mare cantitate, - și ținute prea mult timp în intestin, - ajung, cu vremea, să producă și ele anumite toxine sau otrăvuri, care slăbesc organismul și deci lupta ce se dă între acest organism slăbit și spori devine neegală și în folosul boalei.

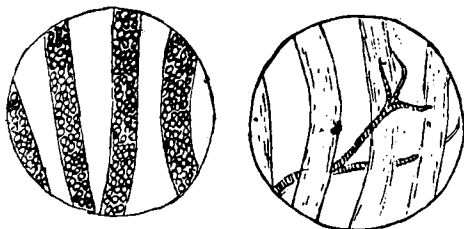


Fig. 314. — Tuburile lui Malpighi năpădite de chisturi de amibioză

O colonie bolnavă trebuie îngrijită bine, **supravegheată, bine alimentată, tratată cu sirop cu acid formic, ferită de frig și umezeală,** etc., pentru ca sporii, neputând să se desvolte în voie, să dispară cu timpul.

Rezistența acestor spori însă, — după

Zander, — atinge și cinci ani, dacă sunt puși în condiții bune de desvoltare.

Boala să răspândește foarte repede; s'a observat că stupii din prisacă, deși depărtați unii de alții, s'au molipsit de această boală în același timp, cu toate că furtișag n'a fost. Infecția se întinde foarte ușor la stupii vecini, prin rezidurile căzute în timpul vorbului din pânțele albinelor bolnave pe scândura de sbor a stupilor sănătoși, reziduri pline de spori; luați apoi pe piciorușele culegătoarelor, sunt duși în stup, unde rămân pe marginea celulelor cu nectar; de aici, cad înăuntru și sunt absorbiți apoi

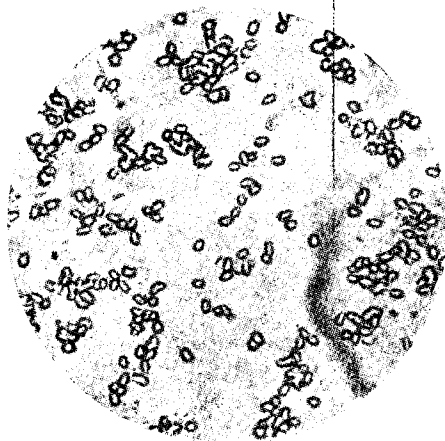


Fig. 315. — Spori de nosema
(Foto Begnescu)

de vreo doică oarecare; iată cum infecția pornește și se lățește în tot stupul, fără ca niciun spor să fi fost până atunci acolo. Altă cale de molipsire, cea mai sigură, e apa. Albinele, când n'o au la îndemână, se duc de o sorb din apele stătătoare, care de obicei sunt mai calde decât cele curgătoare; e destul ca una din albinele sacagițe, trecând pe deasupra, să lase din sbor rezidurile într'o astfel de apă, pentru ca sporii să fie îndată sorbiți de celelalte albine străine, care îi duc în stupii lor. Același proces de infecție, — prin apă, — se poate întâmpla și la adăpătoarele cu apă stătătoare, pe care stuparul le pregătește pentru albinele lui. O singură scăpare mai au albinele într'o astfel de împrejurare: **razele soarelui,** care pot ucide în 15—30 de ore, sporii și microbii din apă. Dar acest timp - de 15—30 de ore - este totuși de ajuns pentru ca o infecție să se producă.

De aceea, cel mai bun sistem de adă-

pătoare e acela din care apa curge neîncetat pe o scândură, cu un mic sănțuleț săpat în zig-zag; apa fiind călduță, puțin sărată și proaspătă, albinele prisăcii n'o vor mai căuta în altă parte și vor veni să o soarbă cu plăcere numai din adăpătorul pe care prisecarul îl va desinfecia, în caz de boală, în fiecare

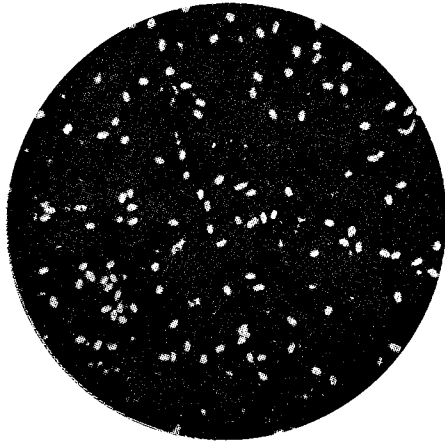


Fig. 316. — Sporii văzuți la microscop (Foto Begnescu)

seară, văruiind scândura pe care curge apa. În felul acesta, infecția nu se mai poate produce.

Intrucât nu se știe sigur dacă e sau nu o boală congenitală, adică poate fi moștenită de urmași prin regină, e mult mai bine ca regina să fie schimbată.

Un stup bănuit sau care a mai fost bolnav, va fi supravegheat și, din când în când, stuparul va mai face și el analiza sumară, cercetând cu atenție stomacul albinei; dacă acesta e alb-văros, înseamnă că albina e sigur bolnavă; când apar simptomele boalei, se va trimite de îndată Institutului național zootehnic, spre analiză, o mostră de albine. O analiză mai precisă fără microscop o poate face orice stupar: ia stomacurile mai multor albine și le strivește, amestecându-le cu puțină apă, într'o farfurioară de sticlă; dacă culoarea acestui amestec e galbenă sau verde sau cafenie, nu e vorba de n., dar dacă amestecul devine lăptos, albicios, poți avea deplina siguranță că te afli în fața acestei primejdioase boale.

Cei care au un microscop și puține cunoștințe de micrografie, pot singuri, cu ajutorul unui microscop, să constate prezența sporilor.

Această operație nu-i grea: se prind câteva albine, din cele bănuite că ar fi

bolnave, li se scot intestinalele cu stomac cu tot, și cu 2—3 picături de apă, sunt mestecate într'o farfurioară de sticlă; din sărâmiturile acestor stomacuri, se pune o picătură pe o lamă de sticlă acoperită cu o altă lamă tot de sticlă, așezându-se sub lentila microscopului. Sporii vor apărea de o formă ovală, învăluți într'o coajă sticloasă.

b - **Tratament.** Trebuie luate cele mai serioase măsuri de desinfecție, în afară de tratamentul special, care este următorul:

1 - **Distrugerea coloniei bolnave.** Dacă boala a cuprins numai o singură colonie, sau un număr mic de colonii, și infecția n'a pătruns mai adânc, e mai bine să se distrugă colonia sau coloniile bolnave; mierea se poate extrage și da pentru consumația gospodăriei, iar ceara se întrebuițează la altceva decât la foile presate; interiorul stupului și ramele trebuie desinfectate bine cu o soluție de acid fenic de 4%. Se va înlătura orice cauză care ar putea provoca diareea: frig, umezeală, lipsă de aer, etc.

2 - **Naftolul și salolul.** Un tratament sigur și care să lovească direct microbul, nu există. White recomandă preparatul naftol-beta, pe care îl adaugă în hrana albinelor: se dizolvă un gram de naftol în puțin alcool, peste care se toarnă 10 grame de apă, amestecându-se, apoi, totul cu trei litri de sirop.

Salolul a dat și el oarecare rezultate bune.

3 - **Esența de eucalipt.** Maisonneuve, după statul lui Schuhmacher, amestecă 10 grame de esență pură de eucalipt în

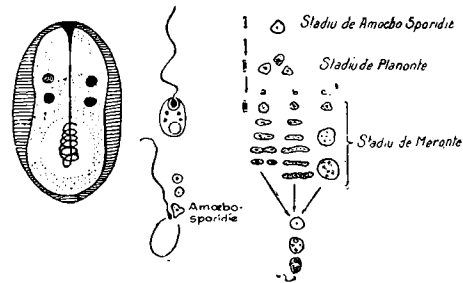


Fig. 317. - Reprezentare schematică a evoluției sporului de Nosema

90 de grame de alcool. Din acest amestec, pune o linguriță la fiecare litru de sirop călduț, pe care-l dă ca hrană albinelor bolnave. Din toate încercările făcute, acest tratament a dat cele mai bune rezultate.

4 - **Hrănirea cu sirop de zahăr.** Mihailoff, - în urma unor serioase observații făcute timp de cinci ani de-a rândul, a

ajuns la convingerea că sporii de *n.* dispar sau se împuținează foarte mult în coloniile care toamna sunt hrănite intens cu sirop de zahăr și lăsate să ierneze cu o astfel de provizie. Este bine statornicit că zahărul nu ajută la dezvoltarea unei flore intestinale, care, împreună cu sporii de *n.*, ucide albinele unei colonii; e bine ca stuparii care au stupi atinși de *n.*, să scoată, la așezarea acestora pentru iernare, ramele cu miere din stupi și



Fig. 318. — Adăpător pentru albine.
In A se găsește un robinet sau un butoiș de apă cu cana

să le înlocuiască cu rame pline cu sirop dens de zahăr.

Hotărît însă că mult mai mult ajută măsurile igienice de preîntâmpinarea boalelor, - arătate mai înainte, - precum și o supraveghere bună de cel puțin timp de trei ani, a coloniilor care au fost infectate.

C. L. Hr.

NOSEMOZĂ. - Apic. - Sin. *nosema* - v. ac.

NOSTIȚĂ. - Piscic. - Sin. *nosiță*, o cegă mică, până la 1 kg.

NOSTOC. - Bot. - Gen de plante din familia *Nostocaceae*, formând masse gelatinoase, pielose sau gelatinoase; filamente curbate sau împletite între ele; spori sferici sau oblongi. Specii mai răspândite: *N. commune* Vauch., *N. sphaericum* Vauch., *N. verrucosum* Vauch., etc.

P. Cretz.

NOSTOCACEAE. - Bot. - Familie de alge

din clasa *Schizophyceae*. Filamente simple, neramificate, fără diferențiere între bază și vârf, trăind izolate sau în masse mucilaginoase sau gelatinoase, adesea cu o configurație caracteristică; înmulțirea prin hormogonii și spori. Aceste alge trăiesc pe sol umed, între muscinee, multe în ape stătătoare, altele în ape curgătoare sau chiar ape sărate. Cuprinde următoarele genuri: *Isocystis* Borzi, *Nostoc* Vauch., *Wollea* Born., *Nodularia* Merl., *Anabaena* Borzi, *Aphanizomenon* Morl., *Cylindrosporium* Ktz., *Aulosira* Kircan., *Microchaete* Thur., *Hormothamnion* Grun., și *Desmoneha* Berk.

P. Cretz.

NOTAIRE LEPIN. - Pom. - Varietate de pere. - Pomul viguros, cu ramurile semidresate, formând o coroană cvoidă potrivit de deasă, reușește bine altoit pe gutui și destul de bine pe sălbătec. Rodește de timpuriu și foarte mult.

Fructul mare sau destul de mare, la perii pitici uneori foarte mare, de formă stero-conic, turtit spre peduncul, pântecos și cu suprafața neregulată; pielea galbenă-verzuie, pătată cu vânătă și cu puncte brune care pe locurile colorate apar încercuite cu altă culoare; pedunculul destul de lung și gros, ascuțit, de culoarea fructului; ochiul închis într'o cavitate mijlocie potrivit de adâncă; pulpa fină, suculentă, dulce și bună la gust, de prima calitate. Maturitatea: Ianuarie-Martie. Varietate pentru amatori și comerț.

M. Cost.

NOTĂTOARE. - Bot. - Potamogeton natans. - Sin. *broscașiță* - v. ac.

NOTHOFAGUS. - Bot. - Gen de plante din familia *Fagaceae-Fageae*. Arbori sau arbuști cu frunze persistente sau caduce, cu flori masculine și femele izolate sau în dichazii triflore la axila frunzelor; stigmat scurt, capitat. Cele cca. 20 de specii ale genului sunt proprii emisferului sudic și cresc în regiunile antarctice ale Americii de Sud, Australiei și Nouei-Zelande. Speciile de *N.* au un lemn foarte prețuit, ca *N. Dombeyi* Oerst. și *N. betuloides* Oerst. Un lemn foarte tare au și *N. obliqua* Mirb., *N. procera* Oerst. și *N. Cunninghami* Hk.

P. Cretz.

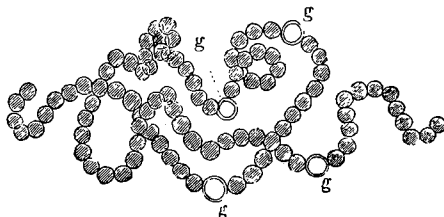


Fig. 319. — Filament de Nostoc cu heterociști

NOTHOLAENA. - Bot. - Gen de plante criptogame din familia **Polypodiaceae**, cu o singură specie în flora țării noastre: **N. marantae** R. Br., o ferigă mică cu arhipoarele frondelor oblongi, cele superioare spre bază mai late, cele inferioare uneori crenate pe margini sau ușor lobate. Pe roce calcareose în Sudul țării. **P. Creț.**

NOTHORIZE. - Bot. - Plante crucifere la care radica embrionului e îndoită și se aplică peste unul din cotiledoane.

NOTONECTIDAE. - Ent. - Familie de heteroptere din ordinul **hemiptere** - v. ac.

NOUĂ-ŌCHI. - Piscic. - **Petromyzon fluviatilis.** - Sin. **hadină** - v. ac.

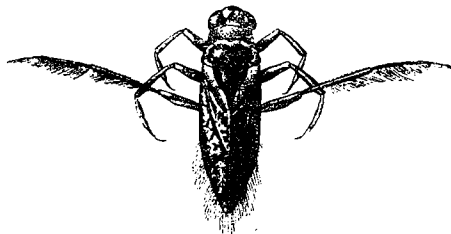


Fig. 320. - Notonecta glauca

NOUA-ZELANDĂ, - Dominion of New-Zealand - având o suprafață de 270.600 km. p. și o populație de cca 1.500.000 locuitori, dintre care 25% se ocupă cu agricultura, care se practică pe terenurile foarte fertile ale insulei, în întindere de circa 7.550.000 ha. din care 6.600.000 ha. sunt ocupate de pășune. Pădurile ocupă cca. 5.000.000 ha. Se cultivă cca 100.000 ha. cu grâu; 31.000 ha. ovăz și 2.500 ha. plante industriale: in, tutun, etc.

Pământurile Coroanei — în afară de rezerve — dețin o suprafață de 17.000.000 ha. Proprietatea mare predomină pretutindeni. S'au făcut colonizări în agricultură, cca. 180.000 persoane, care fac 85.734 gospodării rurale; suprafața medie de teren ce revine unei exploatațiuni, este deci de vre-o 100 ha.

Clima umedă a țării favorizează culturile de regiuni temperate: grâu, ovăz, orz, cartofi.

Creșterea vitelor care este în plină dezvoltare, este ocupația principală a populației rurale. Se numără cca. 28.650.000 oi, 4.500.000 bovine, 300 mii cai, 800 mii porci. Se produce multă lână de calitate fine — merinos — care se exportează în Europa și Statele-Unite. Producția anuală de lână este de vre-o 300-400 mil. livre, iar exportul se evaluează la 12-13 mil. lire. Un beneficiu important îl dă și comerțul iepurilor de casă, din care se exportă anual circa 18.000.000 piei.

NOUT. - Fit. - Bot. - Cicer arietinum. - Sin. **năut** - v. ac.

NOUVEAU POITEAU. - Pom. - Varietate de pere obținută de Van Mons și dedicată de fiica sa în 1843 vestitului botanist și pomolog parizian Antoine Poiteau. Această varietate este destul de răspândită în Basarabia, Muntenia și cunoscută și în restul țării.

Arborele crește viguros și formează coroane piramidale foarte frumoase, cu ramurile lungi și groase, frunzele mari de formă eliptică rotunjită, cu marginile dintate, petiolul lung.

Reușește bine altoit pe gutui și pe sălbatic, rodește abundent și regulat și se pretează la orice formă și tăiere.

Fructul supramijlociu de formă variabilă asimetrică sfero-conic turtit spre ochiu, sau ovoid pântecos, ascuțit brusc spre peduncul și destul de neregulat; pielea fină verde, câteodată pătată cu roșăță slabă roșie-brună pe partea dinspre soare, nu se îngălbenește la maturitate. Pulpa albă-verde foarte fină, suculentă, dulce și acidulată, excelentă la gust dacă fructele au fost culese la timp, adică cu 7—8 zile înainte de maturitate, altfel fructele devin moi, se înegresc la mijloc și pierd mult din calitate. Maturitatea: Octombrie-Noembrie. Varietate de toamnă pentru amatori și pentru comerț foarte bună și rentabilă, dacă este culeasă și conservată la timp.

M. Cost.

NUBIAN. - Zoot. - Calul nubian este răspândit în Egipt, pe valea Nilului și în Abisinia. În sânul acestei rase, în jurul orașului Dongola și între Egipt și Abisinia, s'a format **calul sau varietatea de Dongola.** Acesta este un cal înalt de talie - 1,63 cm., - cu capul berbecat, de culoare neagră sau murgă. Este un foarte bun cal de călărie.



Fig. 321. - Nouveau Poiteau.

NUC. - Pom. - **Juglans regia** L. - Arbore fructifer aparținând genului **Juglans** din familia **Juglandaceae** și care cuprinde mai multe specii. Dintre acestea, singura specie **Juglans regia** se cultivă pentru fruct. **Juglans nigra** se cultivă ca arbore de pădure. **Juglans alba**, **J. cinerea**, **J. rupestris**, etc., specii americane, se întâlnesc foarte rar ca arbori de ornament.

Juglans regia este originar din Asia, unde crește în mod spontan în Persia, Caucaz, Armenia și până în Munții Himalaia. După mărturiile lui Plinius, nucul ar fi fost introdus în Europa din Persia

în timpul regilor romani, de către greci, cu 750—500 ani a. Chr. Theophrast scria în anul 287 a. Chr. că nucul creștea în mod sălbatic împreună cu castanul și fagul, prin pădurile din munții Greciei.

În România, **n.** se cultivă în toate regiunile, din timpuri imemorabile. În jud. Hotin s'au găsit tulpini și rădăcini de nuc pietrificate.

Caractere botanice. **N.** este un arbore

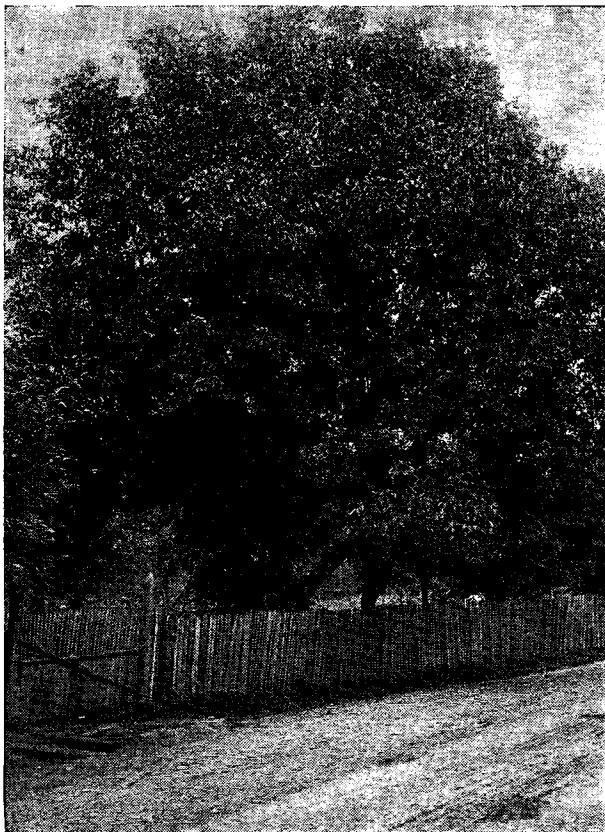


Fig. 322. — Nuc de 60 de ani la Rădășeni-Baia; Grosimea trunchiului 1,78; înălțimea trunchiului 1,80; înălțimea totală 18 m.; diametrul coroanei 12.50 m.

fructifer de prima mărime, atingând până la 20 m. înălțime și tot atât în diametrul coroanei. El trăiește mai mult ca oricare alt arbore fructifer, putând atinge câteva sute de ani. În județul Hunedoara, Hotin, Prahova, Lăpușna, etc., se pot întâlni **n.** de peste o sută de ani, dând câte 20—25 mii de nuci.

N. formează o coroană regulată și o tulpină de 2—3 metri, cu coaja netedă și care cu timpul crapă.

Frunzele alterne, compuse, imparipenate cu 7—9 foliole mari, ovale, ascuțite la vârf, foarte parfumate când le freci în mână, conțin un tanin, o esență de ulei galbenă-verzuie, o materie acra-amară, numită **juglandină**, și o materie dulce **inosita**.

Florile apétale monoice; cele bărbătești formând niște amenți lungi, care apar pe ramuri lemnificate din anul precedent; cele femeiești grupate în amenți de 3—4 flori, ce apar în vârful lăstarilor tineri. Ovarul florilor este infer, cu un singur ovul; pistilul format din două stile foarte scurte, cu stigmatetele stufoase.

N. înflorește mai târziu ca ceilalți pomi, pe la jumătatea lunii Maiu. Este interesant de știut că cele mai multe varietăți de nuci sunt **autosterile**. La cele mai multe varietăți, florile sunt **dichograme**, adică organele de reproducere nu sunt mature și apte pentru fecundație în acelaș timp. Există trei categorii de varietăți: la unele amenții masculi, ajung la maturitate și se scutură din arbori înainte ca florile femeiești să fie apte pentru fecundație, o a doua categorie, mai redusă ca număr de varietăți, are florile femeiești gata de fecundat înainte ca amenții masculi să ajungă la maturitate, și în fine a treia categorie de varietăți cu florile **autogame** la care florile de ambele sexe ajung la maturitate în acelaș timp și sunt capabile să producă fecundata.

Pentru a asigura o recoltă bună și regulată este nevoie de a cultiva nuci din mai multe varietăți în aceeași livadă.

Inmulțirea. — **N.** se înmulțește prin semințe sau prin altoire. Pentru acest scop se aleg numai fructele ajunse la complectă maturitate și din soiurile cele mai bune din toate punctele de vedere. Mai întâi vom căuta ca arborii să fie viguroși, rezistenți la ger și boli, să fie încărcăți de rod, iar din aceștia vom recolta pentru sămânță numai aceia care au nucile mari sau mijlocii, cu coaja de culoare deschisă, curată, subțire ce permite să se scoată miezul întreg sau cel puțin ju-

mătăși; miezul trebuie să fie plin, alb, uleios, și bun la gust.

Nucile pentru sămânță se usucă și se pun la păstrat într'un loc uscat în pod sau cămară. Se seamănă toamna prin Noembrie sau primăvara în Martie—Aprilie.

Sămăntul se face în pământ desfundat la 50 cm. în rânduri îndepărtate de 40—50 cm. și la 8—10 cm. pe rând la o adâncime de 6—8 cm. Nucile se așează cu vârful ascuțit în jos.

Dacă sămăntul se face primăvara nucile se pun la stratificat în nisip sau în rumeguș de brad cu 2—3 săptămâni înainte de sămănt pentru a încolți, sau se pun la mușcat cu apă caldă într'un vas oarecare și se țin astfel 3—4 zile. Când miezul s'a înprospătat și a devenit ca la nucile verzi culese din copac și au început să crape, ele sunt bune de sămănt.

În asemenea cazuri se recomandă ca straturile cu nuci să se ude după sămănt și să se acopere cu un strat subțire de paie pentru a le feri de uscăcime.

Toamna prin Noembrie, sau prin Martie în anul următor, pueții de *n.* se scot și se plantează în școli pentru întărire și rormare unde stau 3—4 ani. La plantarea pueților în școli li se scurtează pivotul până la jumătate.

N. se formează cu tulpina înaltă de cel puțin doi metri, cu scopul de a se obține un lemn de mai mare valoare.

Când *n.* se plantează în terenuri cultivate și curate, ferite de stricăciuni este mult mai bine să sămăntăm nucile direct la locul definitiv, cu condiția obligatorie de a săpa gropile la cel puțin 1,2 m. lățime și 1 m. adâncime. În felul acesta vom avea după 10 ani arbori de rod tot așa de vițoși ca și cei de 20 ani mutați din pepinieră.

Inmulțirea *n.* prin sămăntă, deși este aproape singura metodă întrebuințată la noi în țară, nu este însă cea mai bună. Deși prin semințe — nuci — varietățile se reproduc destul de bine, până la aproximativ 75 % din arbori au caracterele plantei mume, totuși dacă dorim a face plantații comerciale de *n.* din anumite varietăți pentru a avea garantată fecundăția, o recoltă abundentă și de calitate superioară, și arbori vițoși trebuie să recurs la metoda altoirei, la fel ca pentru meri, peri și alți arbori fructiferi.

Pentru altoit se întrebuințează pueți de *n.* comun - *Juglans regia*. - Unii recomandă *n.* negru - *Juglans nigra*. - Acesta din urmă ca port-altoi nu are însă nici o calitate în plus față de nucul comun. Altoii se recoltează numai din nuci cunos-

cuți și care posedă toate calitățile cerute unei varietăți superioare. Pentru altoi se recoltează numai ramuri tinere, din anul precedent pentru altoirile în uscat, și din acelaș an pentru altoirile în verde. Arborii folosiți ca plante mume pentru altoae sunt supuși la tăieri speciale care asigură dezvoltarea ramurilor de lemn - nu fructifere - de grosime potrivită. **Altoirea** - v. ac. în ochi dormind dă rezultate slabe, cea în semifluer și fluer dă rezultate satisfăcătoare dacă este făcută în bune condițiuni tehnice. Arborii altoiți astfel sunt însă expuși ruperii de vânturi la locul altoirei. Altoirea în uscat se face prin Aprilie în despăcură, în mugurile



Fig. 323 - Nuc comun - *Juglans regia*

terminal sau sub coajă, în coroană. Executată la timp când începe desmugurirea și în bune condițiuni tehnice poate da până la 40% prindere, suficient din punct de vedere practic. Cel mai bun sistem de altoire este altoirea engleză prin copulație, făcută la masă, pe pueți de un an și cu altoae tinere din anul precedent cu mugure terminal de frunze prevăzută cu 4—5 muguri în total.

Puetului port-altoi i se scurtează pivotul și i se suprimă mugurii dorminți din apropierea coletului. Altoirea în copulație engleză se face exact ca la vița de vie.

Pueții altoiți fără a mai fi legați cu rafie, se pun în lăzi de forțat, stratificație, cu rumeguși de brad și se pun la forțat la fel ca vița de vie, 2—3 săptămâni. Altoirea se face la sfârșitul lunii Martie, începutul lui Aprilie, când *n.* sau stejarii au început să înfrunzească; altoii se scot din seră și se plantează în teren des-

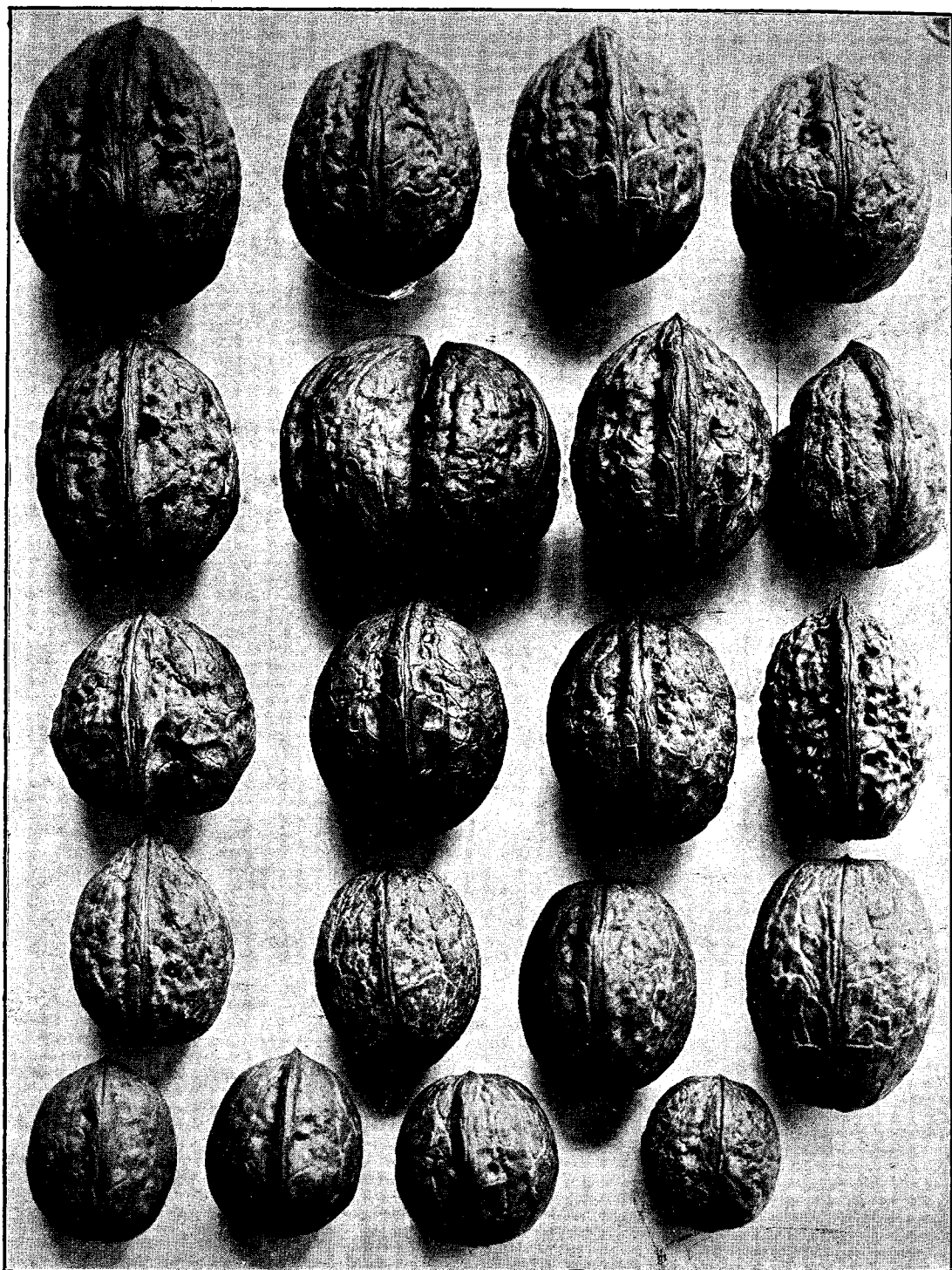


Fig. 324 - De sus în jos, Rândul I: Pietroase de Hotin; Pietroase; Țuguete; Gloria. Rândul II: Comoara Hotinului; Giulele gemene; Giulele; Dobrușene. Rândul III: Muchiata; Șoldănești; De Șirăuți; Aurora. Rândul IV: Țepușe; Sultane; Grecești; Dudui. Rândul V: Ușurele; Mărunțele; Rotunjicare; cu miez roșu.

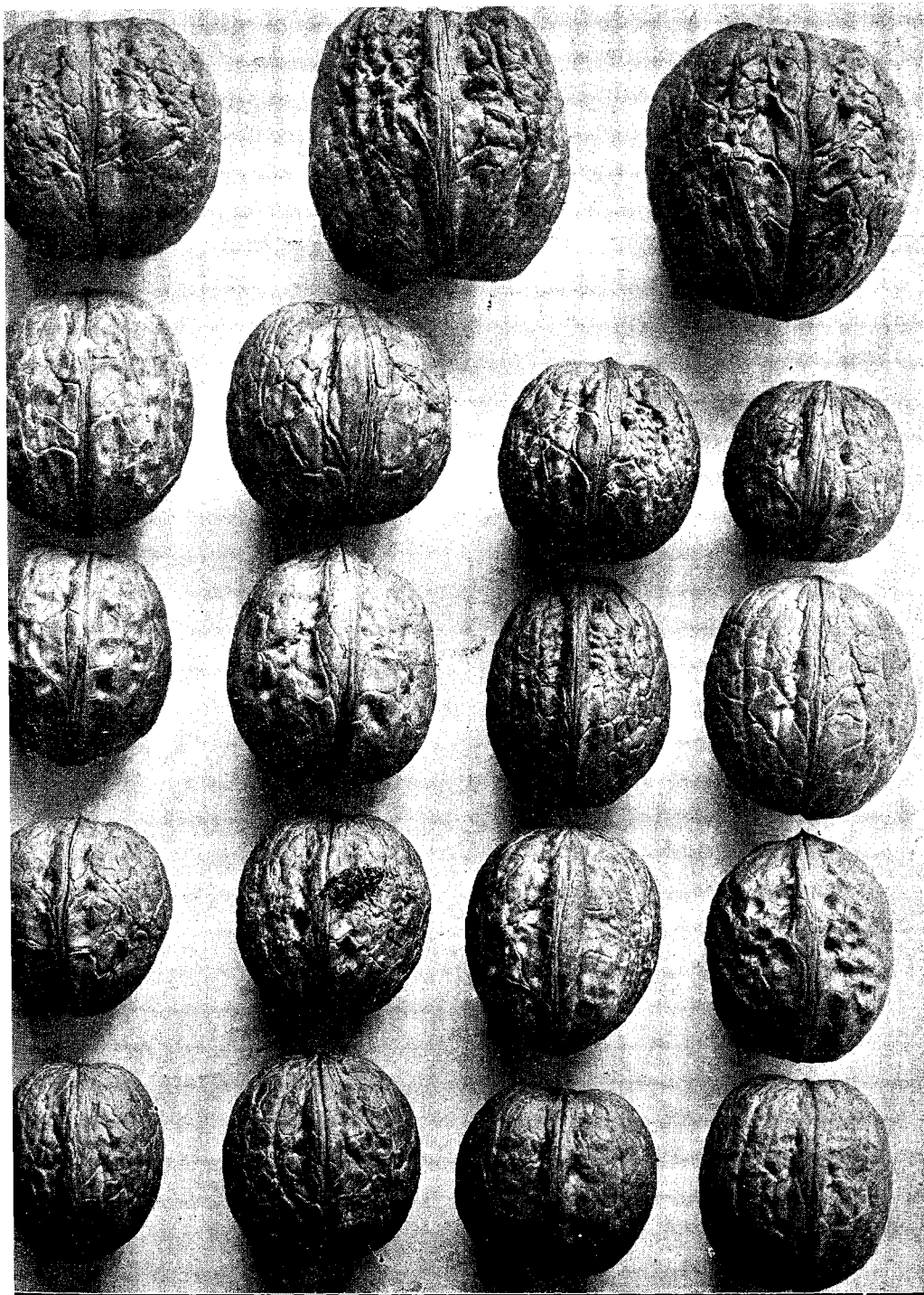


Fig. 325 - De sus în jos. Rândul I: De Iași; Sunătoare; Pestișene; Record. Rândul II: Boame; Rutenești; Comune; Lamașene; Rândul III: Gurguete; De Șireuți; D. I. Ștefănescu; Scutulețe. Rândul IV: De Pucioasa; De Sibîșel; De Vișan; Gălbioare. Rândul V: Ideal; Trunchiate; De Rădășeni.

fundat în biloane la fel ca vița de vie sau răsadnițe semi-calde. Acest sistem propriu încercat la pepinierele Saon și Cocos jud. Tulcea a Sf. Episcopii a Dunării de jos în anii 1934—1936 a dat până la 85% prindere.

Cultura. - **N.** este foarte puțin pretențios la sol. El reușește bine aproape în toate terenurile cu condiția să fie adânci, permeabile și nu prea uscate sau prea umede. Cele mai bune sunt terenurile de aluviune din văile largi și deschise ale râurilor, terenurile argilo-nisipo-calcaroase, nisipo-argiloase și pământurile negre argilo-nisipoase. Nu sunt bune de loc terenurile nisipoase și terenurile clisoase.

Cu privire la climă **n.** este de asemenea puțin pretențios; el reușește bine în toate regiunile țării. El este foarte rezistent la ger și poate prospera în terenurile potrivite până la o mie metri altitudine în Munții Apuseni și Carpații Meridionali.

Principala grijă din partea cultivatorului este însă de a găsi pentru cultura **n.** locuri ferite de brumă, căci dacă arborii poate rezista cu ușurință la un ger de 30—50° C., apoi, un ger de 2—4° sau o brumă mai groasă distruge complet lăstarii verzi și recolta.

Pentru aceasta vom alege platourile, pantele deschise sau văile largi ferite de brumă și vom evita locurile înfundate unde circulația aerului se face mai greu și vom cultiva numai varietăți cu vegetația de primăvară întârziată. Regiunile de podgorii sunt cele mai bune pentru cultura **n.**

N. se plantează toamna sau primăvara de vreme în gropi largi de cel puțin 1,2-1,5 m. și adânci de 80 cm. - 1 m. Plantarea se face în masive curate - **nuceturi** - la 15-18 m. unul de altul, sau la 25-30 m. pe islazuri și 10-12 m. pe alei sau într'un singur rând pe marginea viilor sau livezilor sau în plantații intercalate sau mixte cu cireși, cași, pruni, etc. cu scopul ca după pieirea pomilor intercalați care au o longevitate mai scurtă să rămână plantația de nuci cu distanțele reglementare.

Dacă varietățile de **n.** cultivate au fost bine selecționate, arborii nu au nevoie aproape de nici o îngrijire în afară de puține tăieri de iarnă, care se fac odată la 2-3 ani, scotând uscăturile și crengile de prisos la varietățile cu coroana prea deasă. Pentru a asigura o dezvoltare bună arborilor, primii zece ani dela plantare, adică până când ei își țin umbră se cere să fie săpați la rădăcină, în fie care toamnă, pe o rază de cel puțin 2 m. și la fie care 2-3 ani să se dea ca îngrășământ bălegar bine descompus. În timpul verii se vor curăți buruenele de pe sub nuci.

Recoltarea nucilor. Se face când ele au ajuns la completă maturitate, când coaja verde crapă și când nucile încep să cadă singure din copac. Se leagă de vârful copacului o prăjină ce poartă în vârf o frânghie lungă până la pământ cu care, bătând în dreapta și în stânga, se scură nucile. Scuturatul cu prăjina nu este permis întrucât se rup multe vârfuri de crengi și se micșorează recolta din anul următor.

Nucile curățate de coaja verde se spală în ciubere sau bălii mari, în apă obișnuită, agitându-le cu o mătură de curte făcută din crengi; după ce se curăță bine se scot din apă și se clătesc în altă apă curată și se întind la soare pe o prelată sau veretcă sau pe etajere speciale făcute din lanteți sau nelușe subțiri.

Albitul nucilor se face prin clătirea lor de două trei ori și uscarea la soare; prin spalatul nucilor într'o soluție 1% de sodă caustică sau prin suflare cu fum de pucioasă într'o încăpere ermetic închisă sau prin combinarea acestor metode. Nucile trebuiesc foarte bine uscate la soare și, la nevoie, în uscătoare speciale pentru a nu se mucegai și altera miezul. În cantități mici, la țară, se pot păstra minunat în podurile caselor, în jurul hornului sau ursoaicei.

Nucile destinate exportului trebuiesc clasate pe mărimi. Clasarea se face cu ajutorul trioarelor speciale de diferite sisteme, iar în mod mai primitiv cu ajutorul sitelor de pânză, cu găuri de dimensiuni reglementare. Astfel după - **Standardul român** - nucile se împart și sunt denumite: de la 26 mm.-30 mm. - Star -; 28-30 mm. - Medium -; 30-32 mm. - Fancy -; de la 30 mm în sus - Jumbo -; iar după - **Standardul mixt** - : 26 mm. minimum sunt denumite - Prima -; 28 mm. - Lux -; 30 mm. - Extra. Sâmburii de nucă sunt clasati astfel:

Standard român, jumătăți albe - denumite Extra halves; sferturi albe denumite „Etra pièces”; jumătăți brune, Halves; sferturi brune, Pièces Halves.

Nucile cu coajă se exportă în saci noi de 25 și de 50 kgr. brutto, iar miezul de nucă în lăzi de 5-12,5 și 25 kgr. netto.

Intrebuințarea. Nucile verzi înainte de a se întări coaja se întrebuințază pentru fabricarea dulceței de nuci sau pentru diferite băuturi alcoolice și licheururi medicamentoase. Când miezul s'a implinit, nucile se vând de verzi, și se consumă ca desert. Miezul se scoate cu briceagul și se ține în apă.

Nucile ajunse la maturitate și uscate constituie un aliment complet foarte agreeabil și au diferite întrebuințări ca :

fruct de desert, și diferite întrebuințări casnice, în confiserie și patiserie.

Miezul de nucă din varietățile mai inferioare — pietroase sau cu miezul brun - merg la fabricarea uleiului de nucă, care este superior și mai gustos decât toate celelalte uleiuri vegetale. Are defectul că râncezește și nu se poate păstra timp îndelungat proaspăt. Însă chiar uleiul râncezit este foarte scump și are diferite întrebuințări.

Lemnul de nuc este cel mai căutat și valoros lemn din câte cresc la noi în țară, fiind foarte apreciat în industria vagoanelor de tramvai, C. F. R., ornament, etc. Furnirul de nuc prinde un luciu foarte frumos și e plătit mai scump ca oricare altul.

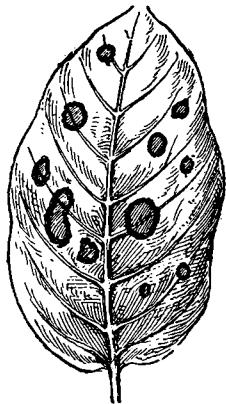


Fig. 326. — Antracnoza nucului

N. merită a fi cultivat numai pentru lemn, în masive păduroase la fel ca alți arbori.

Varietăți. Numărul varietăților este foarte mare din cauză că înmulțirea lui se face prin semănțe, care nu asigură reproducerea exactă a varietăților. Totuși luând în studiu nucile din diferite regiuni ale țării ajungem să stabilim anumite tipuri de varietăți cu caractere comune în toată țara. Înfățișăm în planșe varietățile cele mai des întâlnite, botezate după caracterele lor deosebite, formă, mărime, culoarea coajei, grosimea coajei, regiunea unde sunt mai răspândite, etc.

Principalele varietăți se găsesc descrise la locul respectiv. Aci menționăm numai subspeciile și formele de nuc stabilite și recunoscute de toată lumea ca de exemplu: **nuc cu frunza panșată**, **nuc cu frunza decupată** - J. regia laciniata -; **nuc cu frunza simplă** - Var. J. regia monophylla; **nucul pletos**. - Var. J. r. pendula - **Nucul cu fructificația în formă de strugure** - 12-15 fructe la un loc - J. regia racemosa; **nucul cu pelicula miezului roșie**; **nuci alune** - J. r. avellana sau J. r. microcarpa; J. r. maxima - **cu fructul enorm**; J. r. Var. membranacea sau papirose, cu coaja foarte subțire, care se poate rupe cu unghia; J. r. durissima - sau pietroase cu coaja groasă și tare; J. r. acuta - țuguete sau gurguete; J. r. carinata - colțuroase sau aripate etc.

Insecte vătămătoare și boli criptogamice. - **Phytophtus tristriatus** - un fel de paianjen care provoacă umflături pe ambele părți ale frunzelor. **Carpocapsa pomonella**. - Viermele nucilor care atacă miezul fructelor, și care reprezintă omida unui mic fluturaș.

Polyporus hispidus, sulfureus și squamosus, atacă lemnul mort, produce un fel de ciuperci sau iască, care trebuiesc curățate până la lemnul viu; putregaiul care produce scorbură - **armillaria mellea** - trebuie curățat până la lemnul viu, dat pereții scorburei cu gudron sau carbolineum și umplută scorbură cu ciment. Antracnoza nucului - **gnomonica leptostyla** - atacă frunzele formând numeroase pete brune, care se usucă, slăbesc frunzele și cad înainte de vreme. Metoda cea mai bună de apărare contra antracnozei și altor boli criptogamice este selecțiunea varietăților, întru cât există multe varietăți foarte rezistente la boli.

M. Cost.

NUCĂ. - Bot. - Nux. Fruct acoperit la exterior de o scoarță tare înăuntru căreia se găsește albumenul și cotiledoanele. Stejar, Alun.

Pom. - Fructul nucului, - n., este o drupă cu pericarpul format din două straturi: exterior și interior. Stratul exterior este cărnos, de culoare verde și se numește coaja verde; la maturitatea fructelor ea crapă, se desprinde de coaja tare sau lemnoasă și care reprezintă stratul interior al pericarpului, lăsând să cadă nuca propriu zisă. Coaja tare este formată din două jumătăți simetrice lipite și care cuprind miezul format de asemenea din două

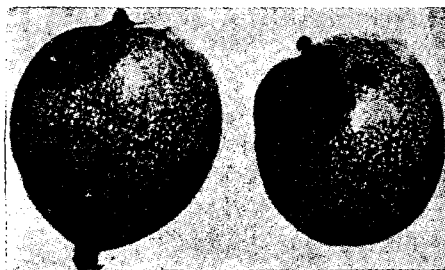


Fig. 327. — Nuci atacate de Bacterium juglandis - Pătarea neagră

jumătăți simetrice, care la rândul lor sunt formate din doi miezi simetrici cu suprafața ondulată - acoperiți de o peliculă subțire care se desprinde ușor de miez în momentul recoltării. Mieții sunt despărțiți prin niște pereți falși. Miezul de

n. este foarte bogat în ulei - 58-67% - care extras la rece este excelent pentru consum.

M. Cost.

NUCARIU. - Zool. - *Nucifraga caryocactes*, pasăre din fam. Corvide, Ord. Cântătoare. Penele brune cu pete albe; coada neagră, la capăt albă; ciocul și picioarele negre. Lungimea corpului 36 cm., a aripilor 19 cm., a cozii 12 cm. Trăiește în pădurile de brazi din Europa, Asia și Africa.

NUCELĂ. - Bot. - Este o parte a ovulului. Înăuntru **n.** se formează sacul embrionar unde se produce oosfera, apoi oul, embrionul și albumenul sau endospermul permanent sau transitoriu.

NUCI-AMERICANE. - Bot. - *Bertholletia excelsa* Humb. et Bonpl., un arbore mare și frumos din familia *Lecythidaceae-Lecythidoideae*, cu tulpina înaltă de peste 30 m., cu frunzele mari, alterne, oval-oblonge, întregi și puțin coriacee; florile galbene auriu sunt dispuse în raceme, caliciul cu 2-4 lobi, corola cu 4-5 petale neegale și stamine numeroase libere; fructele sunt mari, globuloase și lemnoase și conțin cca. 20 semințe mari, oval-triunghiulare cu miez alb, oleaginos și comestibil. Tot semințele comestibile are și specia vecină, *Bertholletia nobilis* H. B. K. Ambele cresc în regiunile tropicale ale Americii de Sud.

P. Cretz.

NUCI DE TAHITI. - Bot. - Sunt nucile mari cât un ou de găină ale plantei sud-ameri-

can în special în orizontul B la solurile de pădure și podzolorile argiloase, unde s'a format datorită concentrării diferitelor săruri de fier, mangan, humus, coloizi. - **v. Structură.**

Amil. Vas.

NUCLEIC. - Chim. - Acid **n.** sin. **nucleinic**, este un

praf alb-gri care se extrage din nucleinele animale sau vegetale. Se întrebuițează în **gută**, ca dizolvant al acidului uric.

Din combinația acidului **n.** cu ferul sau sodiul rezultă două substanțe terapeutice: **nucleinatul de fier** și **nucleinatul de sodiu**. I. Fișt.

NUCLEINE. -

Chim. - **Nucleoalbuminele, nucleoproteidele.** Sunt proteide fosforate care

Fig. 329. — Nuci Americane; Fruct; sămânță închisă și deschisă

rezultă din combinarea unei substanțe proteice cu o substanță numită **n. N.** sau cromatina, constituie masa principală a nucleului celulelor și este formată dintr'o substanță proteică de natură bazică și din acid nucleic sau nucleinic, care este format, la rândul său, din baze purinice sau xantice, pirimidice, hidrați de carbon și acid fosforic.

N. se găsesc în cantitate mare în nucleul celulelor animale și vegetale, țesutul nervos, spermă, lapte, gălbenușul de ou, levurele drojdiei de bere, etc.

Caseina din lapte este un exemplu tipic de nucleoalbumină.

I. Fișt.

NUCLEOL. - Citol. - Corpusul de colorabilitate și

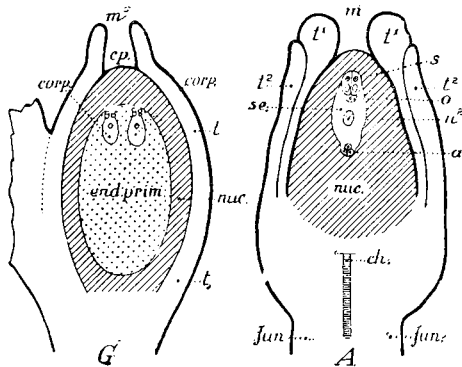


Fig. 328. - Organizarea nucelui la Gimnosperme - G - și Angiosperme - A -

cane *Phytelephas macrocarpa*, precum și ale palmierului brazilian *Manicaria saccifera*, și ale unor palmieri de pe malul Mării de Sud. Aceste nuci ne dau așa numitul fildes vegetal, o masă albă asemenea osului, ce se folosește cu deosebire la confecționarea nasturilor.

NUCIFORMA. - Agrogeol. - Structură de forma și mărimea nucilor. Se găsește

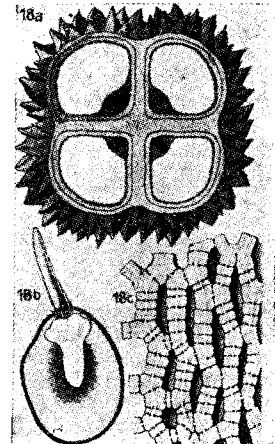
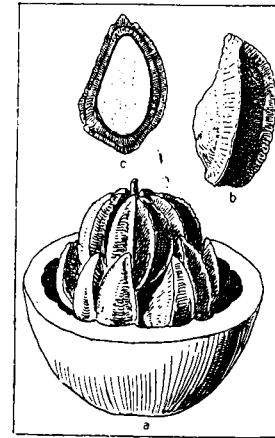


Fig. 330. — Nuci de Tahiti. Fruct, sămânță germinând și secțiune prin endosperm

refringență specială, care se găsesc - unul sau câțiva - în nucleu - v. ac. - în timpul repaosului; în timpul diviziunii nucleare n., în general, nu se observă, mai ales în meta și anafază; ei par a lua parte la formarea cromozomilor. **V. Gh.**

NUCLEU. - Citol. - N. este un element constant al celulelor vii la toate ființele viețuitoare, afară de bacterii la cari există însă o formație echivalentă - substanțe nucleare difuzate.

N. este de constituție coloidală, deosebindu-se de citoplasma celulei printr'o refringență accentuată și a finitate mare pentru coloranții bazici de anilină. Acest organ este compus din nucleoproteide - proteide bogate în fosfor, rezultate din combinația

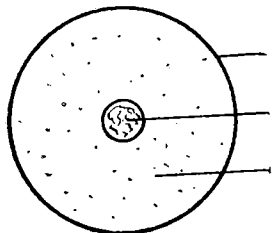


Fig. 331. — Celulă. m: membrană; n: nucleu; p: protoplasmă

simple cu acizii nucleici.

N. tipic are forma de sferă; fiind însă vâscos și maleabil el poate căpăta forma lenticulară, cilindrică, lobată ș. a. Dimensiunile n. la plantele superioare variază de obicei între 5 și 50 micrometri, iar la cele inferioare 1-10 micrometri.

Cele mai deseori celula conține un singur n., însă la unele plante inferioare celulele au câte doi sau mai mulți n. - celule plurinucleare.

Structura acestui organit este complexă, având la exterior o membrană și conținând un fluid numit cariolimfă sau suc nuclear, în care sunt suspendate elementele figurate: rețea cromatică, nucleoli, cromozomi, centrozomi, cristaloide, etc.

La fanerogame, n. este omogen sau reticulat. În primul caz, la periferia cavității nucleare se pot observa - după anumite colorații - mici elemente cromatice granuloase, numite procromozomi; procromozomii sunt puțini la număr și par să dea naștere direct la cromozomi, cari astfel își conservă persistența și individualitatea. În al doilea caz, n. - reticulat - conține o rețea compusă dintr'o infinitate de mici granule, așezate cot la cot - structură granuloasă, - sau filamente împletite între ele - structură filamentoasă -; pe rețeaua nucleară sunt fixate niște corpuscule cromatice, mici și numeroase, numite cromocentre și care sunt centre de condensare de cromatină în momentul formării cromozomilor.

N. conține în interiorul lui 1 sau 2-3 - rareori mai mulți - nucleoli - sau plasmozomi, - cari sunt sferici, relativ voluminoși și foarte refringenti. Aceste corpuscule la plantele superioare iau naștere în telofază și de obicei dispar la sfârșitul profazei; excepțional nucleolii pot fi vizibili în toate fazele divizându-se odată cu cromozomii. Unii autori susțin că nucleolii provin din cromozomi și la rândul lor iau parte la formarea acestora.

Rețeaua nucleară, nucleolii, procromozomii și cromocentrele - precum și cromozomii - conțin substanțe cari poartă numele general de cromatină și care se colorează intens cu anumiți coloranți. Cantitatea de cromatină este adesea în raport direct cu volumul celulelor și cu energia de înmulțire a lor. N. este indispensabil pentru funcțiunile celulei, intervenind activ în toate procesele de sinteză biochimică; el este necesar pentru multiplicarea celulelor și creșterea organismului, deasemenea pentru transmiterea caracterelor ereditare de la o generație la alta.

N. provin din diviziune și se multiplică prin diviziune, care reprezintă un fenomen complex.

La unele grupuri de plante inferioare și în anumite țesuturi de la plantele superioare, diviziunea - numită amitoză - se face prin simpla strangulare sau fragmentare a n. însă la cele mai multe plante - și animale - multiplicarea nucleară se face după un mecanism complicat și de mare perfecțiune, rezultând o împărțire riguros egală de cromatină între nucleii-fii; această

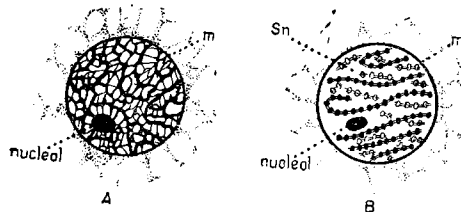


Fig. 322. — Nucleu în stare de repaos - A - și la începutul diviziunii - B -

diviziune perfectă se numește mitoză și comportă formarea unor filamente ce iau naștere din materia bazofilă a nucleului. Se disting două tipuri de mitoze; la unele, filamentele bazofile sunt în număr nedeterminat, fragmentându-se transversal în două jumătăți aproximativ egale; la alte mitoze filamentele sunt în număr fix și se fragmentează longitudinal în două părți perfect egale; în primul caz filamentele se numesc cromospire, iar procesul de diviziune este o haplomitoză; în cel de

al doilea caz, filamentele se numesc cromozomi, iar procesul este o mitoză adevărată - studiată foarte mult și cunoscută în amănunțime.

Mitoza comportă o serie de faze succesive și anume - cazurile cele mai frecvente - :

Profaza : Rețeaua cromatică se accentuează în unele puncte și se organizează în filamente, cari pot fi chiar dela început duble - jumătățile lor fiind împletite în

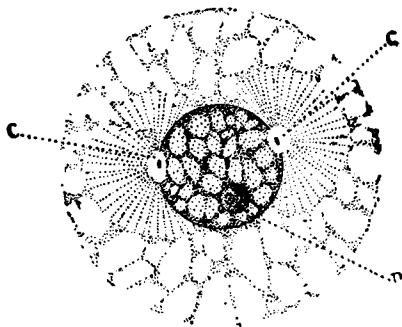


Fig. 333. — Nucleu cu nucleol și centrosomi

spirală - ; filamentele cromatice, întâi anastomozate cu rețeaua, apoi izolate, se îngroașă, se scurtează și se fragmentează într'un anumit număr, constant pentru fiecare specie vegetală - sau animală, - devenind astfel cromozomi. In cazul nucleilor cu procromozomi, aceștia dau naștere direct la cromozomi - fără formare de filamente - prin accentuarea cromaticității lor. La finele acestei faze, nucleolii dispar împreună cu membrana nucleară.

Metafaza : Cromozomii, despicați longitudinal, se dispun în planul ecvatorial al unei mase fusiforme, fusul acromatic, constituit prin cariolimfa modificată. In această fază, cromozomii se pot studia amănunțit în ceea ce privește forma lor, numărul, dimensiunile, particularitățile, etc.

Anafaza : Fiecare cromozom se divide longitudinal, în câte 2 cromozomi-fii, cari se separă și migrează către cei doi poli opuși ai nucleului.

Telofaza : Cromozomii ajunși la poli, se apropie unii de alții și se strâng grămadă, încât deseori în aparență își pierd individualitatea - prin alveolizare și îngrămădire, - devenind mase fără formă ; cele două mase de cromatină se înconjoară cu câte o membrană, își pierd cromaticitatea și lasă să apară nucleolii, devenind doi nuclei-fii ; urmează apoi formarea unei plăci celulare între nucleii noi și separarea lor completă în câte o celulă, intrând astfel în stadiul de repaus - sau in-

terfază, - după care poate să înceapă o nouă diviziune.

In fazele descrise, cromozomii se deplasează, mișcarea lor însă este pasivă și se datorește, activității fluidului din n. - nu fusului acromatic, care pare să nu existe în realitate, căci nu s'a văzut în vivo, ci numai în preparații moarte, fiind poate un artificiu - ; prin tensiune monocentrică, apoi bipolară, substanța fluidă a n. antrenează cromozomii întâi către placa ecvatorială a n., apoi către poli lui.

La unele plante inferioare - și la animale - în citoplasmă, mai adesea în apropierea n., s'au mai găsit unul sau mai multe corpuri rotunde, refringente, numite centrosomi - astere, centriole - ; ei sunt înconjurați de o sferă atractivă.

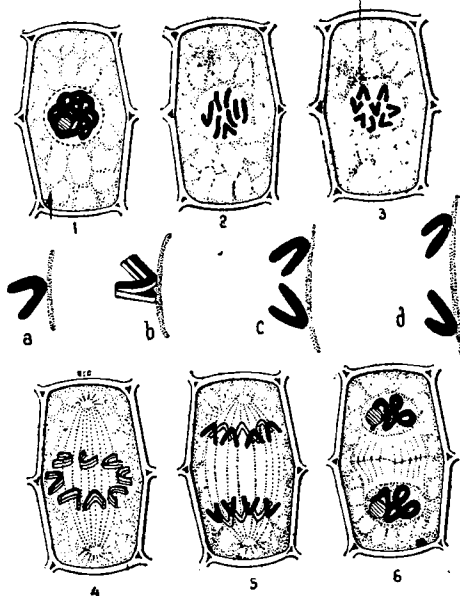


Fig. 334. — Faze ale diviziunii nucleului. 1 : în repaus ; 2 : fragmentarea filamentului nuclear și separarea cromosomilor ; 3 : dizolvarea membranei nucleare ; 4 : aster ; 5 : cromosomii se îndreaptă spre poli ; 6 : dispirem ; a, b, c. : diferite faze ale diviziunii cromosomilor

Aceste corpuscule par să fie o perfecționare facultativă a mecanismului mitozei.

V. Gh.

NUCȘOARA. - Bot. Sin. Nucușoară, semințele aromatice de *Myristica fragrans*, sin. *Myristica moschata*, arbore aromatic din fam. *Myristicaceae*, - v. ac. - cu scoarța roșietică, frunzele alterne, întregi, oval-lanceolate, coriace, de un verde închis pe deasupra, alburii pe partea inferioară ;

florile regulate, dioice, cele masculine dispuse în raceme false — câte 3-5 flori axilare sau supra-axilare și pedunculate —



Fig. 335. — *Myristica*. a : ramură cu flori; b : ramură cu fructe; c : floare bărbătească; d : floare femeiească; e : sămânță

cele femele formează un fel de cime; periantul, ca și al celor masculine, gamosepal campanulat, urceolat și cărnos. Acest arbore, originar din insulele Moluțe, este mult cultivat în țările tropicale, pentru semințele și arilul lor cărnos numit frunzișoară, ambele produse aromatice. *N.* este întrebuințată ca condiment și în medicină.

NUCUȘOARA. - Bot. - *Staphylea pinnata*. Sin. *clacotiș-v. av.*

NUD. - Bot. - *Nudus*, pleșuv, gol, glabru.

NUFĂR-ALB. - Bot. - Sin.: *Nufăr, Plămună-albă, Plumieră-albă, Plumănă-albă, Plută, Tidvă-de-apă, Nymphaea alba L.*, plantă perenă erbacee, acvatică, din familia *Nymphaeaceae*, cu frunze întregi, mari, foarte lung-pețiolate, peltate și cordate, plutitoare pe suprafața apei; flori albe, mari, plăcut mirositoare, sunt solitare și lung-pedunculată, caliciul cu 4 sepale care trec treptat în petale, acestea din urmă sunt numeroase, cele exterioare mai lungi decât

sepalele; petalele inferioare trec și ele treptat în stamine. Fructul e mare și globulos, cu numeroase semințe. *N.* e comun la noi prin mai toate bălțile, apele stagnante și cursurile de apă lin curgătoare. Infloresce în Iunie până în August.

P. Cretz.

NUFĂR-GALBEN. - Bot. - Sin.: *Mănuțăr, Nufăr, Plumună-galbenă, Plută, Plută-galbenă, Nuphar luteum Sm.*, plantă perenă erbacee acvatică din familia *Nymphaeaceae*, cu frunzele întregi, lung-pețiolate, peltate și cordate, plutitoare la suprafața apei și cu pețiol 3-muchițat; flori galbene, mari, solitare la vârful unui lung peduncul cilindric, caliciul cu 5 sepale, corola cu numeroase petale mai scurte decât caliciul și prevăzute pe partea dorsală cu câte o foveolă nectariferă. Infloresce din Iunie până în August și crește în apele stătătoare și cele lin curgătoare din șesul țării.

P. Cretz.

NU-MĂ-UITA. - Bot. - Sin.: *Miozotis, Ochii-păsăruicii, Ochii-șarpelui, Urecheașoarecelui, Myosotis sylvatica Hoffm.*, plantă bianuală sau perenă din familia *Borraginaceae*, cu frunzele inferioare rotunjite la vârf, florile roșii sau albastre, mai rar albe, pedicelele fructelor egal de lungi sau ceva mai lungi decât caliciul, corola cu dinți întinși într-un singur plan, lobii caliciului fructifer sunt erecti și conivenți. Crește prin pădurile dela munte.

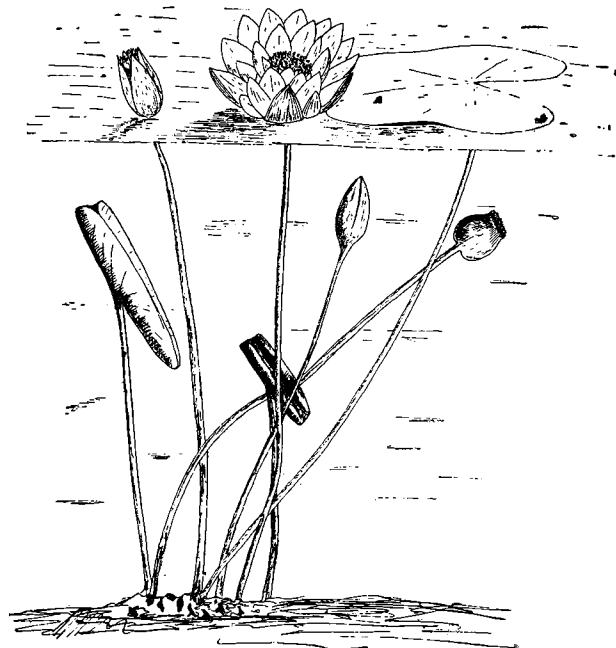


Fig. 336. — Nufăr alb - *Nymphaea alba*

Inflorește din Mai până în Iulie și e bună plantă meliferă.

P. Cretz.

NUMENIUS. - Zool. - *N. arcuatus*. Sin. **culicin** - v. ac.

NUMERAR. - Comerc. - Cuvântul vine din latinescul **numerarius**, - socotitor - și se folosește de obicei când e vorba de bani sunători, bani numărați. O plată se

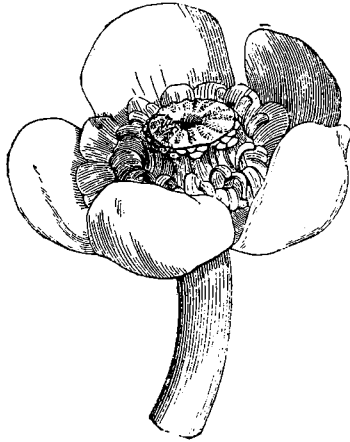


Fig. 337 - Floare de nufăr galben

face sau în numerar sau în lucruri, sau încă, o parte în numerar și restul în lucruri. Averea cuiva poate fi o parte în n., alta în valori mobiliare, alta în valori imobiliare. Prin n. se înțelege, de obicei, banii în monedă curentă, de valoare legală, nu acei susceptibili de schimbări, de curs. Prin n. se mai înțelege totalul monedelor aflate în circulație. La titluri și obligații, **valoarea reală**, de curs, se mai numește și **valoarea numerară**. **N. Ghiul.**

NUMIAG. - Zool. - *N. meleagris*. - Sin. **biblică** - v. ac.

NUPHAR. - Bot. - Gen de plante erbacee din familia **Nymphaeaceae-Nymphotoideae-Nuphareae**, cu cca. 7 specii răspândite în apele emisferei boreale; în flora României crește o singură specie: **N. luteum** Sibth. et Sm. Sin. **nufăr-galben** - v. ac.

P. Cretz.

NURCĂ - Zool. - Sin.: **noriță** - **Lutreola lutrea** - **Putorius lutrea** - Mamifer din familia Jderului. Patria ei este America de Nord, Canada și Europa. Și în Ardeal se găsește, dar foarte rar. **N. americană** se deosebește de cea europeană prin faptul că are 21 vertebre coccigene, iar cea europeană numai 19. Are blană cafenie-roșcată.

Blana n. europene e mai aspră și nu are valoare așa de mare ca blana n. americane.

Mărimea n. variază. În mediu mărimea

masculului este de 60 cm. dela cap până la vârful cozii, femelele au numai 45 cm. Pare însă mai mică, fiindcă umblă cu spatele indoit. Intre degete are o membrană interdigitală, ceea ce dovedește, că trăiește mult în apă. Blana e brună, jarul albastru, **pe spate puțin mai închisă ca pe laturi și pe abdomen**. Sub buza de jos și la gât are o pată albă sau dungi albe de diferite mărimi. Coada e stufoasă și cam a treia sau a patra parte din lungimea animalului.

N. trăește totdeauna în apropierea fluviilor și a râurilor, de unde mai ales își procură hrana, fiind înotătoare excelentă. Hrana ei se compune din pești, broaște, șerpi, melci, șobolani, șoareci ouă etc.

Rareori intră și în coteț la găini omorând mai întâi toate găinile după cum e firea jderilor și numai după aceasta fuge cu prada ei.

În captivitate nurca trebuie separat ținută, fiind din fire bătaioasă și setoasă de sânge omorând chiar pe semenii săi, dacă se află într-o încăpere strâmtă.

Sunt diferite feluri de colivii pentru n. Cea mai răspândită constă dintr-o cutie de sârmă de zinc cu ochiuri, de 2 $\frac{1}{2}$ m. lungime, 1 m. lățime și 60 cm. înălțime, în care se află o ladă mai mică de locuit, având legătură cu colivia printr-o țevă de tînchea. Lada de locuit este subîmpărțită în 2-3 compartimente, care sunt unite și au găuri printre ele.

Compartimentul interior are mărimea de 30/30/30 cm. și este captușit cu fân moale și-i servește n. de dormit și cuibărit. Întreaga ladă de locuit are dubli pereți, spațiul între ei fiind umplut cu o materie izolatoare pentru a feri n. de căldură, frig și de curent. Capacul lăzii e acoperit cu o mucava cătrănită și se poate ridica. Ferma întregă trebuie îngrădită pentru siguranță cu o ulucă de minimum 2 metri



Fig. 338 - Nu mă uita

înălțime. Se întămplă deseori ca o n. să scape din îngrăditură, fie când i se dă hrană - din imprudența omului - fie dintr'un defect al sârmei cu ochiuri etc., și

atunci dacă nu se observă la timp aceasta și nu este nici o ulucă, **n.** dispare pentru totdeauna. Dacă se face un gard din sârmă cu ochiuri, sârma trebuie să fie înfiptă 30—40 cm. în pământ și sus acoperită vreo 50 cm. lărgime ca să nu scape **n.** Pe ulucă nu se poate urca, așa că numai trebuie acoperită.

O fermă se poate construi pe orice teren, căci **n.** repede se obișnuiește cu împrejurimea ei și nu este nici turburată de șgomotele obișnuite.



Fig. 339 - Nurca

Vara **n.** trebuie să aibă umbră suficientă; cel mai potrivit loc ar fi un pom et sau un loc umbros sub copaci, tufe, floarea soarelui, etc. De mare importanță pentru calitatea blănei și sănătății **n.** este, să aibă un loc pentru scăldat, o cadă din tinichea sau un bazin de piatră, care zilnic seara se umple cu apă proaspătă — dacă nu are scurgere permanentă.

Sprinteneala și docilitatea nurcei în genere e foarte mare și, în raport cu mărirea ei, are o putere uimitoare.

Hrană primește dimineața și seara. Felul hranei variază în diferite crescătorii.

De exemplu, la o fermă germană e hrănită cu carne, pești, și făină de oase, alimente scumpe, la o fermă din țara noastră o vom nutri cu carne proaspătă care este hrana cea mai naturală a **n.**, dar mai cu seamă cu rămășițele dela abatoare și măcelării, sânge, mațe, rămășițe dela restaurante și bucătării, care se pot obține în mod aproape gratuit. Câteodată se mai poate da și pești mici, dacă sunt ieftini așa că spesele de întreținere sunt foarte reduse pentru crescăto-

rul din România și îl fac absolut capabil de concurență străină.

Rația zilnică e de cca. 100—140 gr. alimente. Important este ca **n.** să primească alimente care să conțină toate substanțele necesare sănătății și blăunii, ca să devină frumoasă. **N.** în libertate mănâncă pradă în întregime, adică cu păr și pene, deci crescătorul trebuie să caute ca să suplinească materiile ce nu le găsește **n.** în hrana obișnuită în captivitate, de exemplu conținutul stomacului animalelor ierbivore, cu diferite cereale și altele ca: făină de grâu, porumb, ovăz, legume, sfeclă, salată, luncernă, spanac, pătlăgele roșii, etc. Toate aceste se vor amesteca cu carne și pe urmă se vor măcina.

Se recomandă concomitent cu creșterea **n.** o creștere de pasări sau iepuri. Ouăle pasărilor sunt necesare femelelor în gestație și celor cari alăptează, iar iepurii ca o rezervă de carne vie dacă o dată n'ar fi hrană suficientă. O varietate plăcută pentru nurcă constituie din când în când vrăbii, târci, ciori și alte pasări răpitoare.

Timul de împerechere cade în lunile Februarie, Martie și Aprilie. Perioada cea mai importantă pentru crescător este luna Martie când aproape toate femelele sunt în călduri. În acest timp, prima grijă este, de a alege pentru fiecare femelă la timp masculul potrivit. Masculul se duce la femelă prin mijlocul unei lăzi de prins. De regulă începe o bătaie și păruială și atunci intervine experiența crescătorului de a deosebi relația împreunărei de bătaie și mușcăturile serioase. În acest caz e

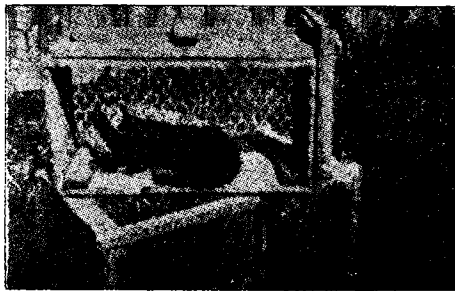


Fig. 340 - Colivie de nurci

suficient ca crescătorul să atingă lutele cu o perie, căci atunci cea mai bătrânoasă lutră se lasă de adversar. Dacă însă femela are într'adevăr călduri atunci lucrul se petrece altfel.

Masculul prinde femela de ceafă și o trage prin colivie de câteva ori încoace și încolo și numai apoi se împerechează. Acest act durează dela 20—120 minute. Nu oricare mascul îi este plăcut femelei și atunci crescătorul trebuie s'o încerce cu un altul și dacă nici acesta nu corespunde, cu un al treilea. Nu este bine să se impună masculul femelei, căci orice încercare este de prisos. Nu reușește și timpul de împreunare odată trecut, s'a pierdut și anul respectiv, — de creștere. Timpul sarcinei durează 42—56 zile adică este foarte variat. Dacă e la fel și la nurca sălbatică, nu s'a putut încă dovedi.

Numărul puilor variază între 3 și 6, dar se întâmplă să aibă și până la 10 pui. Puii după 5 săptămâni sunt înfărcați și — în acest timp — sunt foarte vioi și zburdalnici. În primele 5 săptămâni mănâncă



Fig. 341 - Crescătorie de nurci

singuri ce le aduce mama în lada de cuibărit. Târându-se un pui orb din cuib, mama îl prinde în gură și-l aduce înapoi. Dar și mai târziu, dacă puil se sperie, mama îi prinde de gât și-l aduce înapoi. Ajunși în vârstă de 8 săptămâni e o continuă mișcare și vioiciune în colivie. Se pot observa acrobații nebune și adevărate scamatorii în apă, în aier și pe pământ. Acest din urmă timp este cel mai frumos pentru crescător.

După trei luni, bătrâna nurcă se separă într'o altă colivie, de unde, numai poate vedea puil. După câteva zile se uită reciproc. Puii pot rămâne împreună la un loc până iarna, dar se întâmplă ca unul dintre ei mai dezvoltat, să terorizeze pe ceilalți, luându-le și hrana, etc., și atunci este nevoie, ca crescătorul să intervină la timp și să-l pună pe acesta într'o celulă

separată, căci se poate întâmpla, bătându-se, ca un pui mai slab să fie omorât.

Boalele epidemice nu se cunosc până acum la nurcă.

Boale de răceală, ca aprindere de plămâni se pot ivi, dacă cuibul e umed, mai ales primăvara și toamna în timpul ploios. Frigul uscat, n. îl suportă ușor. Boalele parazitare transmise de animalele de pradă, sunt rare și contra râei și păduchilor ajută baia. Cele mai multe greșeli se fac în alimentație, ceea ce produce rachitism, enterite, intoxicații, etc.

Crescătoria din Bistrița a d-lui Albert Wühr s'a înființat cu 2 perechi de nurce aduse din Germania. Azi crescătoria este considerabil mărită.

Clima noastră fiind prielnică, animalele se dezvoltă foarte bine, mai ales cele crescute aici.

Firește, cu criza economică, au căzut și prețurile pieilor de nurcă, iar oprirea tranzacțiilor de devize dintre diferitele țări, a avut efect foarte nefavorabil asupra târgurilor dela Londra și Lipsa. Pentru piei de nurcă, bursa din Londra e hotărâtoare și favorabilă.

Sunt n. cu o blană mai mult sau mai puțin frumoasă, cu calități deosebite pentru prăsilă, sau cari sunt descendenții părinților cu origină cunoscută. În tot cazul, pentru animale mediocre se plătește cca. 12—16.000 Lei de pereche.

În ultimul timp s'au făcut încercări reușite cu creșterea n. în parcuri, cu scopul, de a ridica calitatea blănei și de a micșora speșele de întreținere. S'a spus, că n. tinere pot rămâne împreună în familie până la iarnă, la un loc mai restrâns. S'ar putea încerca deci și un teren mai mare și îngrădit, care oferă tinerimii traiul în libertate și o viață aproape normală, ar fi un experiment. Pentru animalele bătrâne și mai ales pentru masculi, experimentul ar fi însă riscat.

Trebuie însă ca terenul să fie umbros și să aibe un loc pentru bae, mai bine un pârâu cu apă curgătoare. Ca ascunzătoare ar corespunde țevi de lemn de 60—70 cm. introduse în pământ. Continua umezeală a pielei și un adăpost de lumina soarelui, influențează în mod extraordinar calitatea pielei.

Distribuirea alimentelor cauzează în schimb greutate, neputându-se controla suficient la un număr mai mare de animale, dacă fiecare n. a primit porția ei. Trebuie introdusă o oră fixă pentru hrănire, pentru a obișnui animalele la alimentație la un anumit timp și loc. Experiențe cu creșterea în teren liber s'au făcut și la Bistrița.

Întrebării dacă creșterea nurcei este convenabilă în criza economică de azi, nu i se poate răspunde cu precizie. E

însă sigur că succesul nu va lipsi acolo unde se găsește hrană ieftină și condiții prielnice, mai ales cu rămășițe dela abatoare și piscicultori.

NUTANT - Bot. - **Nutans**. Când organele din vârful tulpinei, - inflorescență, frunze, - se pleacă în jos sau iau o poziție orizontală.

NUTAȚIUNE - Fiziol. - Mișcările de **n.** sunt oscilațiuni de creștere care produc schimbări în direcția organelor. Se distinge o **n. revolutivă** sau circumnutațiune și **n. plană**. Circumnutațiunea se observă mai ales la tulpină, după cum s'a văzut, fiind o deplasare a activității de creștere jur împrejurul acestui organ. Primul care a studiat aceste mișcări a fost Ch. Darwin. El a lucrat în modul următor: a așezat deasupra tulpinii în creștere o placă de sticlă, însemnând cu cerneală de China puncte, ce arată poziția extremității organului apărut, prin transparență.

Unind aceste puncte, a obținut o curbă reprezentând proiecțiunea orizontală a deplasărilor vârfului tulpinii.

Darwin a întrebuințat și o altă metodă: el a lipit pe organul în creștere un filament de sticlă, care înscrisă direct curba deplasărilor; această metodă a fost înlăturată deoarece producea perturbații în creștere. Mai târziu Teodorescu a întrebuințat o metodă mai precisă. El a ținut cont de proiecțiunea orizontală și de cea verticală, a extremității tulpinii în creștere. Pentru obținerea proiecțiunii orizontale, a așezat în mijlocul tulpinii la bază și într'un plan orizontal, un disc pe care erau trase 2 cercuri, la distanță de 1, 2, 3, mm. unul de altul și gradate. Pentru fixarea pozițiilor, a făcut proiecțiuni pe planul orizontal servindu-se de o riglă gradată, paralelă cu axa tulpinii, deci perpendiculară cu planul discului care se apropie de extremitatea în deplasare; baza dă îndată proiecțiunile orizontale ale pozițiilor, ce se trec pe un disc asemănător. Proiecțiunea este deci determinată prin lungimea razei cercului și prin unghiul pe care-l face această rază cu o rază luată ca origină.

Pentru a arăta direcția mișcării, pozițiunile sunt numerotate în ordinea lor de succesiune, urmând seria crescândă de cifre.

Pentru obținerea proiecțiilor verticale se notează în mijlocul aceleiași rigle gradate, cota extremității. Se poate renunța de a mai face proiecțiunile verticale fixându-se, pozițiunile succesive prin fotografie.

Pentru mișcările de **n.** cu o slabă amplitudine se întrebuințează microscopul, deplasările fiind fixate în mijlocul micrometrului.

Darwin a dat numeroase curbe reprezentând mișcările de oscilație ale tulpinelor în creștere. Mai mult sau mai puțin sinuoase aceste curbe au amplitudini care variază mult cu organele și cu speciile. Acestea sunt evident tulpinile volubile care au amplitudinile cele mai mari. După Darwin, **Convolvulus sepium**, **Phaseolus vulgaris** fac un tur complet în mai puțin de două ore, pe când *Lonicera* îl face în 5 ore iar **Adhatoda cydoniaefolia** în mai mult de o zi. În general tulpinile volubile au mișcări de **n** mai rapide. Totuși, **Passiflora gracilis**, care nu este acățătoare, are mișcări foarte rapide.

Nu numai tulpinile, dar și rădăcinile, prezintă mișcări de circumnutațiune foarte slabe. Se observă și la alte organe ale plantelor superioare, la cotiledoane și inflorescențe, de pildă la **Jucca filamentosa**, sau și la plantele inferioare ca **Phycomyces**, **Mucor** și **Penicillium**.

N plană este o mișcare oscilatorie care se îndeplinește într'un plan; se mai numește și **n. pendulară**. Nu există o demarcație absolută între cele două feluri de **n**: când distanțele descrise sunt foarte înguste, mișcarea este intermediară între **n. plană** și circumnutațiune.

N. plană se observă la organele turtite, la frunze și chiar la organele cu simetrie radiară cum sunt tulpinile.

În toate cazurile, organul se încovoiește pentru a se ridica din nou. Cele două jumătăți cresc inegal, organul ia o poziție transversală în raport cu greutatea; când jumătatea superioară crește mai mult decât cealaltă se zice că are mișcare de **hyponastie** și de **epinastie** în caz contrar. Frunzele, la ieșirea din muguri, petalele la ieșirea din mugurii floralii, suferă adesea o curbură, apoi revine la pozițiunea normală printr'o curbură în sens invers. Când ies din muguri, foliolele de castan sunt în prelungirea pețiolului pentru a lua în urmă, puțin câte puțin, poziția normală efectuând o mișcare de **hiponastie**.

Frunzele de Ferică, care la începutul dezvoltării lor sunt răsucite, se deschid, îmbobocesc, descriind o curbă epinastică și iau o poziție rectilinie. Se mai pot da ca exemple mișcările pedicelilor florale ale macului, mișcări care sunt destul de complexe. După cercetările recente, rezultă că prima curbă epinastică, este autonomă și aproape independentă de factorii externi, dar curbarea hyponastică care urmează apoi este provocată de geotropismul negativ a părții convexe a pedunculului. Pedunculii floralii ai macului care se înclină încântea fructificațiunii își iau poziția verticală când fructul este copt. Mișcările de **n.** sunt adesea torsioni ca la

mugurul floarei de **Convulvus**, înulări ca la pedunculul florilor femele de **Vallisneria**, sau rotațiuni ca la petalele de **Cyclamen**.

NUTH ȘI FEDER - Constr. - Este un fel de a se ciopli scândurile pentru a se îmbina unele în altele.

Pe toată lungimea scândurii într'o parte se face un șanț zis feder, iar pe cealaltă parte un cep, zis nuth, care poate intra în șanțul scândurei la care se atașează.

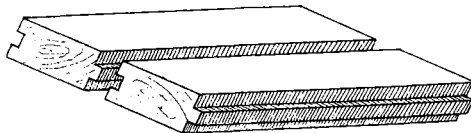


Fig. 342 - Nuth și feder

Astfel se fac pardoselile de scânduri, pereții la magazii de cereale, etc.

Fl. Stânc.

NUTREȚ - Alim. - Numirea ce se dă plantelor recoltate cari servesc în alimentația animalelor. **N.** poate fi verde, sau uscat. **N. uscat** i se mai spune **fân** - v. ac. **N. concentrat** sunt grăunțele de ovăz, orz, porumb, mazăre, bob, etc., turtele. Adesea grăunțele nu poartă numele de **n.** ci numai plantele sau resturile de plante poartă acest nume. **N. voluminos** sunt sticlele, cartofii, napii, etc. **N.** se poate da în alimentație așa cum a fost recoltat, sau după o pregătire mecanică, chimică sau bacteriologică - tocarea, tratarea cu diferite substanțe chimice spre a le face mai digestibile, sau murarea plantelor verzi, etc.

Felul de **n.** ce urmează să se cultive și valorificarea **n.** prin animale, ca specie, vârstă, număr, specializare de producție, anotimp, etc., și le alege agricultorul luând în considerație principiile respective din Fitotehnie, Economie rurală și Alimentația animală.

Un amestec de plante cultivate poate da un **n.** amestecat, sau plantele ce au fost cultivate separat se pot amesteca înainte de a le da la animale. **N.** trebuie să conțină: apă, proteine, grăsimi, substanțe extractive fără azot, celuloză și substanțe minerale. Toate acestea trebuie să fie ușor digestibile și să aibă valoare amidon mare. La fixarea rațiilor la animale, se consideră substanța uscată, proteina digestibilă și valoarea amidon.

Sunt plante care se cultivă special pentru **n.**: sticlă de **n.**, porumb de **n.**, mazăre de **n.**, cartofi de **n.**, etc.

Rezidurile de origine animală: făina de carne, făina de sânge, etc. se folosesc în măsură foarte redusă la alimentația animalelor de fermă — în special la noi.

Amil. Vas.

N. murat. Această metodă de păstrarea furajelor nu s'a răspândit încă la noi în gospodăriile țărănești fiindcă agricultorii nu și-au dat seama încă de foloasele ei.

Pregătit în împrejurări prielnice, **n. murat** ține mult timp, înlesnește agonisirea hranei din anii buni, pentru hrana animalelor în timpurile grele. Acest nutreț este menit a înlocui în parte nutrețul proaspăt al pășunilor și fânețelor în regiuni seculoase.

Regulile muratului. Scopul cel mai de seamă al muratului este păstrarea nutrețurilor în stare verde, mai ales pentru hrana de iarnă, când în gospodărie lipsește nutrețul proaspăt de vară. Muratul se face sub acțiunea fermentului lactic, asupra zahărului din furaj.

În timpul fermentației se produc anumite pierderi, fiindcă bacteriile consumă o parte din materiile hrănitore. În același timp se produce bioxid de carbon CO_2 , care ajută la conservarea nutrețului; mai ales în straturile de sus ale silozului.

Pierderile legate de muratul nutrețului



Fig. 343 - Facerea fânului la Rucăr-Muscăl

nu trebuie să depășească 5% din materia uscată sau 25% din masa verde a furajului. Dacă muratul se face în mod greșit, pierderile ating și 50% din cantitatea nutrețului.

Condițiunile principale pentru reușita muratului „la rece” care este cea mai simplă și ușoară metodă de ansilare, sunt următoarele:

1. Conservarea umidității nutrețurilor, necesare pentru formarea acidului lactic;
2. Impiedicarea accesului aerului în timpul muratului;
3. Aducerea nutrețului verde la siloz imediat după recoltare și prepararea înainte de a-l pune în groapă.

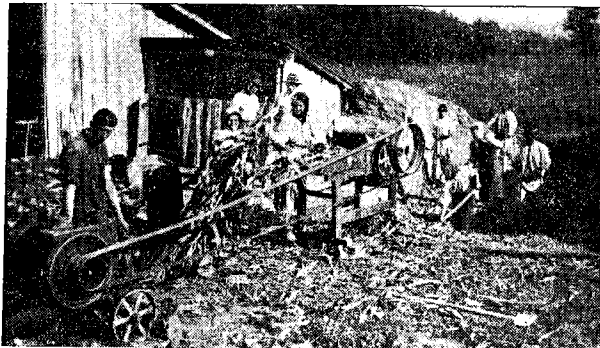


Fig. 344 - Tăerea nutrețului verde pentru murat

Se poate spune că procesul de formare a acidului lactic se produce când nutrețul conține cca. 75% apă. Dacă furajul este prea uscat — cum este în cazul muratului strujenilor de porumb — trebuie să-l stropim cu apă sau să adăugăm un **n** mai suculent, iar dacă **n** este prea umed — cum este de ex. stecla — trebuie să-l punem între straturi de pleavă.

Din cauza umidității prea mari se produc, pe lângă acid lactic, cantități mari de acid acetic, care se dezvoltă mai ales când **n** nu este bine presat și de acid butiric care dă **n** un miros foarte neplăcut.

Formarea acidului lactic este posibilă numai în cazul dacă oprim accesul aerului în siloz și eliminăm pe cât posibil aerul care a mai rămas în plante. În acest scop facem presarea **n** cu picioarele și maiul sau cu animalele. Acoperim silozul cu un capac hermetic sau cu un strat de lut și pleavă umedă în care se seamănă ovăz pentru a crea un strat impermeabil pentru aer. În sfârșit succesul muratului depinde și de materialul din care se face. **N** verde, adus la groapă imediat după recoltare, trebuie să fie absolut curat, fără lut și nisip, sănătos, neatins de mușcaș sau ger și de preferință mărunțit cu o tocătoare.

Avantajele muratului — ansilării — nutrețului. Nutrețul murat este cel mai eficient furaj în general. Deaceia ansilarea plantelor s'a răspândit așa de mult în

America unde fiecare agricultor știe bine să calculeze. Hrănirea vitelor cu **n** murat, ca și pășunatul, permite reducerea **n** concentrate din rația alimentară a vitelor. Intru cât **n** murat mărește producția laptelui, se reduce în mod considerabil și prețul de producție al laptelui.

Depozitarea furajului necesită spațiu mult mai mic, decât a fânului. Primejdia incendiilor este aproape inexistentă, pe când la fân ea este mare.

Prin introducerea **n** murat, agricultorul devine aproape independent de capriciile naturii, în special pe timp ploios. **N** murat, bine pregătit, se păstrează mai muți ani fără nici o pierdere. Toate cheltuielile de construcție și de pregătire se acoperă într'un timp scurt. Aceste investiții bineînțelese trebuie să corespundă stărei economice și întinderii gospodăriei.

Construcția silozului.—v. ac. Silozurile în care se depozitează **n** murat sunt niște încăperi făcute în pământ sau

la suprafață, fie din beton armat, fie din piatră, cărămidă și metal sau numai o simplă groapă săpată în pământ argilos. Intrucât majoritatea agricultorilor mici n'au nici o experiență în construcția silozurilor și se feresc de cheltueli mari recomandăm a face la început un siloz primitiv, chiar o simplă groapă. Trebuie să știm că într'un

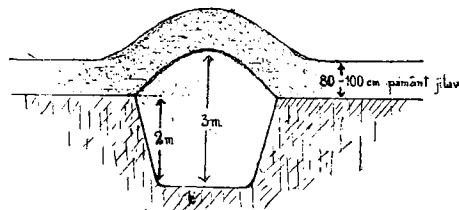


Fig. 345 - Groapă de nutreț bine umplută

metru cub de groapă intră 600 până la 700 kgr. de **n**. murat bine presat. Dacă presupunem că un ha. produce cca. 40.000 kgr. de porumb verde, atunci recolta de $\frac{1}{4}$ ha. se poate depozita într'o groapă de 12 metri cubi. Dacă rația alimentară obișnuită de nutreț murat este de cca 15—20 kgr. de cap de vită, 1 m³ de siloz va fi suficient pentru hrana unei vite mari pe timp de o lună. Pentru patru luni de iarnă — adică 120 zile — ar fi necesari 4 m³ siloz.

Aceste dimensiuni se referă cum s'a

spus înainte, la nutrețul gata, presat. În timpul ansilării masa verde are volumul mai mare cu cca. 25%. De aceea la calculul dimensiunilor silozului trebuie să socotim volumul cu 25% în plus, dacă nu întrebuițăm pereții de scândură deasupra groapei, care se pot demonta după așezarea **n**. Pentru silozurile primitive, făcute în pământ, cea mai bună formă este dreptunghiulară. Groapa se sapă la adâncimea de 1½—2 m. Lățimea nu se face mai mare decât 2—3 m. Lungimea groapei se stabilește după calculele precedente, adică numărul vitelor și cantita-

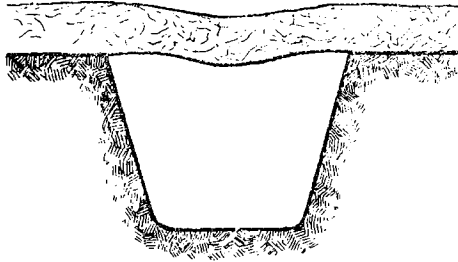


Fig. 346 - Groapă de nutreț rău umplută

tea **n** care se pune la murat. Gropile mari, ca să fie folosite mai ușor, se împart în câteva porțiuni. Pereții de despărțire se fac din scânduri sau din cărămizi. Pentru groapă se caută în curtea gospodăriei un loc înalt, sănătos, unde apele de subsol nu se ridică niciodată la nivelul săpat, chiar în timpul topirei zăpezii.

Pentru a feri silozul de pătrunderea apei provenite din ploii facem un acoperiș din scânduri ori din paie, sau îl acoperim cu un strat de lut gros în forma

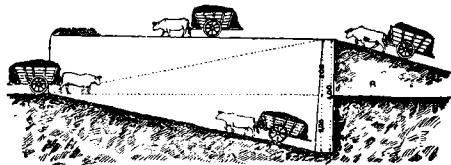


Fig. 347 - Secțiune longitudinală prin o groapă de nutreț Cormouls-Houles

acoperișului. Dacă terenul în care săpăm groapa este argilos compact, aproape că nu mai este nevoie să i se facă nimic; dacă însă pereții nu țin bine, sau sunt umezi, este recomandabil ca întreg interiorul să fie căptușit cu carton gudronat. În general, pentru întărirea pereților se întrebuițează lemne, piatră, cărămidă și beton.

În regiunile unde sătenii fac garduri și șure de porumb împletite din nuele, putem recomanda căptușitul groapei cu nuele tencuite cu lut. Umiditatea **n** întreține lutul în stare umedă și nu permite facerea crăpăturilor. Foarte practice — mai ales pentru muratul cartofilor — sunt silozurile făcute din blocuri de beton pentru puțuri și fântâni, unde trebuie să betonăm numai fundul.

Pregătirea **n** murat.

N verde se poate pune în groapă fără nici o preparare specială, cum este în cazul muratului porumbului semănat des. Dacă **n** se pregătește din porumb semănat rar, la distanțe mari, trebuie să-l mărunțim cu o tocătoare de mână sau motor. Numai în lipsă de tocătoare, **n** se mărunțește cu sapa direct în groapă. Borceagurile de primăvară, floarea soarelui, soia, sorgul, iarba de sudan, nu se murează altfel decât tocate. **N** tocat cade direct în groapă și se presează cu maiul și piccioarele lucrătorilor. **N** mărunțit are mai multe avantaje: se așează mai bine în groapă, este mai bine consumat de vite și pierderile în substanțe nutritive sunt mult mai mici. Recoltarea, tocarea și așezarea **n** în groapă trebuie să o facem fără întrerupere până la umplerea silozului și într'un timp cât se poate de scurt. În cazul când suntem siliți a întrerupe lucrul, silozul se acoperă cu o pânză groasă sau cu scânduri cu pietre deasupra.

Pentru a măsura temperatura, este bine să introducem un termometru pentru sol la o adâncime de 50—60 cm. Cu cât **n** se presează mai bine cu atât temperatura este mai joasă — cca 30° C. în cazul muratului la rece — și pierderile în materii nutritive sunt mai mici. Cum am spus înainte, condițiunea principală pentru reușita muratului este umiditatea potrivită a **n** circa 75% apă. Pentru mai

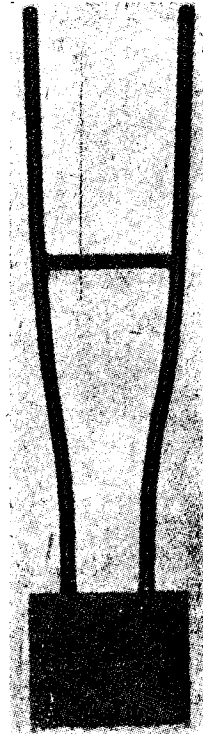


Fig. 348 - Hârleț pentru tocat porumbul

bună conservare se recomandă stropirea fiecărui strat de siloz, de 30 cm. grosime cu apă sărată — la 10 kgr. de apă l de sare — sau presăratul cu puțină sare. Adaosul sărei nu strică nutrețul, ci din potrivă îl face mai gustos.

N. pus la murat, trebuie să aibă conținutul suficient de zahăr pentru formarea acidului lactic. Procesele neprielnice, care se ivesc la muratul leguminoaselor — ca sparceță, trifoi, lucernă, — se pot evita prin adaosul melasei — 2% — care ajută la formarea rapidă a acidului lactic, chiar la începutul fermentației. Melasa trebuie în prealabil diluată, în părți egale, cu apă caldă. În locul melasei, în regiunile muntoase se obișnuiește adaosul sfecele sau morcovului furajer, care deasemenea se taie cu o tocătoare specială. Muratul leguminoaselor este preferabil să fie făcut în silozuri betonate sau zidite din cărămidă.

Când groapa este plină cu coamă, silozul se acoperă cu carton gudronat sau direct cu un strat de lut și pământ scos din groapă gros de 80 cm. Stratul acesta se ține în permanență în stare umedă și i se astupă imediat orice crăpătură apărută. După așezarea nutrețului se recomandă semănatul ovăzului în stratul de pământ care acoperă silozul, pentru a face pământul și mai puțin permeabil pentru aer.

N este gata și bun pentru hrana animalelor după 2—3 luni dela ansilare. Când se începe hrănirea vitelor, dăm la o parte pământul dela un capăt al silozului pe toată lățimea. **N.** se scoate tăindu-se perpendicular cu un cuțit de tăiat paie. În fiecare zi se scoate numai cantitatea necesară pentru o zi, restul se acoperă din nou, ca să nu vină în contact cu aerul.

Plantele bune de murat. Din toate plantele, care se păstrează la murat, porumbul este cel mai potrivit, deoarece îndeplinește toate condițiile de conservare. Pentru murat porumbul se cultivă la distanțe mari: 60—65 cm. între rânduri și dela 50—60 cm. pe rând. Porumbul se recoltază în stare „sticloasă”, când este bun de fiert.

Plantele se toacă cu o tocătoare la 3—5 cm. Cele mai bune soiuri pentru murat experimentate la noi, au fost „Dinte de cal” și „alb zaharat”.

Deasemenea o plantă bună pentru murat este floarea soarelui, care dă producție de massa verde și mai mare decât porumbul — cca 70.000 kgr. la ha.

Se recomandă ansilozarea ei în părți egale cu porumb. Din alte plante bune de murat pomenim următoarele: 1- gaolean; 2- iarbă de sudan; 3- diferite legu-

minoase — lucernă, trifoi, soia, sulfină — 4- borgeaguri; 5- sfeclă și morcov — atât rădăcinile cât și frunzele — și 6- topinamburul — napi porcești.

Pentru obținerea hranei bine cumpănite din punct de vedere nutritiv, nutrețul murat de porumb, soia sau floarea soarelui cere întotdeauna un adaos de proteină. Numai nutrețul pregătit din amestec cu o leguminoasă — de ex. l parte de soia la 3-4 părți de porumb — nu are nevoie de acest adaos. Deaceia putem recomanda culturi de porumb cu soia printre rânduri, sau a cultiva pe lângă porumb și o suprafață de 4 ori mai mică cu soia.

Ne recomandăm agriculturilor a forma toată rația alimentară a animalelor numai din nutreț murat, mai ales când este vorba de vaci de lapte. Rația trebuie să fie combinată în așa fel că vitele să primească și alte nutrețuri, ca uruială, paie, pleavă și altele.

Z. Sam.

NUTRIA. - Zoot. - **Myocastor Coypus.** Animal cu blană scumpă, din familia rozătoarelor, de mărimea unui iepure de câmp și de culoare cafenie. El este originar din Argentina, unde trăia sălbatec și de unde a pierit fiind vânat fără cruțare, astfel că n'a mai rămas decât în crescătorii. Spre deosebire de celelalte animale cu blană scumpă, are un organism rezistent la boale și intemperii, lucru de mare însemnătate într-o crescătorie, unde cele mai multe pagube le fac epidemiile. Ne fiind un animal carnivor, hrănirea nu constituie o problemă prea grea, întrucât se mulțumește cu porumb, cartofi, sfeclă, morcovi, iarbă, lăptuci, etc., pe cari le are sau și le poate procura oricine cu înlesnire. Fiind animale extrem de curate și îmbăiatul lor fiind absolut necesar, o asemenea crescătorie nu produce miros, chiar de ar fi la un loc sute de animale, așa că ea se poate înființa pe lângă casă, chiar într'un oraș. Nu tot așa se petrec lucrurile cu vulpile argintii sau cu ursul spălător cari produc un miros de nesuferit. Blanca este de o calitate neîntrecută, deasă, rezistentă la ploi și praf, foarte catifelată — după ce i s'a smuls spicul, — de culoare cafenie-închisă și de mare preț pentru raritatea și mai ales însușirile ei bune.

Toate cele spus mai sus, arată că **n.** este un animal relativ ușor de crescut și deci foarte nimerit pentru un începător în creșterea animalelor cu blană scumpă și aceasta cu atât mai mult cu cât, putem spune, că în creșterea acestui animal s'a trecut de faza dibuirilor, ajungându-se a se stabili cele mai proprice condițiuni pentru o bună dezvoltare a animalelor.

În trecut s'au făcut multe greșeli în creșterea **n.** din pricină că crescătorii și experimenterii n'au ținut seamă de particularitățile ce le prezintă aceste animale și nici de felul de traiu pe care-l duceau în sălbătăcie. În urma observațiilor făcute zi de zi și a diverselor încercări, s'a putut constata și verifica, că numai cunoscând bine felul de viață și cerințele acestui animal, putem să-i dăm îngrijirea de care el simte nevoia și numai astfel el prosperează.

N. se ține într'o curțicăă patrată, cu latura de 2,5—3 m² sau chiar și dreptunghiulară, — cu suprafață de 6—7 m² — și betonată pe jos. Într'un colț se găsește un bazin adânc de circa 40 cm. cuprinzând ca mărime cam 1/3 din întinderea

tablă până la 70 cm. În felul acesta ele nu se văd și nu se pot bate, ca atunci când este plasă.

În adăpost, se pune drept așternut, ciocănele de porumb, cari sunt potrivite, întrucât de pe ele se scurge mai ușor apa ce ar mai rămâne pe blana animalelor, deși ele se scutură bine înainte de a intra înăuntru. Apa din bazin se schimbă la 2—3 zile, iar pe timp călduros chiar zilnic. Iarna mai ales când este zăpadă, nu-i nevoie de apă în ele. Dacă este o apă curgătoare, atunci se poate face o astfel de instalație, ca apa din bazine să fie mereu primentă, cea ce este foarte bine. În oraș de pildă, acest lucru este imposibil și se poate folosi apa de canal,

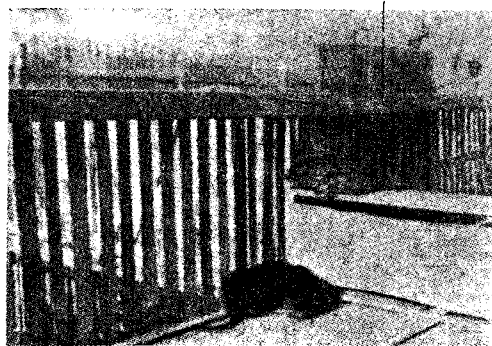


Fig. 349 - Nutria

curței. În alt colț al acestui ocol, și pe latura liberă se găsește adăpostul sau cușca, care este bine să se facă așa fel încât să fie în afara curții. Ea se construiește pe jumătate în pământ — căci și'n sălbătăcie ei au viziuni subterane — și se face din beton, cărămidă bine arsă, ori din scândură bine căptușită cu tablă. În acest din urmă caz, pereții sunt dubli, având paie în spațiul liber. Acoperișul este aplecat în afara curței, spre a se scurge apa și se face tot din scândură, dublu și demontabil spre a se efectua curățenia cât mai lesne. Dimensiunile cuștei sunt de 0,75 m. 0,75 m. și înălțimea de 0,60 m., iar intrarea are 30 cm 30 cm. cu'n mic prag, ca să nu intre apa înăuntru. Întrucât **n.** roade tot ce-i iese în cale, totul se construiește din material solid, iar lemnul se căptușește cu tablă acolo unde animalele pot ajunge. Gardul curței lor se face din plasă de sârmă groasă, cu ochiurile de 3 cm., bătută pe un fel de rame mari cât vine latura curței și prinse la capete unele de altele cu balot. Când curțile vin unele lângă altele, pereții despărțitori se fac din scândură căptușită cu

cu cari se umplu bazinele la timpul convenit.

După cum am mai spus, hrănirea **n.** este o problemă destul de ușoară. I se dă regulat alimente uscate, cum ar fi porușoiul și la animale mici, orz sau ovăz, iar ca aliment umed, iarna se dă morcovi, sfeclă roșie sau cartofi fierți, iar vara se dă iarbă, lăptuci, spanac, etc. Ca aliment uscat li se mai poate da fân de lucernă, trifoiu, pae și ciocănele pe cari le rođ cu mare plăcere. Nici odată nu trebuie să le lipsească câte o bucată de lemn, pe care s'o roadă, spre a li se toci dinții. Hrana se dă de 2 ori pe zi și porția se stabilește prin încercări. Alimentele zemoase sunt îndestulătoare pentru a le astâmpăra setea; de altfel au apă și'n bazin.

N. sunt asociate de crescători, câte două, perechi, formând familii. Ele se pot împerechea la etatea de 6—7 luni și pot naște pui de 2—3 ori sau de 5 ori în doi ani, cum se întâmplă adesea. Gestația este de 110—140 zile și nasc în mijlociu 5—6 pui, cari sunt vioi din prima zi. După 1—2 zile dela naștere, femela se poate

da la montă și dacă nu primește, căldurile îi revin la 3 săptămâni. O curiozitate constituie faptul că femela are mamelele în lungul coloanei vertebrale, pe spate. La 3—4 luni puii se înțarcă, iar până la 6—7 luni își schimbă părul de câteva ori, așa încât numai la etatea aceasta, culoarea blăni rămâne definitivă. Nutria își încetează creșterea la 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ ani, când poate avea o lungime de 60—70 cm. și o greutate de circa 5—6 kgr.; ea trăește 6—7 ani.

Curățenia este de mare însemnătate; pentru aceasta, adăposturile se vor curăți radical în fiecare săptămână, schimbându-se și așternutul.

În țara noastră nu s'au semnalat încă boli la aceste animale. În Germania există vre-o câteva, care totuși n'au caracter epidemic, și'n tot cazul nu fac mari pagube. Totuși este bine și ar fi de dorit, ca să nu se aducă prăsilă din străinătate, pentru că s'ar putea introduce și vre-o boală. Ș'apoi amatorii pot găsi animale de valoare, bine conformate și sănătoase și la crescătoriile din țară, unde se pot deplasa spre a și-i alege după plac, și unde pot căpăta și îndrumările necesare.

NUTRIȚIUNE - Fiziol - Viețuitoarele sunt sediul unei manifestări constante de energie datorită producerii unor fenomene chimice care au loc în protoplasmă și origina într'o oxidare.

Oxigenul, luat din mediul extern, arde protoplasma și această oxidare este o sursă de energie vitală. **Respirația** - v. ac - introduce și determină acțiunea oxigenului asupra protoplasmei. Efectul oxidării este distrugerea protoplasmei și formarea de substanțe eliminabile - ceiace, într'un cuvânt, constituie actul de **dezasimilație**; substanțele eliminabile sunt date afară din protoplasmă, prin actul de **excreție**. Distrugerea continuă a protoplasmei ar avea drept consecință dispariția ei dacă nu și-ar recupera elementele pierdute.

În acest scop, protoplasma ia din mediul extern substanțele numite **alimente** - v. ac. - care modificate și transformate în substanțe asimilabile, prin **digestie** - v. ac. - sunt înglobate de ea și servesc, astfel, la producerea de protoplasmă nouă. Această transformare definitivă poartă numele de **asimilație** - v. ac. Protoplasma se nutrește și - adesea - prin termenul **n.** se definește însușirea protoplasmei de a crește pe socoteala substanțelor din mediul exterior. Dar cum această formare de protoplasmă este strâns legată de fenomenele de distrugere a ei, numim funcțiuni de **n.**, toate procesele fiziologice pe care le-am enumerat și care regulează schimbul de sub-

stanțe între viețuitoare și mediul înconjurător.

Dacă luăm în considerație un **protozoar** - v. ac. -, celula din care este constituit corpul său are următoarele funcțiuni de **n.**: digestia, absorbția, asimilația, respirația, desasimilația și excreția. Aceleași funcțiuni de **n.** le găsim în toate celulele care alcătuiesc corpul unui **metazoar** - v. ac. -, cu deosebirea că ele nu sunt în relație directă cu mediul exterior ci trăesc în sânge pe care - pentru acest motiv - Claude Bernard l-a numit **mediu interior**. La animalele superioare se are - deci - în vedere, în ceiace privește fiecare funcțiune de **n.**, două aspecte: a- schimbările între mediul extern și sânge, **funcțiuni generale**; b- schimbările între sânge și țesuturi, **funcțiuni elementare**. Bunăoară, **digestia** - v. ac. - este o funcție generală, pe când asimilația sau desasimilația sunt funcțiuni elementare.

- Med. - **Turburări de n.** Echilibrul perfect între asimilație și desasimilație constituie o stare de sănătate. **N.** este turburată atunci când unul din organele care participă la absorbția, digestia și asimilarea elementelor precum și la transformarea sau eliminarea produselor de desasimilare, nu funcționează normal. Turburările din diferitele faze ale digestiei, bucale, stomacale, hepatice, intestinale - acele respiratorii sau circulatorii, ca și acele ale diferitelor glande au repercusiuni asupra **n.** generale a corpului.

Organismul, spre a se nutri, are nevoie și de anumite condițiuni obiective; printre ele, prima, constă în calitatea și cantitatea alimentelor absorbite. Se admite că un adult normal cheltuiește - pentru întreținere și muncă - 40 calorii în 24 ore, pe kilogram de greutate vie. Trebuie deci

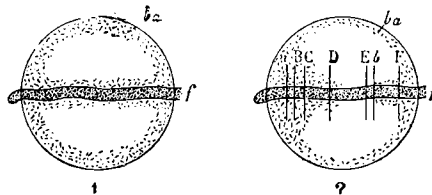


Fig. 350 - Nutrițiunea algelor. 1 - Picătură de apă străbătută printr'un filament; 2 - aceeași luminată de un microspectrum

ca alimentele ingerate să reprezinte un număr egal de calorii cu acela eliberat prin procesele chimice suferite de materiile nutritive asimilate; ele trebuie să cuprindă 250 gr. carbon și 18 gr. azot.

Dacă nu primește această rație - v. ac. organismul intră într'o stare de **inanifiție**.

- v. ac. : asimilarea se face în paguba țesuturilor, desasimilarea continuă și, când corpul pierde 40 la sută din greutatea sa, urmează moartea.

Inaniția este precedată de simptome de slăbire, slăbiciune și răcire, care se ivesc și când alimentele, - cantitativ suficiente, în aparență - nu sunt, totuși, de natură a putea fi absorbite sau asimilate.

Din potrivă, supra alimentația se datorește unei rații alimentare superioare cheltuielilor organismului. Ea are ca efect

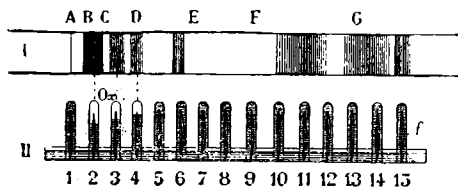


Fig. 351. - I. Spectrul clorofilei; II. Degajarea oxigenului prin frunzele expuse radiațiilor roșii și galbene

formarea de grăsime care se infiltrază în diferitele țesuturi.

La om **n.** nu este aceeași în toate vrâștele: copilul asimilează mai mult decât desasimilează; la bătrâni predomină desasimilația și consecințele se traduc printr-o micșorare a activității fizice și intelectuale și o atrofie a diferitelor țesuturi; la adultul sănătos ambele acte se echilibrează.

N. poate fi modificată de cauze patologice care lucrează asupra întregului organism și - în special - asupra sistemului nervos. Anumite medicamente ca iodura de potasiu, anumite toxice, injecțiile, produc o accelerare a fenomenelor de nutriție caracterizată prin ridicare de temperatură, moleșeală, etc. Ea se recunoaște prin examenul excretei și - mai ales - al urinei care are un conținut de uree, cloruri și fosfați supra normal. **N.** poate fi întârziată și desasimilarea redusă la minimum în anumite boli nervoase, isteria de pildă, când se întâlnesc bolnavi care se lipsesc, aproape cu totul, de hrană, fără ca să slăbească în mod sensibil; uritele conțin foarte puțină uree. La fel în neurastenie examenul urologic indică o diminuare sensibilă a produselor excrementale normale și o creștere a produselor de oxidație ne-completă.

În sfârșit sunt predispoziții individuale, temperamentale sau ereditare care viciază, originar, **n.** Activitatea nutritivă a individului este anormală, organismul nu are puterea de a oxida complet și de a

asimila materiile alimentare care-i sunt furnizate. Este ceiace constituie diateza artritică, apanagiu al civilizației și produs probabil al predominării facultăților cerebrale. În artritie, hidratații de carbon provoacă turburări permanente sau accidente: calculi renali, sau hepatici, gută, autointoxicări, etc.

- Bot. - **N.** celulelor se rezumă la două funcțiuni fundamentale: asimilarea alimentelor, lucrare de sinteză și desasimilarea protoplasmică, lucrare de disociere. Îndeplinirea acestei duble lucrări, atrage exercitarea funcțiilor secundare, unele pregătitoare, altele consecutive **n.** alimentare. Uneori aceste funcțiuni secundare sunt îndeplinite independent de fiecare celulă, alte ori ele sunt localizate în elemente speciale. Digestiunea, absorbțiunea și circulațiunea alimentelor precum și transpirațiunea pregătesc asimilațiunea protoplasmică; respirațiunea și secrețiunea sunt strâns legate de desasimilație. Pentru a determina natura elementelor simple necesare constituirii alimentelor plantei, se poate întrebuița metoda analitică, care consistă în a lua corpul întreg al plantei, complex dezvoltat și apoi a-i face analiza elementară: se constată că toate plantele supuse analizei conțin 12 corpi simpli: - carbon, hidrogen, oxigen, azot, sulf, fosfor, clor, siliciu, potasiu, calciu, magneziu, fer, - corpi ce sunt indispensabili alimentației plantei.

Metoda sintetică constă în aceea a da unei specii care este studiată toate elementele necesare dezvoltării și apoi se retrage succesiv într-o serie de experiențe, fiecare element constitutiv și se determină efectele produse asupra dezvoltării plantei.

Rezultatele acestei metode au condus la înlocuirea zincului și magneziului cu clor și calciu, căci calciul pare a fi absolut indispensabil în alimentația organismelor superioare.

Forma asimilabilă a metalelor este forma de sare: sulfurile și fosforurile sunt asimilate sub formă de sulfatați și fosfați; car-

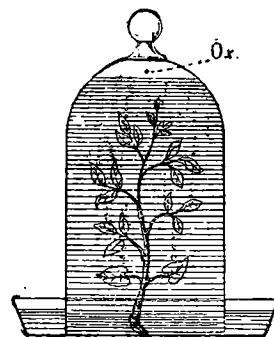


Fig. 352 - Degajarea oxigenului de către o plantă verde

bonul fie sub formă de carbonați sau materii organice, fie mai ales sub formă de anhidridă carbonică prin asimilația clorofiliană; hidrogenul este asimilat cu apa, sărurile amoniacale și compuși organici; oxigenul sub formă liberă, prin respirație, sau sub formă de combinație, din apă, oxizi, baze, săruri, compuși organici; azotul este asimilat numai sub formă de combinație; compuși organici, săruri amoniacale, compuși nitroși și mai ales nitrați. Alimentele externe ale plantei sunt răspândite: 1. în atmosferă-oxigen, anhidridă carbonică; 2. în pământ, fie sub formă solidă - calcar, humus, fie sub formă de soluțiuni, ținând în soluție minerale-săruri amoniacale, nitrați sau organice - compuși humici ieșiți din descompunerile bacteriene ale materiilor animale și vegetale îngropate. Celulele acumulează rezerve nutritive provenite dintr'o asimilație anterioară - din alimentele interne. Aceste rezerve se localizează în bulbi, tuberculi, albumen sau cotiledoane.

Astfel fiind, alimentele trebuie să fie digerate, adică să sufere transformări chimice, pentru a putea fi solubile și asimilabile, transformări care se fac sub influența fermenților solubili, diastaze sau zimaze. Digestiunea poate fi exterioară, aceea care se exercită în porțiunea subterană a plantelor, și în special rădăcina prin regiunea absorbantă, asupra sărurilor insolubile, a alimentelor externe, emițând compuși acizi care atacă carbonatul insolubil de calciu și-l transformă în bicarbonat de calciu-solubil.

Unele plante carnivore - Utricularia etc.

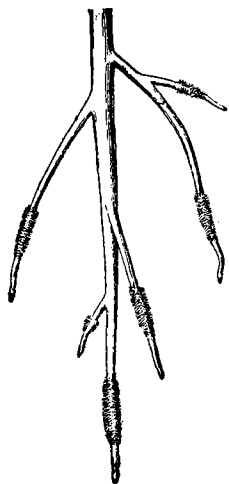


Fig. 353 - Porțiune din rădăcina cu radicele și peri absorbanti

a u proprietatea de a emite un suc acid și pepsinifer care transformă în peptone micile cantități de materii animale azotate, de exemplu părțile moi ale corpului unei insecte. Digestiunea interioară sau intracelulară este unul dintre fenomenele generale din viața plantei. Ea se îndeplinește atunci când un aliment este sub formă de rezervă, inasimilabil.

Agentii acestei digestiuni sunt totdeauna diastazele. Ele sunt ac-

tive, în timpul germinației, în cotiledoanele grăunțelor albuminoase sau în albumenele oleaginoase.

Absorbțiunea unei substanțe alimentare nu este altceva decât pătrunderea prin difuziune în interiorul corpului.

Se distinge apoi **asimilațiunea clorofiliană** - v. ac., asimilația protoplasmică, funcție esențială care consistă în încorporarea de săruri minerale și substanțe organice rezultate din asimilațiunea clo-

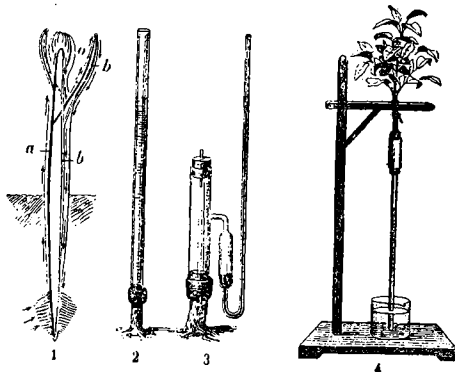


Fig. 354 - Circulația sevei. 1. Schema: a - seva ascendentă, fixează oxigenul; b - seva descendentă; 2. Tulpina viței prevăzută cu un tub prin care se ridică seva; 3. Aparat dovedind presiunea osmotică; 4. Aspirația sevei determinată de transpirația frunzelor

rofiliană, în protoplasmă. Majoritatea vegetalelor sunt incapabile să asimileze azotul altfel decât numai sub formă de compuși organici sau amoniacali și mai ales nitrați transformați prin fenomene de **nitrificare**. - v. ac.

Desasimilațiunea sau denutrițiunea constă într'o descompunere gradată a materiilor protoplasmice. Ea se efectuează cu ajutorul oxigenului absorbit de plantă prin respirațiune sau elaborat de ea prin asimilația clorofiliană. Prin descompunere se produce energia necesară să îndeplinească prefacerile interne. Se produc compuși de o complexitate variabilă: azotați-asparagina; ternari-hidrați de carbon - sau liniari - anhidrida carbonică; aceste produse, unele sunt reasimilabile, altele reprezintă produse de excreție.

Denutrițiunea este însoțită de o cantitate neînsemnată de căldură ce nu devine sensibilă decât în unele cazuri.

- Zoot. - v. asimilație, alimentație, bilanț nutritiv, rație.

NYCTALIS - Bot - Ciupercă din fam. Agaricaceae, care trăește pe alte Agaricaceae vii fără să le vatăme, mai ales pe specii de Agaricus și Russula. Așa n.

parasitică trăește pe russula adusta; **n. microphylla** pe russula nigricans.

NYCTAGINACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate din ordinul Centrospermae. Plante erbacee, arbuști sau arbori din regiunile mai calde ale globului, cu frunze opuse, mai rar alterne, întregi, dințate sau lobate, cu flori numeroase în inflorescențe bogate. Florile, mai adesea îmbrăcate la bază în bractee, hermafrodite sau unisexuate prin avortare; periant de conformație foarte variată; sta-



Fig. 355 - Nycticebus

mine 1-30; 1 ovar; fructul e o achenă. Familia se împarte în 4 subfamilii cu 18 genuri: **Mirabileae** - cu genurile **Hermidium** Wats., **Okenia** Schi., **Selinocarpus** A. Gr., **Nyctagynia** Choisi., **Mirabilis** L., **Acleisanthes** A. Gr., **Boerhavia** L., **Allionia** L., **Bougainvillea** Comm., **Abronia** Juss., **Collignonina** Endl., și **Phaeoptilon** Radik.; **Pisoniaca** - cu genurile **Pisonia** Pl. și **Neea** R. et Pav. - **Boldoeae** - cu genurile **Boldoa** Cav. și **Cryptocarpus** H. B. K. și **Leucastraeae** - cu genurile **Leucaster** Choisi. și **Reichenbachia** Spr.

P. Cretz.

NYCTICEBUS - Zool. - **N. tardigradus**. Mamifer din sub ordinul lemurienilor - v. ac., caracterizat prin lipsa completă a cozii, tarsul mai scurt decât tibia, cap mare triangular, urechile aproape ascunse în blană; cu formula dentară $\frac{2}{2} \frac{1}{1} \frac{2}{2} \frac{3}{-}$ Corpul, scurt - circa 65 cm. - și subțire. Spre deosebire de alți lemurieni, este un animal blând, inofensiv, însă puțin inteligent. Trăește în insulele Sonde și în Siam, pe arbori, cățărându-se ușor, adesea cu capul înapoi, chiar pe trunchiurile verticale. Vânează numai noaptea insecte și păsărele. Se domesticește ușor dar are un miros urât, respingător.

NYCTITROPICE - Bot - Mișcări parțiale executate de frunze sau de flori și provocate de succesiunea dintre zi și noapte

ori de alternanța între lumină și întuneric; variația de lumină trebuie însoțită și de o variație de temperatură. Exemplul la frunzele tinere de sălcâm: ziua șed întinse față de pețiolul principal, au poziție diurnă, de veghe, seara se lasă în jos, își apropie fețele lor inferioare, au poziție de somn, nocturnă. Aceste două poziții se obțin și ziua, dacă ducem planta la întunec și răceală. Se mai observă și la frunzele de trifoi, luceină, mimosa, măcriș; la florile de sofran, lălea, etc. Aceste mișcări se datoresc variației de turgescență din interiorul organului ce se mișcă, iar rolul lor e să micșoreze pierderea de apă și de căldură din frunze, flori, în timpul nopții.

NYMPHAEA - Bot - Gen de plante acvatice din familia **Nymphaeaceae-Nymphaeoidae-Tetrasepaleae**, cuprinzând cam 30 specii în apele zonelor calde și temperate ale lumii vechi și noi. Specia mai răspândită la noi e **N. alba** L. Sin **Nufăr-alb-Viac**; **N. candida** Presl. e o specie mai mică decât Nufărul-alb, cu flori albe, stigmatate cu 6-16 raze, în Delta-Dunării; **N. lotus** L., cu marginile frunzelor sinuat-acut-dințate, floare albă și stigmat cu 30 sau mai multe raze, crește numai în apele termale din jurul Oradiei-Mari și e o plantă ocrotită prin legea pentru protecțiunea Naturii, fiind declarată monument natural.

NYMPHAEACEAE - Bot. - Familie de plante dicotiledonate din ordinul **Rancales**. Plante acvatice sau de mlaștini cu frunze submerse sau plutitoare, mari sau foarte mari, rareori divizate; flori totdeauna solitare, mari sau chiar foarte mari, rareori mici; caliciu mai adesea cu 4 separe, mai rar cu 5-12 separe, sau 3 separe; petale numeroase, așezate spiralat; stamine în număr nedefinit; fructul e bacciform sau o capsulă. Familia se divide în trei subfamilii: **Nelumboideae** - cu genul **Nelumbo** Ad.; **Cabomboideae** - cu genul **Cabomba** Aubl., și **Nymphaeoideae** - v. ac.

P. Cretz.

NYMPHAEOIDEAE - Bot. - Subfamilie de plante din familia **Nymphaeaceae**, caracterizate prin semințe cu perisperm și țesut nutritiv și carpele complet sudate. Se împarte în următoarele triburi: **Tetrasepaleae** - cu genurile **Victoria** Ldl., **Euryale** Sal., **Nymphaea** J. E. Sm. și **Nuphareae** cu genurile **Nuphar** Sm. și **Barclaya** Wall.

P. Cretz.

NYMPHOIDES - Bot. - Gen de plante acvatice din familia **Gentianaceae-Menyanthoideae**, cuprinzând cam 25 specii în regiunile temperate și calde; la noi crește numai **N. peltata** Ktze. Sin **plutică** - v. ac.

P. Cretz.



Orezărie în Orient



ACHEȘE - Zool. - Denumire ce se dă oilor cu lână albă, care au o pată neagră împrejurul ochilor.

AIE - Zool. - Mamifer din ord. **Artiodactilelor**, grupa **Rumegătoarelor**, fam. **Cavicornelor** sau **Bovideelor**, subfam. **Ovinelor**, genul **Ovis**, specia **Ovis aries**. În limbajul

curent zootehnic, denumirea de ovine se dă numai animalelor din specia **Ovis aries**.

Origina oilor domestice nu este atât de bine lămurită, ca la alte animale domestice. Dintre animalele sălbatice, se consideră ca strămoși ai o: Muflonul european-**O. musimon**; Muflonul asiatic-**O. orientalis**; Oaia de stepă-**O. Vignel Arkar** și **O. V. cycloceros**; Argalul-**O. Ammon**.

— **Muflonul european** se caracterizează printr'un corp înalt, de aproximativ 70—80 cm. și lung de 1,20 m., cu o greutate ce variază între 25—50 kg. Corpul este acoperit cu păr scurt, de culoare roșcată-vulpie, brună-închis pe linia spinării, cenușie-roșcată pe cap, albă pe pânțele și picioare. Masculul are două coarne lungi de 60—70 cm. cu o greutate de 4—6 kg., foarte apropiate la bază. Femela este lipsită de coarne, sau are coarne de 5—8 cm. Se găsește, astăzi, în

munții stâncoși din Sardinia și Corsica. În captivitate, se obișnuiește repede. Din el descind oille cu lână inferioară, alcătuită din două feluri de fire, și anume oille puțin ameliorate din N. Europei și Rusiei.

— **Muflonul asiatic** sau de Persia se aseamănă cu muflonul european. Este mai dezvoltat și are coarne mai mici. Se găsește în Asia mică, până în Persia, cu deosebire în provincia Macadarin, și munții Armeniei. Nu s'a stabilit încă precis la ce rase de oi a dat naștere.

O. de stepă are aria de răspândire cuprinsă între Caspică și Himalaia. **O. V. Arkar** a dat naștere la rase de oi, ce au ajuns astăzi la un grad de ameliorare avansat: **Merinos**, **Tigae**, **Karakul**, **Turcană**, etc. v. ac. Pe când **O. V. cycloceros** a dat naștere la rase de oi, ce nu sunt ameliorate.

— **Argalul** locuiește ținuturile deșerte din munții Asiei centrale, fiind răspândit până în China, India, Siberia orientală. Are cea mai mare talie, 1,30 m., cu o lungime a corpului de peste 2 m. și greutate ce poate ajunge, la mascul, la 150 kg. Coarnele masculului sunt foarte dezvoltate. Părul este lung, cu puf, cafeniu-cenușiu vara, roșcat iarna. Are mai multe subspecii. Se afirmă că **O. Kardiuk**, care are depozite de grăcime la pulpe, crescută cu deosebire de Calmuci și Chirchizi, descinde din Argal.

Caractere anatomo-fiziologice. **O.** are 32 dinți: 3 incisivi și 24 molari; coloana

vertebrală alcătuită din: 7 vertebre cervicale; 13 dorsale, 6—7 lombare, 4 sacrale, 3—24 caudale; două degete la picior; coarne la unele rase, la altele lipsind complet sau numai la femele. Stomacul este alcătuit din patru compartimente: rumen — 9 litri capacitate — ciur — 0,95 l., — foios — 0,2 l., — chiag — 2,125 l.; — intestinul subțire este de 23—25 m., cel gros de 6—7 m.; ficatul de 500—700 gr., splina de 50—65 gr. Pulsul este de 70 bătăi pe minut. Sângele

lelalte animale; însă, importanța lor nu este aceeași. Importanța și caracteristicile unei regiuni variază de la specie la specie și, în cadrul aceleiași specii, cu specializarea pe care o are animalul.

I. —Capul are formă conică. În afară de lărgime, celelalte dimensiuni trebuie să fie cât mai reduse. Raportul între lărgimea capului — luată la urechi — și lungimea lui — luată de la creștet la vârful botului — este de $\frac{3}{8}$ la oile de lână și de $\frac{1}{2}$ la cele de carne. Profilul capu-



Fig. 356 - Turma de oi a Facultății de Agronomie din Cluj

reprezintă 4 la sută din greutatea corpului. 12-15 mișcări respiratorii, pe minut. Temperatura rectală 39—40 grade C. Căldurile apar, obișnuit, după vârsta de 1 an; au o durată de 2—3 zile; după fătare apar slab după 6—8 săptămâni, apoi, cu intensitate, la 7 luni; la oile ce n'au prins, reapar după 17 zile. Perioada de gestație este de 144—155 zile, cu o medie de 150 zile. Durata mijlocie a vieții este de 15 ani.

Aptitudini de producție sunt: producția de lână, de lapte, carne și pielele. Sunt rase, ce au una din aceste aptitudini pronunțată mult — rasele specializate; — sunt altele însă, ce nu au vreo aptitudine dezvoltată în detrimentul celorlalte — rasele cu producție mixtă.

Exterior. Cunoașterea exteriorului dă posibilitatea să se aprecieze productivitatea indivizilor și să se facă o bună selecție, avându-se în vedere scopul ce se urmărește, în raport de modul cum se prezintă constituția animalului, în general și în raport de caracteristicile fiecărei regiuni, în parte. Regiunile corporale ale o. se clasifică și se denumesc ca și la ce-

lui este convex — berbecat — mai cu seamă la masculi. Reliefurile osoase și muschiulatura, cu deosebire la ovinele de lapte, se cere a fi evidente. Capul prea grosolan caracterizează animalele cu conformație grosolană, cu producție mică și lână de calitate inferioară. Capul prea lung și turtit caracterizează animalele cu piept strâmt, membre înalte și re-



Fig. 357 - Mufloni - 1, 3 - și Argal 2 -

zistență redusă. Capul este acoperit cu jar sau cu jar și lână; — la Friză, numai cu jar; — la Tigae, lână coboară puțin pe frunte, — la Spancă, lână acoperă fruntea, — la Merinos, lână se întinde până către vârful botului. Intinderea mare acoperită cu lână formează un bun indiciu asupra producției de lână a individului.

Regiunile capului sunt următoarele: **ceafa, fruntea, coarnele** — nu toate ovinele



Fig. 358 - Oii la ferma Brateș

le au — Acești apendici au strii transversale și sunt învârtite în spirală, la berbeci; obișnuit, sunt în număr de două; culoarea lor este în legătură cu a lănei; prezența și mărimea sunt indicii de primitivitate, **Urechile**, au direcție laterală; la unele rase sunt blegi — Karakul; — sunt de lărgime redusă, cu pavilion frumos, acoperit cu jar. **Botul**, la aproape toate rasele, convex pe toată lungimea; cu sbârcituri transversale la berbeci și mai ales la vârstă înaintată. **Vârful botului**, împărțit în două, cași buza superioară, de un șanț, către care converg nările, formând împreună un fel de Y. **Buzele**, subțiri și mobile. **Dinții**, în număr de 32, dau indicii pentru aprecierea vârstei. v. ac. **Limba**, puțin ruгоasă, prinderea alimentelor făcându-se mai ales cu buzele. **Cerul gurii**, cu creste puțin pronunțate, acoperite cu piele ce are uneori culoare neagră sau pigmentată, ceea ce formează indiciul că berbecii albi, cu aceste caractere, vor avea urmași negri sau bălțați. **Tâmpilele, ochii, obrații, sghiabul, ganașele și alte regiuni de mică importanță.**

II. Trunchiul are formă paralelipedică la oile de carne, piriformă la cele de lapte. Cuprinde următoarele regiuni:

Gâtul este lung și subțire, în raport cu restul trunchiului. La oile perfecționate este mai scurt și mai gros, decât la cele primitive. Este lipsit de salbă. Prezintă în partea inferioară, la unele oi — Merinos Rambouillet, — îndoituri de piele. Se pretinde să fie suficient de adânc și larg, de lungime mijlocie, pentru oile de carne, pentru cele de lapte ceva mai lung și să aibă prindere bună. Gâtul prea scurt și prea gros este defectuos, pentru orice ca-

tegorie de oi, pentru că împiedică pășutul.

Greabănul este șters. Trebuie să fie suficient de larg, cel îngust și ridicat fiind defectuos. La oile de lână și lapte este mai ridicat decât linia spinării și mai puțin lat și încărcat cu mușchi ca la o. de carne.

Spinarea și șalele trebuie să fie lungi, largi, drepte și cu mușchi, care să acopere apofizele spinose ale vertebrelor, iar la cele de carne cât mai dezvoltate, deoarece dovedesc calitate superioară. Concavitatea acestor regiuni este socotită ca defect, pentru că micșorează rezistența animalelor la pășune; se tolerează la o. ce au fătat de mai multe ori. Convexitatea este socotită absolut defectuoasă, fiind consecința hrănirii și îngrijirii iraționale sau a diferitelor boli.

Crupa este de lungime potrivită, puțin ascuțită, relativ muschiuloasă și, la același nivel cu șalele și spinarea, la o. de carne. Bună este crupa largă, dreaptă și suficient de lungă.

Coadă are dimensiuni variabile, atât în ceea ce privește lungimea, cât și grosimea. La unele rase — Karakul, — prin depozitul de grăsime depus ca rezervă capătă dimensiuni destul de mari, greutatea cozii trecând de multe ori de 10 kg.



Fig. 359 - Berbeci Țigăi - bucălăi

Lâna de pe coadă fiind de calitate inferioară și pentru a se ușura împerecherea, adesea, coada se amputează total sau parțial. În partea inferioară a locului de prindere al cozii se găsește anusul, iar sub el, la femelă, vulva.

Pieptul cu cât are dimensiuni mai mari, cu atât este mai bun, cu deosebire la oile de carne, la care trebuie să fie și muschiulos. Deasemenea, cavitatea toracică trebuie să fie bine dezvoltată, în toate dimensiunile sale, dat fiind faptul că adăpostește plămânii și inima, organe, care dacă sunt bine dezvoltate, asigură rezistența animalelor, care este necesară a-

tunci când fac drumuri mari, în căutarea pășunilor. Cavitatea toracică îngustă este defectuoasă, mai ales la o. de carne. Desvoltarea ei este în legătură, între altele, cu hrana și îngrijirea ce se dă oilor, în perioada de creștere.

Coastele, ca la orice animal, sunt bune dacă sunt lungi și convexe. **Flancurile** sunt mai desvoltate la femele decât la masculi. **Pântecele** este mai lăsat în jos



Fig. 360 - Mioare Țigăi-bucălăi

la o. decât la berbece, iar la o. de lapte se trăgește înspre regiunea inġinală. Este desvoltat și lăsat în jos, la animalele ce au fost hrănite cu nutrețuri grosiere, mai ales în tinerețe. Linia lui inferioară trebuie să fie cât mai apropiată de o linie paralelă cu linia spinării și a șalelor. În regiunea **inġinală**, la mascul, se găsesc testiculele — care sunt lungărețe, atârnațe, cu scrotum adesea cu fire de lână la partea inferioară, — și teaca cu penisul — ce se termină cu un apendice vermiform; iar la femelă, se găsește ugerul. Ugerul la o. este alcătuit din două mamele, fiecare prevăzută cu un sfârc principal. Adesea se observă sfârcuri suplimentare, care, spre deosebire de cele dela vacă, sunt așezate pe partea anterioară. În unele cazuri, sfârcurile suplimentare sunt în stare de funcțiune. Se cere ca ugerul să fie bine desvoltat, voluminos, cu sfârcuri desvoltate și normale ca formă.

III. Membrele trebuie să fie bine desvoltate, solide, cu aplomburi normale. Lungimea picioarelor este mai mică la oile de carne, decât la cele de lână și lapte.

Membrul anterior, până la genuchi, are următoarele regiuni: **spata**, la ovinele de carne este încărcată cu mușchi; **brațul**, **ante-brațul** are oblicitate de sus în jos și din afară înăuntru; **cotul anterior**, **genunchiul**.

Membrul posterior, până la jaret, are regiunile: **coapsa**, bine mușchiată; **gamba**, desuil de lungă; **grasetul**, **jaretul** sau **cotul posterior**. La cele mai multe oi, lână se termină la genunchi și jaret, restul

membrelor fiind acoperit cu jar.

Părțile inferioare ale membrilor sunt alcătuite din: **fluer și tendon**, **glesnă**, **pințeni**, **chișiță**, **coroană**, **copită**.

Se consideră, ca foarte defectuoase, picioarele ce au jarete și genunchi apropiați — genunchi de bou și coate de vacă — ca și cele posterioare în formă de sabie, pentrucă animalele cu asemenea aplomburi obosesc repede. Oarecare toleranță, din aceste puncte de vedere, se acordă Merinosului.

Când se face examenul unei oi, din punct de vedere al exteriorului, trebuie să se dea suficientă atenție modului cum se prezintă pielea și producțiunea piloasă.

Pielea poate fi groasă sau subțire, deasă — compactă — sau rară — afânată. După felul cum se prezintă pielea, imbrămintea piloasă va fi: groasă sau subțire, deasă sau rară, cu lână multă și jar puțin sau invers. Calitatea pielei și calitatea lănei sunt în funcțiune de: rasă, individ, climat, sex, întreținere, hrănire, stare sanitară, vârstă, regiune corporală. În general, o. bune producătoare de lână au piele compactă și cu oarecare grosime, — excepție face Merinosul, care are piele subțire; — o. de carne au pielea rară, groasă; iar cele de lapte, subțire și deasă. Pielea este mai subțire la tineret, decât la adulți, la femele decât la masculi, pe abdomen decât pe ceafă, la o. din climate calde, la cele bine întreținute și hrănite, față de cele crescute în con-



Fig. 361 - Pepinieri elite Țigăi-bucălăi

dițiuni inverse. Pielea trebuie să fie încă: elastică și rezistentă, să secrete usuc de calitate și în cantitate suficientă, iar lână să fie de culoare albă. Examinarea pielei se face observând cutele pe care le formează și prin deslipire și întindere cu ajutorul degetelor.

Culoarea lânii este la adult: albă, cenușie sau seină, brun-roșcată de diferite nuanțe, bălțată cu negru, ruginiu. La miel poate fi încă brumărie. Sunt **o.** care au capul și extremitățile membrelor negre, ruginii, sau pătate — v. **șigae.**

Măsurătorile, la oi, se fac imediat după tuns. Cântărirea se face fie după tuns, fie toamna înaintea mârliului. Măsurătorile uzuale sunt: înălțimea la greabăn; lungimea oblică a trunchiului; perimetrul toracic; lărgimea crupei la șolduri; perimetrul fluerului; greutatea corpului.

Se adaugă, atunci când se fac studii amănunțite, următoarele măsurători: înălțimea la crupă; înălțimea cotului anterior; lărgimea pieptului; adâncimea pieptului; lungimea crupei; lungimea, lărgimea și adâncimea capului.

La oile cu coadă lată se măsoară încă lungimea, lărgimea și perimetrul cozii.

Iar, la cele cu urechi mari: lungimea și lărgimea urechii.

Clasificarea se face după diferite criterii. Criteriile ce se iau în considerațiune, pentru clasificarea oilor, sunt următoarele:

Origina, adică strămoșii sălbateci din care provin; modul cum se prezintă craniul: brachicefale sau dolicocefale; modul cum se prezintă coada: scurtă — până la 13 vertebre — sau lungă peste 13 vertebre; modul cum se prezintă urechile: scurte sau lungi, verticale sau orizontale, lipsă, etc.; producțiunea principală: oi de lână, de lapte, de carne, de pielicele;

culoarea: oi albe, negre, roșietece, etc.; modul cum se prezintă lână: **o.** acoperite cu păr — în Asia și Africa, — **o.** cu lână formată din două feluri de fire, **o.** cu lână formată dintr'un singur fel de fire — subțiri sau groase.

Oile în România se cresc din timpuri foarte vechi, păstoritul fiind una din ocu-



Fig. 362 - Berbeci la ferma Trestiana

pațiile de predilecție ale strămoșilor noștri. Păstoritul s'a transmis din generație în generație și formează și astăzi singura ocupație a moșanilor. Creșterea oilor însă se face, în măsură destul de mare, în cadrul gospodăriilor agricole mari, mijlocii sau mici.

Ca număr, România ocupă al 4-lea loc printre celelalte țări europene, urmând după U. R. S. S., Anglia și Spania. Situația nu-



Fig. 363 - Turma de oi adulte a fermei Fetești



Fig. 364 - Ţigăi bele și bucălăi la ferma Brateș

merică a materialului ovin după război, se prezintă astfel:

Ȃnul	Nr. oilor
1920	8,7 milioane,
1924	13,6 "
1930	11,9 "
1938	12,8 " cee-

ce vine, aproximativ, 40 de oi la km. p. și peste 600 la 1000 locuitori.

In România se cresc oi locale sau autohtone și oi importate. Rasele de oi bă-

știnase sunt: **țurcana, țigăia, stogoșă, spanca, karnabatul.**

Rasele de oi importate sunt: **merinosul, karakulul, friza, v. - ac.**

Oierii naționale sunt la: Palas-Constanța, unde se crește Merinos și anexate pe lângă alte instituții la Slobozia-Ialomița, unde se crește Ţigăia, și la Dulbanu Crețu-Buzău, unde se crește Karakulul.

Creșterea este o îndeletnicire importantă, prin faptul că o. dă produse de valoare mare și necesitate imediată, iar exploatarea nu necesită cheltueli mari.

O. sunt animale proprii de pășune, ce suportă bine transporturile mari. Folosesc în condițiuni bune pășunile sărace, ce nu pot fi utilizate de celelalte specii de animale; iar durata pășunatului este mare.

Oile utilizează bine furajele grosolane: fânul de calitate inferioară, paele de cereale, vrejii de leguminoase, etc. Aceasta nu înseamnă însă că trebuie hrănite numai cu atare furaje, sau să fie lăsate să trăiască numai cu ceeace le oferă o pășune slabă. In hrană trebuie să se introducă și furaje de calitate, iar rația zilnică să fie bine stabilită, după criteriile ce sunt puse la



Fig. 365 - Berbeci Friz-Ţigăie la ferma Tecuci

dispoziție de diferiți cercetători. Stabilitatea rațiilor alimentare după Kellner, folosindu-se tabelele de compoziția furajelor și de cantitățile de principii alimentare, pe care să-i conțină rația, în raport cu producțiunea, este indicată. Deosebită atenție trebuie dată tineretului, căci o bună hrănire și întreținere, în perioada de creștere, are urmări favorabile toată viața animalului.



Fig. 366 - Oi Oxfordshire

Mieii se nasc câte unul, adesea gemeni, rar câte trei și excepțional mai mulți. Greutatea corporală la naștere este, în mijlociu, cuprinsă între 3—5 kg., variază cu rasa, îngrijirile date mamei, sexul mielului, etc. În exploatațiile, în care se urmărește genealogia, imediat ce fătarea a avut loc, se face marcarea provizorie a mielului, care primește numărul mamei - se tatuiază, se scrie cu vopsea pe corp sau se leagă de gâtul mielului o tăbliță, pe care este scris numărul -, ca mai târziu să se marcheze definitiv și să se treacă în registre, dacă se oprește pentru prăsilă. După 24 ore, se face clasarea mielilor: mieii de prăsilă - clasa I-a și a II-a pentru exploatarea proprie, clasa a III-a pentru vânzare - și mieii de tăiere. Clasarea se face după criteriile proprii fiecărei rase. Dacă rămâne vreun miel fără mamă, se alăptează la altă oaie, sau când nu este nici o o. fără miel, se hrănește cu biberonul, dându-i-se lapte de vacă sau capră, încălzit la 39 grade C.

Deosebită atenție trebuie dată igienei ustensilelor ce se folosesc în acest scop. La fel, se procedează cu mieii de valoare, când mamele lor nu au lapte suficient, pentru că trebuie avut în vedere că în primele 2-3 luni are loc creșterea cea mai activă - în primele 2 săptămâni se dublează greutatea avută la naștere. Maturitatea completă nu este atinsă decât la 2-3 ani. Mieii, după naștere, se feresc de răceală, curenți, nu sunt lăsați să se culce pe pământ, ci pe așternut curat. La vârsta

de 2-3 săptămâni, mieii încep să pască. Mieilor de prăsilă, mai ales când pășunea este slabă, li se dă fân de trifoi, fân de lucernă, țărățe, sfeclă, ovăz zdrobit - de la 2 luni. Înțarcarea mieilor de prăsilă se face la 3-4 luni. La noi, se practică înțarcarea la 2 luni, deoarece se urmărește obținerea unei cantități de lapte cât mai mare.

Înțarcarea bruscă nu se recomandă. Trebuie făcută în câteva zile, prin micșorarea treptată a timpului de contact între miel și mamă. După 4—5 zile, mieii formează turmele lor: una de berbecuți și alta de mieluțe.

Tineretul femel bine dezvoltat, poate fi împerechiat fără prejudicii, după ce a împlinit vârsta de 1 an - mai nimerit este însă după 1 an și jumătate.

Mârlitul are loc, de obicei, toamna, în Octombrie-Noembrie. În această epocă, berbecii se hrănesc mai bine, mărindu-li-se rația cu ovăz și turte de oleaginoase. Un berbec tânăr se întrebuințează la 20-25 oi, pe când unul matur poate fi folosit la 50-60 oi. Mârlitul se face în mai multe feluri: 1 - mârlitul în turmă - berbecii se introduc în turma de oi și se lasă 30-40 zile; 2 - mârlitul pe grupe - se formează grupe de 40-50 oi, cu câte un berbec fiecare; 3 - mârlitul la mână - se face sub supraveghere, oile în călduri alegându-se cu ajutorul berbecilor încercători și dându-se apoi la berbecii pînieri. Mâr-



Fig. 367 - Oaie de Carintia

litul la mână este cel mai indicat, deoarece se poate ști cu precizie data mârlitului și berbecul folosit; la mârlitul pe grupe nu se poate ști data. În ultimul timp, se dă foarte mare atenție practicei **însămânțării artificiale**. v. ac.

În timpul gestației, se evită nutrețurile alterate și apa prea rece, se micșorează cantitatea de alimente rădăcinoase sau

tuberculoase din rație, înaintea fătării suprimându-se complet.

Fătarea - oile gata să fete au flancurile scobite, pântecul lăsat, ugerul plin, vulva umflată și sunt neliniștite - în cele mai multe cazuri, se face normal. La fătarea normală, mielul iese întâi cu picioarele dinainte și cu capul. Fătarea grea, la oi, se întâlnește rar și se datorește mărimii exagerate sau poziției defectuoase a mielului.

Intervenția, în aceste cazuri, este necesară. Dacă o. manifestă încă neliniște înseamnă că va mai făta încă un miel. Puțin după ieșirea mielului, se elimină învelișurile - casa sau cărpele - care trebuie lăsate să iasă singure, fără a se trage de ele. După ce au ieșit complet, se îndepărtează imediat. Fătarea trebuie să se facă în încăperi speciale, unde se introduc oile când încep să devină neliniștite.

Dacă fătarea are loc iarna, camerele de fătare, cași cele în care se trec oile cu mieii după fătare, se încălzesc. Fătatul de iarnă prezintă avantajul că mieii se pot vinde pentru țere cu preț mai ridicat,

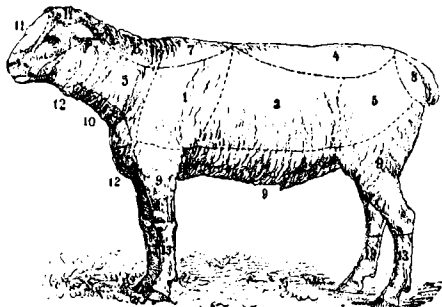


Fig. 368 - Regiunile corporale ale oii

iar cei ce se vor opri pentru prăsilă vor putea utiliza pășunile succulente de primăvară și vor avea tot timpul să crească și să intre bine dezvoltati în iarnă.

Foloasele creșterii. Produsele ce se obțin dela o. sunt: lâna, laptele, carnea, pieile, pielicele, gunoiul.

Lâna se obține prin tunderea oilor, ce se practică, la noi, la sfârșitul lui Mai - începutul lui Iunie. Tunsul se face cu foarfeca sau cu mașina - repede, uniform, fără pericol de a tăia pielea oilor. Lâna se întrebuințează pentru confecționarea îmbrăcămintei, care este foarte călduroasă și durabilă. Prin importanța sa și prin ușurința de transport, este un produs foarte comercialabil. În trecut, lâna românească era apreciată peste hotare și se exporta în cantitate mare, formând, la

începutul secolului trecut, un articol de export de prim ordin.

Exportul lânii, care în 1822 era de 4 milioane kg., pentru Muntenia și Moldova, se reduce la jumătate în 1858 și scade treptat, deoarece țările europene și-au ameliorat oile lor și pentru că începe să sosească lâna din Australia. Astăzi, importul este mai mare decât exportul. De aceea, trebuie să se caute a se ridica producția de lâna a oilor noastre, care este prea mică - în medie de 1,620 kg. de individ, ceea ce face aproximativ 20 milioane kg. lâna anual.

Laptele se mulge dela oile rămase fără miel, sau dela cele cu mieii, după întărcare. Mulsul se face de 3 ori pe zi până la sfârșitul lui August, de 2 ori până către sfârșitul Septemvrie, apoi o singură dată. Laptele de oaie este mai concentrat decât cel de vacă, fiind mai bogat în grăsime, cazzeină și săruri. Este produsul care aduce cel mai mare venit crescătorilor de oi. Se obține dela toate rasele ce se cresc la noi, deoarece se mulge chiar și Merinosul. Desigur, oile bune producătoare de lâna dau o cantitate de lapte mai mică. Laptele de o. în stare proaspătă nu se consumă decât în cantitate redusă.

Se întrebuințează la prepararea brânzeturilor - telemea, brânză de burduf, brânză de puțină, cașcaval, urdă -, laptelui de puțină, laptelui covăsit, etc. Brânzeturile românești se exportă în Turcia, Grecia, Egipt, etc. În cantitate, exportul este mai mare decât importul, valoarea însă este aproape aceeași.

Carnea, deși are valoare alimentară mare, se consumă în țara noastră în cantitate mică - aproximativ 5%, din consumul total de carne. Consumul mic se datorește în parte mirosului caracteristic pe care-l are, miros ce displace consumatorului nostru - sunt persoane ce nu pot suferi mirosul cărnii de o. Printr'o bună pregătire însă, acest miros se poate reduce sau chiar înlătura. Pe de altă parte, mirosul este pronunțat, pentru că noi nu avem oi specializate pentru producțiunea de carne - acestea dau carne de calitate superioară, cu miros foarte slab - și pentru că se taie oi rău întreținute, slabe, bătrâne. Cantitatea cea mai mare se con-

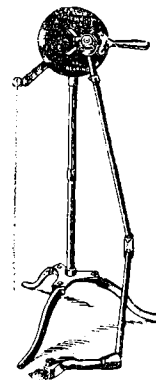


Fig. 369. - Mașină de tuns oile

sumă sub formă de carne de miel și cu deosebire la Paște. Se consumă și sub formă de pastramă - carne conservată prin sărare și uscare. Exportul, care este destul de fluctuant, se face în: Grecia, Franța, Italia, Germania, etc.

Pielea, deși nu este de calitate superioară, își găsește suficiente întrebuințări după tăbăcire, sau se întrebuințează, ca atare, la confecționarea cojoacelor, șubelor, etc.

Pielicelele - pieile de miel - sunt căutate pentru confecționarea de căciuli, gulere, mantouri etc. Noi avem oi ce dau miei cu blănițe foarte frumoase, dintre care cele mai însemnate sunt: **Karakulul** - v. ac. și **Țurcana brumărie** - v. ac.

Țurcana neagră - v. ac. - **Karnabatul** - v. țigae - furnizează pielicele de valoare mai mică. Cerințele sunt foarte mari, atât în interior, cât și la export, cu deosebire, pentru pielicele de Karakul și metișii de Karakul.

Sângele, mâtele, copitele, coarnele, uscul găesc întrebuințare în industrie.

Bălegarul de oaie este un foarte bun îngrășământ natural, mai concentrat decât bălegarul de bovine și chiar decât cel de cal. În medie, o o. în timp de un an, produce 500 kg. excremente și 240 kg. urină. Cantitatea de bălegar produs, dacă oaia ar sta tot anul în stabulație, trece de 1000 kg. pe an. Compoziția centesimală după Wolff este pentru bălegarul de o.: apă 64,6, substanță uscată 35,4, azot 0,83, acid fosforic 0,23, potasă 0,23. Fermentația bălegarului de o. se face foarte repe-



Fig. 370 - Tunsul oilor la Bairamcea

de, dezvoltând multă căldură; deaceia se întrebuințează la facerea straturilor calde. În afară de aceasta, bălegarul de o., tăiat în bucăți și uscat, servește drept combustibil, în stepă - țizic, chizic.

Deși exploatarea oilor formează pentru economia națională o ramură de producție însemnată, producția raportată pe individ este foarte mică. Pentru ca produc-

ția oilor noastre să poată fi ridicată, este necesar să se ia măsuri și să se intensifice cele ce se practică, măsuri care să asigure pe de o parte ameliorarea materialului ovin și a condițiilor de întreținere și hrănire, pe de altă parte desfacerea produselor în condițiuni avantajoase.



Fig. 371 - Oale de pământ

Boalele, cel mai des întâlnite, la oi, sunt: **căpiala**, **cârceagul**, **dalacul**, **febra altoasă**, **râia**, **strongiloza**, **tuberculoza**, **turbarea**, etc. - v. ac. **Ne. M.**

OALE - Tehn. - Vase de pământ ars sau metal, ce se folosesc pentru fierțul bucatelor, pentru păstratul lor, sau al diferitelor băuturi și pentru alte trebuințe.

O. de pământ se fac din lut-argilos, se usucă și apoi se ard. Se obțin astfel o. nesmălțuită, care au pereții cenușii sau roșcați și destul de poroși. Porozitatea constituie un defect mare. Deaceia, o. de metal sau se smălțuiesc sau se cositoresc, iar cele de pământ se smălțuiesc.

Înainte de ardere, o. de pământ se presară cu oxid de plumb și nisip fin de cuarț sau se toarnă pe ele soluție de oxid de plumb, care, la temperatura cuptorului, se combină cu nisipul și formează ceea ce se numește smălț.

O. smălțuite, dacă plumbul nu s'a combinat în întregime, pot cauza, la întrebuințare, otrăviri. Pentru a înlătura pericolul otrăvirii, se recomandă ca, înainte de altă întrebuințare, să se fiarbă în ele oțet tare, timp de o jumătate oră, apoi să se spele cu apă de câteva ori.

Deasemenea, pentru a preveni pericolul otrăvirii, lucrătorii trebuie să evite inspirația prafului din diferitele preparate cu plumb. v. **olărie**.

OASE MOARTE. - Med. vet. - Sin. **exostoze** - v. ac.

OAZĂ. - Loc acoperit cu vegetație, locuit de oameni, în mijlocul pustiei.

OBADĂ. - Bucată de lemn curbată. Mai multe o., prinse unele de altele la capete, prin cue de lemn, formează colacul roșilor

diferitelor vehicule. Obișnuit, se fac din lemn de fag.

OBĂD. - Sin. Bot, cbot, cruce, botniță. Piesă ce se află la sanie, cruciș peste pisc și prinsă de el.

OBEZ - Fiziol. Individ cuprins de obezitate v. ac.

OBEZITATE. - Med. Fiziol. - Ingrășare peste măsură. Hipertrofia țesutului adipos, întinzându-se asupra întregului organism, dar mai cu deosebire asupra țesutului ce-

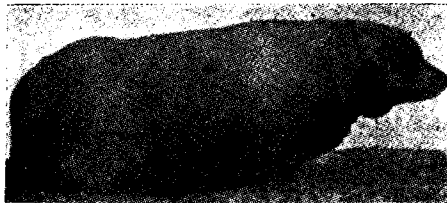


Fig. 372 - Cățea obeză

lular subcutan, unde dezvoltarea grăsimii poate ajunge până la o veritabilă monstruoșitate. Uneori, la animalele noastre, această supraîngrășare se urmărește și se favorizează, în vederea unui randament maximum de grăsime.

Cauze. - Lipsa de mișcare și alimentația abundentă; rasa și heredopredispoziția la îngrășare - rase de grăsime, bovine și porcine de grăsime, găște, etc.; - neuroartritisul sub diferitele sale modalități - turburări organice, ale digestiei, ale oxidației celulare, ale centrelor nervoase bulbare; - insuficiența glandelor endocrine - tiroidă, hipofiză, ovar, testicul. Dar cauzele principale rămân: sedentaritatea și supraalimentația, pe lângă care, celelalte cauze intervin de cele mai multe ori ca elemente favorizante.

Semne. Animalul obez este voluminos, deformat, greoi, obosește repede. Pielea îi este întinsă de grăsime, iar în multe părți face cute, îndoituri, falduri. Animalul ajuns la obezitate extremă este moale, rămâne mai tot timpul culcat, în general fără poftă de mâncare, iar dacă nu este sacrificat la timp, este expus la diferite boale: congestii, furbură, insuficiență cardiacă, hepatită, degenerescență grăsoasă a ficatului, bunăoară la găște, eczemă, infecunditate, diabet, etc.

Tratament. Animalele de carne, de grăsime, ajunse la maximum de adipozitate se vor sacrifica înainte de apariția simptomelor de insuficiențe sau de complicații organice. Celelalte animale se vor trata în primul rând prin dietă, purgative sau laxative, exercițiu, hidroterapie rece; pe lângă care se vor face, la acele do-

vedite cu insuficiențe endocrine, cure cu extracte ovariene, testiculare, hipofizare suprarenale, tiroidiene, după caz și după controlul medicului veterinar. **G. Răd. Cal.**

OBIONE - Bot. - *O. Galtu* - Gen de plante din familia **Chenopodiaceae**, având în flora țării noastre două specii: **O. portulacoides** Maqu. cu tulpina subfrutescentă și fructe sesile și **O. pedunculata** Maqu cu tulpina erbacee și frunte pedunculată. Ambele cresc prin sărături și litoralul maritim. **P. Cretz.**

OBLÂNC. - Partea dinainte, ieșită în afară și încovoiată, a seii.

OBLEȚ - Piscic - Sin. Oblete, boblete, bobleț, ocle, oclei, uclei. - **Alburnus lucius** - Specie de 20 cm., din fam. Ciprinidae, comprimat lateral; botul scurt; solzi delicați, ce se desfac cu ușurință. Are culoarea gri-albastru sau verzui pe partea superioară, argintat pe cea inferioară.

Il găsim în toată Europa Centrală, trăind în cârduri mari. Innoată la suprafața apei și este foarte vorace. Depune ouăle în Mai.

Se înmulțește mult, dar are și dușmani numeroși.

Se pescuiește tot anul cu plasa, vara cu undița.

Intrebuințări. Carnea e fadă și moale; pescarii o întrebuințează la cursele pentru Anguilles, Truites și Brochete.

Are și întrebuințări industriale: din solzii săi se fabrică esența de Orient, ce servește la confecționarea perlelor false.

A. mirandella. Corpul mai lung ca la specia precedentă.

A. bipunctatus. - Beldița - v. ac.

A. dolabratus. Se crede că ar fi produsul unei încrucișări între A. și Chevaine. Ratengle sau Van-doise.

A. mento. Are 25 cm. și îl găsim în toată Europa orientală, în apele liniștite, reci, limpezi, cu fundul pietros.

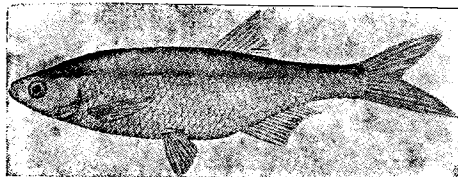
OBLIGAȚIUNI. - Indatorirea, angajamentul, datoria pe care o are cineva față de altul, sau pe care și le ia, printr-o legătură de drept.

- Drept. - **O.** sunt de mai multe feluri, între care legea deosebește: **o. condiționale, o. cu termen, o. alternative, o. solidare, o. divizibile, o. indivizibile, o. cu clauză penală.**



Fig. 373. - Obione pedunculata.

O. condiționate sunt acelea a căror perfecțiune depinde de un eveniment viitor și incert. Condițiunea poate fi și ea de mai multe feluri, și anume: **cauzală** când depinde de voința uneia din părți, **mixtă** când depinde de voința uneia din părțile contractante precum și de a unei alte persoane. **O. o. condiționată e nulă**, atunci când condiția e imposibilă, contrară bunelor moravuri, prohibită de legi, protestativă din partea aceluia ce se obligă. Condițiunea poate fi luată în funcțiune de timp sau nu. In prima împrejurare, dacă evenimentul scontat nu s'a întâmplat în intervalul de timp fixat, condițiunea poate fi socotită ca neindeplinită, în a doua împrejurare, numai dacă evenimentul nu se



• Fig. 374. - Oblete.

va mai întâmpla cu siguranță. Condițiunea odată îndeplinită are efect din ziua în care angajamentul s'a contractat. Condițiunea mai poate fi **suspensivă**, când depinde de un eveniment viitor și incert, sau **rezolutorie** când supune desființarea obligației la un eveniment viitor și incert. Aceasta din urmă este totdeauna subînțeleasă, în contractele sinalagmatice, când una din părți nu îndeplinește angajamentul său.

O. cu termen sunt acelea, în care termenul nu suspendă angajamentul, ci îl amână pentru o dată determinată.

O. simple sunt acelea prin care debitorul se angajează să predea, în anumite condiții, un lucru.

O. alternative sunt acelea, prin care debitorul se angajează să predea unul din două sau mai multe lucruri, ce erau cuprinse în **o.** Alegerea, fără stipulație contrară o are debitorul. El se liberează predând sau pe unul sau pe altul din lucrurile promise.

O. solidaritate sunt de două feluri, și anume cu **solidaritate între creditori** și cu **solidaritate între debitori**, prima când ori care din creditori are drept a cere și primi plata în tot a creanței; a doua când ori care dintre debitori poate fi constrâns la plata creanței; plata făcută de unul din debitori, sau primirea plății de unul din

creditori, liberează pe toți debitorii și **o.** se stinge.

O. divizibile sunt acelea, când obiectul ei este divizibil, dar ele se execută între creditor și debitor, ca și cum ar fi nedivizibilă.

O. cu clauză penală sunt acelea în care debitorul dă, ca asigurare, pentru execuțiunea unui debit un lucru, în caz de neexecutare din parte-i. Clauza penală este o compensație a daunelor interese, ce creditorul suferă din neexecutarea **o.** principale.

În orice **o.**, creditorul are dreptul de a dobândi îndeplinirea exactă a **o.**, și în caz contrar, are drept la despăgubire. **O.** de a da, cuprinde pe aceea de a prelua lucrul datorat și de a-l conserva până la predare.

O. se sting prin: plată, novățiuine - schimbare, - remitere voluntară, compensație, confuzie, predarea lucrului, anulare sau resciziune, efectul condițiunii rezolutorie și prescripție.

Orice plată presupune o datorie. **O.** poate fi achitată de debitori și de orice persoană care lucrează în numele și pentru achitarea debitorului. Plata trebuie să se facă creditorului, împuterniciților, autorizaților sau subrogaților.

Novățiuinea operează în trei feluri: când debitorul contractează în privința creditorului său o datorie nouă ce se substituie celei vechi care este stinsă; când un nou debitor este substituit celui vechiu, care este descărcat de creditor; când prin efectul unui nou angajament un nou creditor este substituit celui vechiu, către care debitorul este descărcat.

Remiterea voluntară a titlului original făcut de creditor debitorului, dă proba liberațiunii.

Compensația se face între două persoane care au datorii reciproce de aceeași mărime, prin bună învoială și prin puterea legii, când **o.** au de obiect o sumă de bani, sau o cantitate oarecare de lucruri tangibile de aceeași specie și care sunt deopotrivă lichide și exigibile.

Confuziunea are loc când calități ne-compatibile se în-

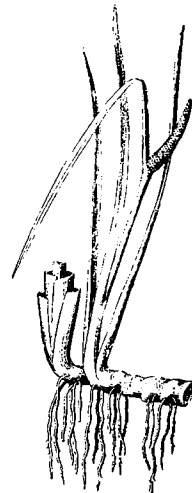


Fig. 375. - Obligeană.

tâlnesc pe capul aceleiaș persoane, stîngînd amîndouă drepturile activ și pasiv.

Resciziunea este anularea unei o. din cauza unui viciu radical.

Contractul sinalagmatic, adică acel care conține o o. reciprocă între părți, în o. comerciale, este perfect numai cînd fiecare parte cunoaște acordul celeilalte părți. Înainte de a fi perfect, oricînd poate fi revocat. Acceptarea condiționată sau limitată se consideră ca un refuz al primei propuneri și formează o nouă propunere. În o. comerciale codebitorii sunt ținuți solidaricește. O. comerciale și liberațiunile se probează prin: acte autentice, acte sub semnătură privată, facturi acceptate, corespondență, telegrame, registrele părților, martori și orice alte mijloace de probă admise de legea civilă.

- Fin. - Se numesc o. titlurile emise de o instituție publică sau particulară, de interes public, pentru acoperirea unui împrumut, sau pentru procurarea de capitaluri.

Pentru lucrări de construcție, lucrări publice, amenajări, credite de interes general, etc. este nevoie de sume mari, care nu pot fi găsite din mijloacele ordinare și trebuie căutate, pe cale de împrumut. Dar și în acest caz, este greu de a găsi un împrumutător unic; pentru aceasta, suma împrumutată este divizată

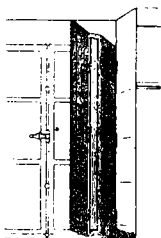


Fig. 376. - Oblon

în părți de valori diferite, care se încredințează mai multor creditori, față de care instituția împrumutătoare subscrie niște contracte numite o. Prin aceste contracte împrumutul se angajează să plătească împrumutătorului o dobîndă anuală și să-i întoarcă suma împrumutată sau o sumă superioară, într'un timp determinat. De obicei emisiunea se face în titluri de valoare nominală determinată, cu o dobîndă fixă și cu un preț inițial de emisiune, inferior capitalului nominal. Amortizarea capitalului se face după valoarea nominală și în anuități constante. Fiecare anuitate se compune dintr'o parte care reprezintă dobînda o. neamortizată și o parte care reprezintă părți egale din capitalul nominal. Amortizarea se face prin tragere la sorți, între o. neamortizate încă. Cele mai multe o. au cupoane semestriale și amortizări anuale. Uneori, sunt rambursabile cu o primă specificată în titlu.

În țară la noi au o. emise, diferite comune și județe. Deosebit de aceasta, prin

legi, s'a acordat diferitelor instituții de credit, de interes general, să emită o. O. de obicei, au curs în bursă. **N. Giul.**

OBLIGANĂ. - Bot. - Sin. Calm, speribană-tărcată, spetează pestriță, trestie-mirositoare. **Acorus calamus**, plantă erbacee, cu miros aromatic, din fam. **Araceae**. Rizomul e cărnos, noduros, orizontal; tulpina scapiformă, foliacee, trigonală comprimată, cu o muche ascuțită și cu una canaliculară, din care iese spadicele cilindric și se continuă într'o spată foliacee; frunzele lungi, ensiforme, adesea ondulate pe margine, alterne și invaginată la bază; florile gălbui, hermafrodite și dispuse în

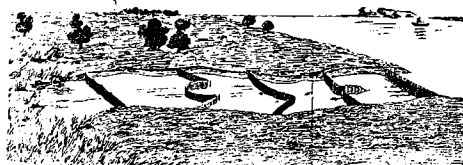


Fig. 377 - Obor închis de garduri cu limbi

spadicele cilindric; periantul are 6 foliole; stamine 6; ovar multiovulat, ce devine la maturitate o bacă triunghiulară, cu pereții aproape uscați. Această plantă originară din India, crește pe marginele bălților, lacurilor și râurilor din Europa, unde a fost cultivată și a devenit aproape spontană. Iunie-Iulie. Rizomul acestei plante are un miros aromatic plăcut, un gust amar, proprietăți datorite unei esențe; cunoscut sub numele de **Rhizoma calami** și întrebuințat ca stimulent, tonic. În industrie, e întrebuințat pentru aromatizarea prăjiturilor și a unor liqueururi.

OBLON - Constr. - Ușă în unul ori două canaturi, cu care se astupă fereastra sau ușa unei case, galantarul unei prăvălii, mai ales, ca mijloc de pază împotriva spîrgătorilor.

Sunt făcute din scînduri de lemn sau din fier și se deschid pe balamale ca și ferestrele. Se închid cînd este vreme rea, soare puternic sau noaptea, pentru siguranța casei.

La ferestre se întrebuințează astăzi în locul o. jaluzele de lemn, care permit ca odată închise să putem da lumină și aerăție în cameră, dînd înclinare jaluzelelor — bucăți de lemn prinse în tocul o.

OBOR - Piscic. - Închiderea de trestie, nule sau șipci făcută la gîrlă, pe lângă gardurile cu leasă, în care se păstrează peștele viu.

Tot o. este numit și cea din urmă despărțitură dela o închidere, în care se adună peștele, după ce acesta a trecut printr'un gard cu limbi sau printr'o leasă și din care nu mai poate ieși.

Cel mai simplu obor este acela care se face dintr'un gard sterp, adică dintr'un gard fără leasă, care se așează în spațiile gardului cu leasă. De obicei acest gard este făcut pentru siguranța păstrării peștelui din baltă, când peștele este amenințat să se piardă din pricina împingerii puternice a apelor sau a peștelui însăși care vrea să iasă, din cauza relei construcții a gardului cu leasă sau din pricina terenului slăbit de ape. Când peștele vine într'o măsură mare la leasă și nu poate fi vândut la prețuri bune, atunci i se dă drumul între leasă și gardul sterp, de unde este pescuit pe măsura nevoilor. Astfel spațiul dintre garduri devine o. Adevăratul o. însă este făcut mai departe de leasă, punându-se două garduri deosebite, de acel al lesei. Este cel mai bun o. căci peștele venit la leasă se lasă prins mai ușor, nefiind speriat de forfoteala peștelui închis în o., așa cum se întâmplă atunci când i se dă drumul între leasă și gardul sterp.

Peștele din o. poate fi pescuit cu o plasă simplă dreaptă dacă apa este puțin adâncă sau cu un prostovol sau cu năvodul dacă apa este mare. Când o. este mic, pentru nevoile zilnice de hrană ale pescarilor, peștele se poate scoate și cu minciogul - v. ac.

O. din trestie sau șipci se fac și la gardurile de chefal, dela gârlele marilor lacuri litorale. La închisori, în mijlocul deltei, o. se fac numai de trestie sau de nuele.

Data

- O. de vite - loc împrejmuit, unde se închid vitele, în timpul repaosului.

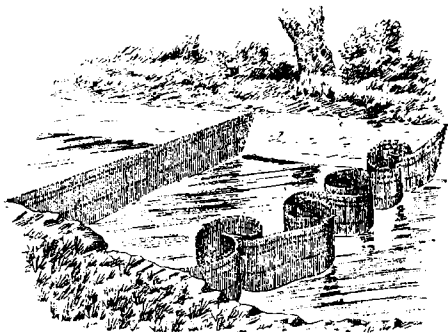


Fig. 378 - Gard cu limbi și cotețe

- O. sau târg: de vite, cereale, lemne, furaje. Se găsesc la marginile orașelor. Sunt permanente sau săptămânale, adică funcționează continuu sau numai într'o anumită zi a fiecărei săptămâni. Marfa este adusă de agricultorii din împrejurimi. v. piață, târg.

OBOROC - Pisc. - Sin. odorob. - v. ac.

OBOROACĂ - Sin. baniță - v. ac.

OBOSEALĂ. - Agrol. -O. solului. Este o stare păgubitoare, la terenurile de cultură, care constă într'o micșorare a proprietăților productive ale acestora. Este un

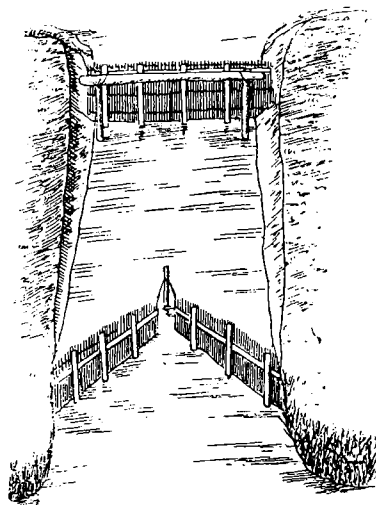


Fig. 379 - Obor cu gard și cu limbi

fel de epuizare - istovire - a solului, ca putere de producție și în general, se observă atunci, când aceeași plantă se succede, de prea multe ori, pe acelaș loc. O. solului se datorește următoarelor cauze: 1. Extragerea unilaterală din sol a unei sau mai multor substanțe hrănitore. Astfel: trifoiul obosește repede solul prin absorbție continuă de potasiu și fosfor; inul, deasemenea, epuizează unilateral solul etc.; 2. Sărăcirea în elemente nutritive a unei anumite zone a solului, datorită răspândirea sistemului radicular specific fiecărei plante; 3. Folosirea prea intensă a rezervei de apă din aceleași straturi în cari pătrund rădăcinile plantei; 4. Inmulțirea anumitor buruieni, care însoțesc cultura diferitelor plante agricole — ex.: Cuscuta trifolii la trifoi, Avena

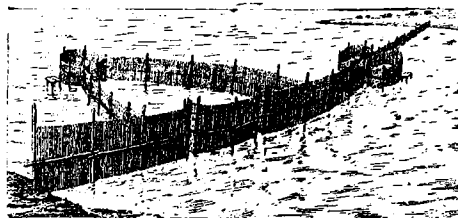


Fig. 380 - Gard de chefal, coteț și coteț bulgăresc

fatua la cerealele de primăvară, Taraxacum officinale la lucernă, Chenopodium, la cartofi etc.; 5. Inmulțirea anumitor boli sau agenți vătămători care însoțesc unele plante cum sunt: Plasmodiophora brassicae la varză, Sinchytrium endobioticum la cartofi, sau agenți animalii ca: Bruchus pisi și Sitones lineatus la mazăre, Aphis viciae la bob, Heterodera Schachtii la sfeclă etc.; 5. In ultimul timp se crede



Fig. 381 - Obor de vite la Storoginet

că rădăcinile plantelor răspândesc în sol, ca produs al funcțiunii lor, anumite toxine. Acestea îngreunează dezvoltarea aceluiași plante, împedecând în special dezvoltarea sistemului radicular al tinerii plante. Alții susțin că aceste toxine nu sunt răspândite de rădăcinile vii, ci ele se eliberează după putrezirea rădăcinilor, infectând mediul în care au trăit; 7. Cercetătorul german Hiltner crede că activitatea rădăcinilor provoacă o reducere a anumitor grupe, și o înmulțire a altor grupe de bacterii, fapt ce ar influența defavorabil dezvoltarea rădăcinilor.

O. solului pledează deci pentru o rotație rațională în agricultură intercalând în asolament plante cu sistem radicular variat, și care necesită substanțe nutritive diferite în dezvoltarea lor. Cu cât o. solului a fost mai intensă sau a apărut mai les pe un loc, cu atât intervalul de timp între două culturi de același fel va fi mai mare. In special trifoiul, lucerna, mazărea și fasolea nu vor urma decât la mare interval, pe aceeași parcelă. Unii cercetători afirmă, că prin îngrășăminte aplicate rațional, prin diferite lucrări oportune și de stimulare etc., o. solului poate fi evitată, astfel că s'ar putea cultiva aceeași plantă mai mulți ani pe același loc — aceasta însă numai la unele plante și la anumite soluri v. **Asolament, Rotație.** I. Max.

— Fiziol - Senzație neplăcută pricinuită de o muncă fizică sau intelectuală prelungită și intensă. Funcționarea intensă a unuia sau mai multor organe provoacă

implicit o. Ea este rezultatul acumulării în organism a excretelor funcționale care se opun nutririi celulelor. O. totată necesită repaos total și determină somnul. In timpul funcționării organelor se desvoltă, iar în timpul repauzului și somnului pierderea se compensează. v. **surmenaj.**

OBRAT - Suprafață de teren lată de o prăjină și lungă de 4 prăjini fâlcești.

OBRATIE. - Pom. - Livezi de pomi, împrejmuite la poale de deal. Servesc la producțiunea de fructe și iarbă sau fân.

OBRAZ - Anct. - Regiune a capului. Ocupă cea mai mare parte a feței laterale. Se mărginește cu tâmpla, solnița, ochiul, nasul, gârnașa, buzele și urechea. Se observă uneori o atonie a acestei regiuni, în care caz alimentele stagnează în gură, fermentează și produs un miros foarte urit. Tot în această regiune se mai văd calculi ai canalului salivar - Seton - ce vine dela glanda parotidă.

OBRAZUL FETEI - Bot. - *Coreopsis tinctoria* Sin. *lipscănoaică* - v. ac.

OBRINTEALA - Med. - Termen popular întrebuințat pentru denumirea unei inflamații - v. ac. A. L.



Fig. 382 - Obor de vite la Mediaș

OBSAGĂ - Bot - Sin. obsigă. *Brachypodium pinnatum*. Plantă ierbacee din fam. Gramineae, cu rizomul repent; frunzele rigide, galbene-verzui, spiciele drepte, distice, formate din spicule verzui sau verzigălbui; ariste mai scurte decât glumele. Crește pe coline aride, pietroase și prin tufșuri. Iunie-August.

OBSCUR - Bot - Obscurus; întunecat, ascuns.

OBSIGA - Bot - Denumire ce se dă mai multor specii dintre gramineae. Astfel sunt

cunoscute : *Brachipodium pinnatum* Sin. **obsăgă** - v. ac.; *Lolium perenne* Sin **Zizanie** - v. ac.; *Lolium temulentum* sin. **sălbăție** - v. ac. și *Bromus secalinus* - v. ac.

OBSOLET - Bot - *Obsoletus*; neînsemnat, ce se pierde. Ex.: nervațiunea frunzelor.

OBSTACOL - Zoot. - v. **equitație**.

OBȘTIE - Coop. - Instituție cooperatistă cunoscută și legiferată sub numele de Obștie Sătească, creiată după obiceiul pământului cu scopul de a ajuta la cumpărarea sau arendarea de moșii în folosul obștenilor. **O.** a fost și este cea mai perfectă și mai apropiată formă de cooperatie din țara noastră, înregistrând cele mai desăvârșite rezultate. Intemeiată pe solidarismul obștesc și pe însușirile membrilor, având ca țintă pământul și ca mijloace de realizare munca **o.**, dela primele începuturi și-a croit un drum viguros în viața agrară a Statului. Până în 1910, **o.** se înființau, juridicește pe baza art. 74 și 514 din legea de procedură civilă, și pe art. 19 din legea pentru autentificarea actelor, cinci obșteni putând arenda o moșie. Pentru exploatarea ei, însă, lua ființă totodată pe baza legii Casei Centrale, o cooperativă agricolă în statutul căreia, se prevedea, în amănunt, în afară de principiile pur cooperatiste, toate dispozițiile menite a sili pe plugarii obșteni, a face o agricultură cât se poate de înaintată. După 1910, în scopul de a simplifica formalitățile alcătuirii **o.** s'a creiat prin modificarea legii cooperatiei, puțința de a se înființa o simplă cooperativă, în statutul căreia era prevăzută și partea administrativă menită a reglementa raporturile dintre proprietarii de moșii și **o.**, și cea cooperatistă privind disciplina unei bune agriculturi în cadrul economiei rurale.

Un număr de 25 obșteni, doritori de a cumpăra sau lua o moșie în arendă, iscăleau, în prezența judecătorului de ocol, un statut și un act constitutiv în trei exemplare, în care se subscria capitalul necesar și se vărsa o câțime din acest capital, care servea drept garanție pentru cumpărarea sau arendarea acelei moșii. Statul prin Casa Centrală a Băncilor Populare și Obștiilor Sătești putând complecta printr'un împrumut, jumătate, - și chiar mai mult, - din capitalul cerut, ca să acopere totalul arendeii. Aceasta rămânea în mâinile proprietarului, până la expirarea termenului de arendare, - sau forma prima tranșă din prețul de cumpărare a moșiei. După aceasta se încheia contractul de cumpărare sau arendare, în uram căruia **o.** intră în posesiunea sau stăpânirea moșiei.

O. sătească, în această formă cooperatistă, se conducea de Adunarea Generală, din sânul căreia se alegea un Consiliu de Administrație compus din 7-11 membri, și un comitet de trei cenzori și trei supleanți. Pentru conducerea tehnică agricolă - dacă moșia trece de 100-200 hectare, se angaja un administrator agronom pentru moșile mai mici, din acei cu școlile inferioare, iar pentru cele mai mari, din cei cu școlile superioare. **O.** își alcătuia anual un tablou de debit, contestabil până la 15 April al fiecărui an, un buget, un plan de cultură - bazat pe un asolament, - și un bilanț din care reeșea situația contabilă - în partidă dublă -, și situația financiară cu distribuția fondurilor.

Față de situația agrară a țării de dinaintea războiului mondial, - 1914—1918, - obștiile sătești, al căror număr și intensitate era în mare creștere, pe măsura nevoilor de pământ și pășune acaparate și speculate de arendașii străini din acea vreme, obștia avea un rol determinant. Prin înființarea lor se amortizau aceste lipsuri și se dădea prilej plugarilor să intre în posesiunea pământului de care aveau nevoie, fără interdependența care le paraliza munca și orice mijloc de câștig. Ca instituție cooperativă, **o.** se impunea prin solidarismul social-agrar, care devenise o disciplină de mare însemnătate; ca instituție agricolă, **o.** atingea proporțiile unei ferme bine organizată, având largi posibilități de realizare fiind înzestrată cu inventarul viu și mort de prima necesitate, cu semințe și vite ameliorate, etc. Ca instituție economică **o.** se conducea după un plan de cultură bazat pe un asolament, pe un sistem de lucrări făcute în ritm uniform și la timp; pe o administrație tehnică și științifică chibzuită, pe un sistem de vânzare, aprovizionare în comun, etc.; ca instituție de educație agricolă, **o.** prin specialiștii ei, servea ca școală și pildă plugarilor din comună și din comunele învecinate, dădea îndrumări de economie și organizare, pune la îndemâna tuturor: semințe și animale selecționate, întreținea câmpuri de experiență și demonstrație, provoca concursuri, organiza expoziții agricole sau zootehnice, dădea premii și încurajări, ocaziona șezători, constături și conferințe agricole. Din fondul de rezervă, subvenționa publicații, școli de agricultură, etc.

Primele obștii sătești care au îmbrăcat o formă cooperatistă, datează din 1900. În 1903 erau deja 8 ob. care dețineau 4940 Hect. cu o arendă anuală de 94.786 lei aur după cum se constată din tabloul de mai jos:

Anul	Nr. total al obștiilor	Suprafața moșiei	Arența anuală Lei aur	Nr. membrilor	Observații
1903	8	4.940	94.785	—	
1904	16	10.557	256.025	—	
1905	37	30.358	626.114	—	
1906	68	54.681	1.611.428	—	
1907	103	27.344	2.183.822	11.118.—	
1908	172	133.227	3.628.063	23.236.—	
1909	273	190.521	5.574.531	36.371.—	
1910	347	248.340	7.762.871	45.583.—	
1911	378	283.381	9.220.806	62.009.—	
1912	487	369.922	12.404.085	85.170.—	
1913	495	374.891	13.497.081	76.678.—	
1918	496	406.664	17.235.115	82.293.—	
1920	808	585.823	22.799.973	100.622.—	

Se vede mersul crescând al acestor instituții atât ca număr cât și ca suprafața de teren.

Pentru o examinare mai adâncă, dăm

pe județe, situația generală a obștiilor sătești.

Dăm mai jos situația obștiilor de arendare care au funcționat în **Vechiul Regat** până la 1920.

Nr. crt.	JUDETUL	Nr. total al obștiilor	Totalul suprafeței în Ha a moșiilor arendate	Arența totală anuală Lei aur	Total garanții depuse proprietarului	Nr. total al membrilor
1	Argeș	35	10.462	281.072	66.903	3.014
2	Bacău	23	13.399	264.951	53.965	1.667
3	Botoșani	25	22.240	751.139	244.427	2.899
4	Brăila	28	43.454	1.826.333	726.300	4.338
5	Buzău	67	32.911	1.396.768	596.382	7.751
6	Constanța	18	12.285	187.210	62.686	1.455
7	Covurli	21	9.452	396.131	208.944	1.663
8	Dâmbovița	30	17.004	875.237	407.813	3.560
9	Dolj	40	20.505	1.166.779	453.354	4.103
10	Dorohoiu	35	36.727	1.301.073	486.684	4.514
11	Fălciu	21	24.366	866.694	307.115	4.166
12	Fălțiceni	14	5.359	183.682	36.401	1.170
13	Gorj	7	2.263	21.490	817	315
14	Ialomița	24	49.776	1.336.359	475.790	5.007
15	Iași	21	18.805	596.226	152.781	2.260
16	Iłhov	39	22.531	1.574.022	564.775	5.932
17	Mehedinți	22	12.974	557.276	229.626	3.932
18	Muscel	14	2.975	115.970	31.283	1.631
19	Neamț	11	26.882	185.324	51.409	1.553
20	Olt	16	5.185	297.227	122.616	1.402
21	Prahova	44	15.016	603.002	196.569	4.716
22	Putna	12	8.082	394.052	125.810	1.920
23	Roman	18	6.764	309.087	104.724	1.425
24	R.-Sărat	37	24.954	1.104.703	478.545	3.636
25	Romanaiți	25	14.972	711.251	323.511	3.806
26	Tecuci	24	13.353	601.285	180.995	2.808
27	Teleorman	33	22.543	1.102.611	462.514	5.212
28	Tutova	25	22.577	831.929	404.852	3.309
29	Vâlcea	11	3.544	119.824	42.623	1.018
30	Vaslui	21	8.320	240.864	88.393	2.486
31	Vlașca	47	56.143	2.600.402	1.075.225	7.954
	Total	808	585.823	22.799.973	8.763.832	100.622

În ce privește suprafața de teren arendat, în capăt stă jud. Vlașca, cu 56.143 Hct. apoi Ialomița cu 49.776 Hct.; Brăila cu 43.404, după care vine Dorohoiul, cu 36.727, Buzăul cu 32.911 Hct. Neamțul cu 26.882 etc. Ca cuantum de arendă, după Vlașca, vine Brăila, Ilfov, Ialomița, etc. Ca număr de membrii, vine în frunte Vlașca, Buzăul, Ilfov, Teleorman, Brăila, Prahova, Mehedinți, Dorohoi, etc. Arenda variază între maximum 87,46 lei aur la Ha. în Ilfov și 17 lei a. în Vlașca — ceea ce pe valuta de astăzi, socotit a 50 lei, leul aur, ar reveni la 4347 lei în Ilfov, 1200 lei în Vâlcea. La prețuri arendei se adaugă, impozitele 6,2 lei anual, salariile 8,20 lei anual și cheltuielile generale 3,22 lei anual, luate în medie pe toată țara, plus costul dobânzilor, acolo unde se conta pe împrumuturi.

În tendința susținută de arendare a moșiilor de către obștii, proprietarii au scumpit arenda uneori sută în sută — față cu prețurile curente — vezi **Evoluția Obștiilor Sătești**, de C. Filipescu, în această categorie intrând și moșiile de mână moartă.

Arendatorii moșiilor față de obștii, se clasificau în mod descrescând: **particulari** cu 45 la sută; **Statul** cu 20 la sută; **Epitropiile, Eforiile și Bisericile** 19 la sută; **Casa Rurală, Casa Școlilor**, diferite comune și județe, diferite instituții, 16 la sută.

Regularitatea plății arenzilor, ridicarea prețurilor acestora și buna orânduială a agriculturii și administrației ce se executa pe diferite moși luate de obștii a determinat, atât pe proprietari cât și diferitele instituții, să-și dea moșiile la obștii, de unde rezultă creșterea progresivă a numărului acestora. În 1919 după restabilirea păcii și decretarea primei legi de expropriere și improprietărire, s'a înființat, prin modificarea legii Casei Centrale a Băncilor Populare, odată cu cele 5 direcții și o direcție a obștiilor sătești, menită să preia toate terenurile expropriate și organizând pe agricultorii în o., să predea acestora loturile ce li s'ar fi convenit, după ce li se făcea educația agricolă necesară. Astfel, operația ar fi dat rezultate hotărâtoare. În 1922, se vine cu o nouă lege de improprietărire și în scop de oportunitate politică se pornește o prigoană împotriva o. dispunându-se desființarea lor. Acesta a fost un act anti agrar pe care istoria economică a țării va trebui să-l înfiereze, de oarece datorită lui, improprietăririi a suferit o înfrângere în ceea ce privește repartitia loturilor, care s'a făcut mai mult pe bază socială, decât agrară și cultivarea lor în mod rudimentar. Datorită acestui fapt, agricultura prin fărâmițarea pământului și darea lui în stăpânirea la fel de fel de lotași neutilați,

neagricultori și fără dragoste de plugărie, a suferit ani de zile în șir, o scădere a producției și calității, — în consecință și a valorificării, — care ar fi fost evitată, dacă repartizarea loturilor s'ar fi dat prin o., după criteriile de ordin agrar și agricol și pe temeiul unei organizări cooperatiste, atât de bine reușită în examenul tuturor încercărilor. Datorită acestui fapt era de progres a încetat. Plugarii, și-au pierdut conducerea și sprijinul, desorientați au intrat în datorii din care, dacă n'ar fi venit conversiunea, n'ar fi scăpat nici acum, rămânând în ruină, pierzându-și complet pământul. Deși era totuși posibilă o reînviere a sistemului cooperativ prin obștie, aceasta n'a avut lor. Toate încercările ulterioare de organizare agricolă și agrară a țării, pe diferite baze, nu și-au găsit soluția. În prezent, deși există un număr de obștii de cumpărare și arendare, însemnătatea lor e redusă.

Iată situația lor la 31 Decembrie 1939 :

Numărul obștiilor de cumpărare era de 220 cu 21.563 de membrii, având un capital social de lei 8.098.000 și

un fond de amortisment și rezerve de lei 32.727.000; diferite credite 222.618.000; mijloace de exploatare 32.797.000 lei, cu un beneficiu curat de lei 641.000.

La aceste conturi creditoare, răspund următoarele conturi debitoare: diverși debitori lei 177.926.000, care reprezintă datoriile obștenilor pentru loturi; cassa, depozite și efecte publice lei 10.846.000; conturi din operații comerciale lei 55.926.000; imobilizări și diverse conturi lei 51.838.000; diverse pierderi lei 345.000.

Numărul obștiilor de arendare era de 38 cu 4.421 membri, având un capital social de 1.695.000 lei și un fond de rezervă de lei 4.347.000; credite lei 13.669.000 și diverse lei 541.000, cu un beneficiu curat de lei 167.000. Acestor conturi creditoare le răspunde următoarele conturi debitoare :

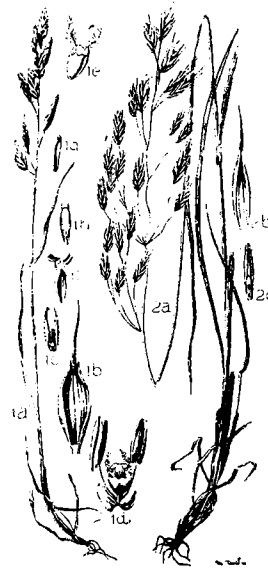


Fig. 383 - Obsigă

Anul	Nr. total al obștiilor	Suprafața moșiei	Arenda anuală Lei aur	Nr. membrilor	Observații
1903	8	4.940	94.785	—	
1904	16	10.557	256.025	—	
1905	37	30.358	626.114	—	
1906	68	54.681	1.611.428	—	
1907	103	27.344	2.183.822	11.118.—	
1908	172	133.227	3.628.063	23.236.—	
1909	273	190.521	5.574.531	36.371.—	
1910	347	248.340	7.762.871	45.583.—	
1911	378	283.381	9.220.806	62.009.—	
1912	487	369.922	12.404.085	65.170.—	
1913	495	374.891	13.497.081	76.678.—	
1918	496	406.664	17.235.115	82.293.—	
1920	808	585.823	22.799.973	100.622.—	

Se vede mersul crescând al acestor instituții atât ca număr cât și ca suprafața de teren.

Pentru o examinare mai adâncă, dăm

pe județe, situația generală a obștiilor sătești.

Dăm mai jos situația obștiilor de arendare care au funcționat în **Vechiul Regat** până la 1920.

Nr. crt.	JUDEȚUL	Nr. total al obștiilor	Totalul suprafeței în Ha a moșiilor arendate	Arenda totală anuală Lei aur	Total garanții depuse proprietarului	Nr. total al membrilor
1	Argeș	35	10.462	281.072	66.903	3.014
2	Bacău	23	13.399	264.951	53.965	1.667
3	Botoșani	25	22.240	751.139	244.427	2.899
4	Brăila	28	43.454	1.826.333	726.300	4.338
5	Buzău	67	32.911	1.396.768	596.382	7.751
6	Constanța	18	12.285	187.210	62.686	1.455
7	Covurli	21	9.452	396.131	208.944	1.663
8	Dâmbovița	30	17.004	875.237	407.813	3.560
9	Dolj	40	20.505	1.166.779	453.354	4.103
10	Dorohoiu	35	36.727	1.301.073	486.684	4.514
11	Fălciu	21	24.366	866.694	307.115	4.166
12	Fălțiceni	14	5.359	183.682	36.401	1.170
13	Gorj	7	2.263	21.490	817	315
14	Ialomița	24	49.776	1.336.359	475.790	5.007
15	Iași	21	18.805	596.226	152.781	2.260
16	Ilfov	39	22.531	1.574.022	564.775	5.932
17	Mehedinți	22	12.974	557.276	229.626	3.932
18	Muscel	14	2.975	115.970	31.283	1.631
19	Neamț	11	26.882	185.324	51.409	1.553
20	Olt	16	5.185	297.227	122.616	1.402
21	Prahova	44	15.016	603.002	196.569	4.716
22	Putna	12	8.082	394.052	125.810	1.920
23	Roman	18	6.764	309.087	104.724	1.425
24	R.-Sărat	37	24.954	1.104.703	478.545	3.636
25	Romanai	25	14.972	711.251	323.511	3.806
26	Tecuci	24	13.353	601.285	180.995	2.808
27	Teleorman	33	22.543	1.102.611	462.514	5.212
28	Tulova	25	22.577	831.929	404.952	3.309
29	Vâlcea	11	3.544	119.824	42.623	1.018
30	Vaslui	21	8.320	240.864	88.393	2.486
31	Vlașca	47	56.143	2.600.402	1.075.225	7.954
	Total	808	585.823	22.799.973	8.763.832	100.622

În ce privește suprafața de teren arendat, în capăt stă jud. Vlașca, cu 56.143 Hct. apoi Ialomița cu 49.776 Hct.; Brăila cu 43.404, după care vine Dorohoiul, cu 36.727, Buzăul cu 32.911 Hct. Neamțul cu 26.882 etc. Ca cuantum de arendă, după Vlașca, vine Brăila, Ilfov, Ialomița, etc. Ca număr de membrii, vine în frunte Vlașca, Buzăul, Ilfov, Teleorman, Brăila, Prahova, Mehedinți, Dorohoi, etc. Arenda variază între maximum 87,46 lei aur la Ha. în Ilfov și 17 lei a. în Vlașca — ceea ce pe valuta de astăzi, socotit a 50 lei, leul aur, ar reveni la 4347 lei în Ilfov, 1200 lei în Vâlcea. La prețuri arendei se adaugă, impozitele 6,2 lei anual, scăriile 8,20 lei anual și cheltuielile generale 3,22 lei anual, luate în medie pe toată țara, plus costul dobânzilor, acolo unde se conta pe împrumuturi.

În tendința susținută de arendare a moșiilor de către obștii, proprietarii au scumpit arenda uneori sută în sută — față cu prețurile curente — vezi **Evoluția Obștiilor Sătești**, de C. Filipescu, în această categorie intrând și moșiile de mână moartă.

Arendatorii moșiilor față de obștii, se clasificau în mod descrescând: **particulari** cu 45 la sută; **Statul** cu 20 la sută; **Epitropiile, Eforiile și Bisericile** 19 la sută; **Casa Rurală, Casa Școlilor**, diferite comune și județe, diferite instituții, 16 la sută.

Regularitatea plății arenzilor, ridicarea prețurilor acestora și buna orânduială a agriculturii și administrației ce se execută pe diferite moși luate de obștii a determinat, atât pe proprietari cât și diferitele instituții, să-și dea moșiile la obștii, de unde rezultă creșterea progresivă a numărului acestora. În 1919 după restabilirea păcii și decretarea primei legi de expropriere și împrumut, s'a înființat, prin modificarea legii Casei Centrale a Băncilor Populare, odată cu cele 5 direcții și o direcție a obștiilor sătești, menită să preia toate terenurile expropriate și organizând pe agricultori în o., să predea acestora loturile ce li s'ar fi convenit, după ce li se făcea educația agricolă necesară. Astfel, operația ar fi dat rezultate hotărâtoare. În 1922, se vine cu o nouă lege de împrumut și în scop de oportunitate politică se pornește o prigoană împotriva o. dispunându-se desființarea lor. Acesta a fost un act anti agrar pe care istoria economică a țării va trebui să-l înfiereze, de oarece datorită lui, împrumutarea a suferit o înfrângere în ceea ce privește repartitia loturilor, care s'a făcut mai mult pe bază socială, decât agrară și cultivarea lor în mod rudimentar. Datorită acestui fapt, agricultura prin înrămânarea pământului și darea lui în stăpânire la fel de fel de lotași neutrați,

neagricultori și fără dragoste de plugărie, a suferit ani de zile în șir, o scădere a producției și calității, — în consecință și a valorificării, — care ar fi fost evitată, dacă repartizarea loturilor s'ar fi dat prin o., după criteriile de ordin agrar și agricol și pe temeiul unei organizări cooperatiste, atât de bine reușită la examenul tuturor încercărilor. Datorită acestui fapt era de progres a încetat. Plugarii, și-au pierdut conducerea și sprijinul, desorientați au intrat în datorii din care, dacă n'ar fi venit conversiunea, n'ar fi scăpat nici acum, rămânând în ruină, pierzându-și complet pământul. Deși era totuși posibilă o reînviere a sistemului cooperativ prin obștie, aceasta n'a avut lor. Toate încercările ulterioare de organizare agricolă și agrară a țării, pe diferite baze, nu și-au găsit soluția. În prezent, deși există un număr de obștii de cumpărare și arendare, însemnătatea lor e redusă.

Iată situația lor la 31 Decembrie 1939 :

Numărul obștiilor de cumpărare era de 220 cu 21.563 de membrii, având un capital social de lei 8.098.000 și un fond de amortisment și rezerve de lei 32.727.000; diferite credite 222.618.000; mijloace de exploatare 32.797.000 lei, cu un beneficiu curat de lei 641.000.

La aceste conturi creditoare, răspund următoarele conturi debitoare: diverși debitori lei 177.926.000, care reprezintă datoriile obștenilor pentru loturi; cassa, depozite și efecte publice lei 10.846.000; conturi din operații comerciale lei 55.926.000; imobilizări și diverse conturi lei 51.838.000; diverse pierderi lei 345.000.

Numărul obștiilor de arendare era de 38 cu 4.421 membri, având un capital social de 1.695.000 lei și un fond de rezervă de lei 4.347.000; credite lei 13.669.000 și diverse lei 541.000, cu un beneficiu curat de lei 167.000. Acestor conturi creditoare le răspund următoarele conturi debitoare :

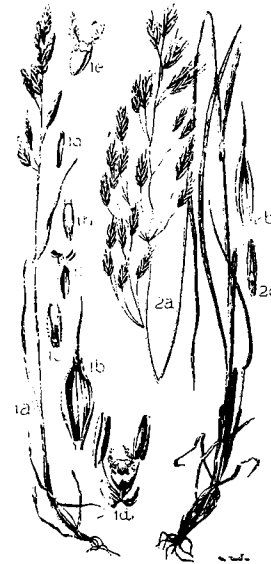


Fig. 383 - Obsigă

cassa, efecte și depozite lei 4.142.000; debitori 7.928.000; diverse conturi 3.571.000 lei; imobilizări lei 4.328.000; pierderi lei 440.000.

Din examinarea cifrelor de mai sus rezultă, în mod neîndoios că, atât **o.** de cumpărare cât și cele de arendare, nu constituiesc un capital însemnat în cadrul cooperăției în general și cu atât mai puțin în cadrul economiei agricole.

Problema **o.** sătești nu este un capitol închis. Ea poate fi pusă din nouă în actualitate, sub forma pe care o cer problemele noastre agrare și economice de prezent.

C. F.

OBSTRETICA. - Med. - Partea din medicină care se ocupă cu nașterile normale sau anormale. Urmește îndepărtarea pericolelor ce ar amenința mama sau fătul. La om se practică, obișnuit, de moașe, iar în cazuri dificile de medici mamoși; la animale de medici veterinari.

OBSTRUȚIE INTESTINALĂ. - Med. - Sin. Ocluzie intestinală. Incurcătură de mațe. Opritrea sau întreruperea circulației materiilor fecale, într'un punct oarecare al intestinului. - V. **constipație, volvulus.**

OBTURATOR. - Piesă ce servește să închidă o deschidere oarecare.

Anat. - Orificiu ce se găsește, la osul iliac între ischium și pubis, închis printr'o membrană obturatrice, pe care se prind mușchii obturatorii interni și externi, ce unesc oasele bazinului cu coapsa și o țin în afară. Prin acest orificiu trec artera, vena și nervul **o.**

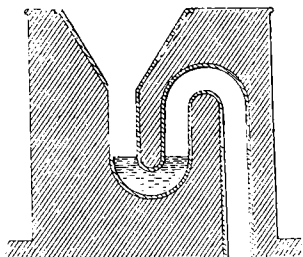


Fig. 384 - Obturator cu sifon

Mec. - Robinetul, supapa, clapa sunt **o.** alcătuite din câte o parte fixă și una mobilă. Robinetul este tronc-conic cu partea mobilă în mișcare circulară; supapa este rotundă, cu partea mobilă în mișcare rectilinie alternativă; iar clapa este plată, cu partea mobilă cu mișcare circulară alternativă.

O. hidraulic se folosește în laborator, pentru a opri ieșirea gazelor, punându-se lichidul **o.** în tuburi cu dublă curbură.

O. fotografic este dispozitivul ce oprește

pătrunderea luminii, în camera obscură. Când timpul de expunere este mare, **o.** poate fi un capac ce se aplică, cu mâna, pe capacul tubului port-obiectiv. Când timpul de expunere este mic, **o.** este mecanic, trebuind să funcționeze foarte repede. Este acționat de un declanșator simplu sau automat.

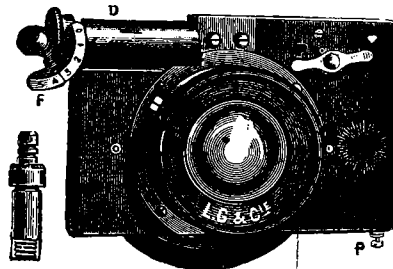


Fig. 385 - Obturator fotografic

OCA. - Com. - Unitate de măsură veche, atât pentru greutate cât și pentru capacitate. **O.** de greutate, avea 400 dramuri și corespundea la o greutate de 1272 grame. **O.** de capacitate reprezenta a zecea parte din vadră și corespundea la 1 litru 520, în Muntenia și la 1 litru 288, în Moldova.

OCȚIPITAL. - Anat. - Os al capului, de formă neregulată; la cal e mărginit de oasele: parietal, sfenoid, temporale și prima vertebră, atlas. Pe fața lui superioară are o creastă numită **protuberanța occipitală**, care constituie punctul cel mai înalt al capului; îndărătul protuberanței occipitale se găsește **tuberozitatea cervicală**, care dă inserția ligamentului cervical. În boala numită fistula cefei, ligamentul cervical e adeseori afectat în această regiune, constituind o formă gravă a boalei. **Gaura occipitală** permite trecerea rădăvei către creier.

Artera occipitală e una din arterele terminale ale carotidei primitive. **Vena occipitală**, e un afluent al venei jugulare.

Dr. C. B.

OCEL. - Zool. - Ochiul simplu al insectelor; este cel mai simplu ochiu, ce se întâlnește în regnul animal, redus adesea la o pată pigmentară. Se mai dă această denumire petelor rotunde, bicolore, de pe aripile unor insecte.

OCHEANĂ - Pisc - Sin. **babușcă** - v. ac.

OCHELARI - Lentile montate pentru a putea fi fixate în dreptul ochilor spre a corecta defectele vederii - v. ac.

Pentru miopi - cei ce văd clar numai în apropiere - **o.** au lentile biconcave sau divergente; pentru presbiți - cei ce văd clar

la distanță mai mare decât cea normală - o. cu lentile biconvexe sau convergente.

— Zoot - Bucăți de piele, ce se fixează în dreptul ochilor, pe căpețeaua calului; îi apără ochii și-i împiedică vederea în lături și în urmă.

OCHELARIȚĂ - Bot - Sin. Chelărea, chelărel, chiliariță, *Biscutella laevigata*, plantă erbacee, din fam. Cruciferae, cu frunze bazilare, dispuse în rozetă, oblonge, rotunjite la bază, semi-amplexicaule și sessile; iar cele superioare lineare; flori galbene, dispuse în raceme; fruct siliculă glabră, în formă de ochelari, emarginală la vârf și la bază. Crește prin pășuni umede și pietroase, în regiunea alpină și subalpină. Iunie-August.

OCHEȘEL - Bot - *Tagetes erecta* și *Tagetes patula* Sin *văsoage* - v. ac.

ŌCHIANĂ. - Piscic. - Sin. *oceană* - v. ac.

ŌCHIȘOR. - Bot. - *Anagalis arvensis* sin. *scănteuță* - v. ac.

ŌCHIȚĂ. - Constr. - Firidă, deschidere mică într'un zid, pentru ventilație, lumină. Se bazează cu verzele de fier. Se fac la biserică, pivnițe.

ŌCHIU - Anat. - Organul vederii - v. ac. numit încă și globul ocular. E o veziculă rotunjită, cu pereți membranoși, compusi din mai multe straturi sau tunici, cu cavități pline de medii transparente, unele lichide, altele vâscoase.

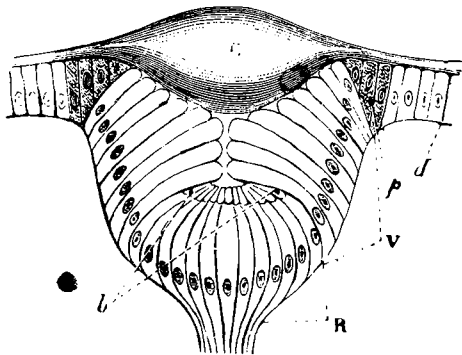


Fig. 386 - Secțiune prin ocel de cărăbuș. C - corneea; v - celule vitroase; p - celule pigmentare; r - celulele retinei; b - bastonașe cuticulare

În general, sunt organe perechi, situate la cap, în niște excavațiuni ale craniului, numite cavități orbitare, astfel încât numai o treime din suprafața globului ocular rămâne liberă, care se acoperă după voință cu niște văluri, numite pleoape.

Membranele oculare, considerate din afară înăuntru, sunt următoarele:

— **sclerotica**, înveliș fibros care se continuă la nivelul segmentului anterior al o-

chiului cu o membrană transparentă **corneea**; **coroia**, tunică vasculară și pigmentară, care se îngroașă înainte, unde se prelungește cu o membrană numită **iris**, străbătută în centru de un orificiu numit **pupilă**, iar puțin mai înapoi formează corpii ciliari sau procesele ciliare; **retina**, tunică nervoasă de o structură specială, ce tapisează tot fundul globului ocular, pe partea internă a coroidei. Merge subțindu-se spre partea anterioară a globului; posterior, se continuă cu nervul optic.

Mediile transparente ale ochiului, exceptând corneea, sunt:

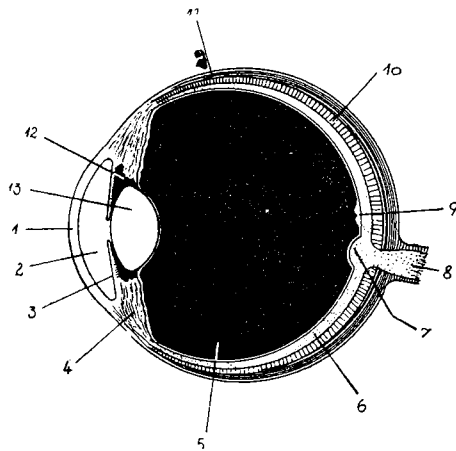


Fig. 387 - Ochiu. 1 - corneea transparentă; 2 - camera anterioară; 3 - iris; 4 - corp ciliar; 5 - corp vitros; 6 - retina; 7 - papila nerv optic; 8 - nerv optic; 9 - macula lutea; 10 - coroia; 11 - sclerotica; 12 - camera posterioară; 13 - cristalinul

— **humocrea apoasă**, lichid clar închis în camera anterioară și în camera posterioară retro-iridienă; **cristalinul**, lentilă transparentă, cu rol în acomodarea vizuală; **corpul vitros**, lichid foarte vâscos, ca un gel, care umple tot spațiul cuprins între corpul ciliar și cristalin, deoparte și retina, de altă parte. **Dr. Vir. L.**

Boale: Amoroza. Slăbirea sau pierderea vederii - v. ac., fără leziune apreciabilă, o păstrându-și aproape înfățișarea normală. Poate fi simplă sau dublă, trecătoare sau definitivă. În majoritatea cazurilor, poate fi determinată de o leziune nervoasă - pe nervul optic, pe retină, - în urma turburării circulației sângelui din centrele nervoase ale o. prin: contuzii, hemoragii abundente, lumină vie - la animalele de cinematograf, sau la acele expuse razelor soarelui în timp ce sunt hrănite cu alimente fotosensibilizatoare, - intoxicații, nevroze și, mai ales, boalele toxi-

infecțioase : jigodie, tifoidă, gurmă, tuberculoză.

Tratament, după determinarea leziunii, prin repetate examene oftalmoscopice; dovedirea și tratarea boalei inițiale - jigodie, tifoidă, etc.; cure alternate și prelungite cu iodură de potasiu - în apă de băut sau în sirop - și cu arseniat de stricnina - în injecții sub piele sau în sirop.

Blefarita - v. ac.

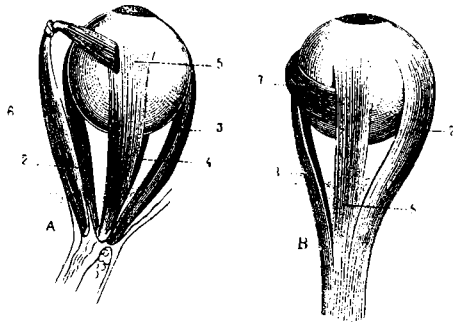


Fig. 388 - Ochii stâng și drept. 1 - corneea; 2,3 - mușchi drept superior și inferior; 4,5 - mușchi drept intern și extern; 6,7 - marele și micul oblic

Boala de lună. - Sin. **oftalmia periodică** - v. ac.

Cataracta - v. ac.

Chemosis. - Edemul sau umflarea conjunctivei. Apare, de cele mai multe ori, în timpul afecțiunilor inflamatorii ale o. și dispăre odată cu acestea. Uneori, conjunctivita se îngroașă și se arată ca o tumoare mică roșieată - **pterygion**. La câine poate interesa și pleoapa 3-a cartilagineasă, care se poate hipertrofia, nemai putându-se retracta.

Ca tratament, la început, se vor face instilații cu coliruri astringente - sulfat de zinc 1%, tanin 1%, argyrol 1/50. Dar, în majoritatea cazurilor, tratamentul rămâne exclusiv chirurgical; se apucă tumoarea cu o pensă și se excizează cu foarfecile curbe, aseptice.

Conjunctivita. - Inflamația membranei mucoase foarte bogată în vase de sânge, care căptușește fața internă a pleoapelor. Poate fi acută sau cronică, catarală sau purulentă.

Cauzele sunt: traumatismele, contuziile, rănilor ochilor, vaporii și gazele iritante, corpii străini, entropionul, ectropionul, exema, râia domestică a pleoapelor, trichiasis, boalele infecțioase - coriza, variola, febra tifoidă, jigodia, rickettsioza; uneori se poate observa stare enzootică.

Semne: fotofobia - animalul se ferește

de lumina vie, - lăcrimare, umflarea pleoapelor; conjunctivita este roșie, infiltrată și secretă un lichid purulent, cenușiu, galben-verzuu, care lipește pleoapele în timpul somnului; câteodată animalul ține o. complet închis, explorarea acestuia fiind anevoioasă din cauza durerii. conjunctivita poate fi sediul unor erupții specifice - ca în variolă, horse-pox. În formele vechi, cronice, ochiul lăcrimează în continuu, iar iritația lacrimilor dă loc la eczema pleoapelor, a obrăjilor.

Ca tratament se va îndepărta cauza - corpii străini, entropion, coriza, jigodia, etc. Se va trata conjunctivita prin spălături calde antiseptice cu: apă boricată - 2-3‰, - cianură de mercur - 1/3000; - sau se vor face comprese sau pansamente umede boricat. În caz că scurgerea este purulentă, instilații cu: colire astringente cu protargol - 3‰, - sulfat de zinc - 1‰ - nitrat de argint - 3‰. În caz de dureri mari: instilații cocainate sau antropinococainate; evitarea luminii vii. În cazurile cronice: alifiile cu precipitat galben de mercur 2-3‰ sau cu iod 1/10 sau cu aristol 3‰, sau cu sulfat de cupru 1 gr. în glicerină 50 gr. În cazurile rebele: auto-vaccinare sau proteinoterapie - injecții cu lapte.

Corpi străini. - Părțile de praf, de nisip, de cereale, de spice, insecte, se pot fixa în pleoape, dând loc la durere sau jenă, lăcrimare, iritația o., conjunctivită, supurația pleoapelor, oftalmie chiar, etc.

Tratamentul constă în căutarea și scoaterea corpului străin - la nevoie, ne vom servi de lupă; - spălături antiseptice, cocainate în caz de durere; iar în cazurile mai serioase, după scoaterea corpului, vom continua câțva timp să introducem sub pleoape alifie galbenă - oxid galben de mercuri 3‰.

Fluxiune periodică - v. ac.

Glaucom și Hidroftalmie. -

Boală determinată de mărirea cantității lichidelor intraoculare. Dacă învelișurile o. nu cedează presiunii iar organul bombat își păstrează aproape dimensiunile normale, avem de-a face cu un glaucom. Dacă însă corneea și sclerotică cedează presiunii, se lasă întinse, iar o. își mărește volumul, avem de-a face cu o hidroftalmie.

Cauzele sunt rănirea sau inflamația o.; artritis, turburările nervoase sau endo-

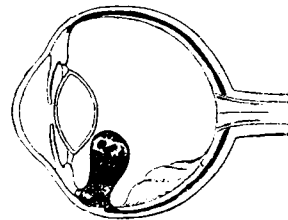


Fig. 389 - Cancer intra-ocular al corneei.

crine, iar recunoașterea se face la glaucocom prin faptul că **o.** este întărit, întins, pupila dilatată, vederea slăbită sau desființată. În hidroftalmie, **o.** prezintă aceleași simptome, exagerate însă, prin mărirea volumului și prin ieșirea în afară - exoftalmie.

Ca tratament, vom căuta să micșorăm tensiunea oculară prin instilații cu eserină



Fig. 390 - Carcinom al conjunctivei

sau policarpină 1%, cărora în caz de dureri mari, li se va adăuga coccaină. În caz de nereușită se va recurge la punctia aseptică a corneei în partea superioară, lăsând lichidul să se scurgă picătură cu picătură. În cazurile vechi de hidroftalmie, se va recurge la ablațiunea ochiului.

Intoarcerea genelor în spre globul ochiului, sau trichiasis - vezi mai jos.

Irido - Ciclo - Coroidita. - Sin. **oftalmia periodică** - v. ac. - recidivantă.

Luxația. - Eșirea **o.** din orbită. Dacă eșirea este însoțită și de ruperea nervului optic, se cheamă avulsione.

Se observă mai ales la câini și la pisici, mai cu deosebire la câinii pekinezi, boulli, mopși, în urma accidentelor, căderilor, dar mai ales în timpul bătăilor dintre aceste animale.

În caz că **o.** este intact și păstrează încă legăturile sale vasculare, se va face repunerea la loc, servindu-ne de comprese coccainate, iar la nevoie practicând cu foarfecile sau bisturiul o mărire a deschi-



Fig. 391 - Conjunctivita calului și câinelui.

derei pleoapelor, care să ne permită împingerea și așezarea la loc a **o.**, făcând apoi 2-3 puncte de sutură, care să mențină **o.** în poziție, peste care se aplică pansamente umede cu apă boricată, cât mai caldă, frecvent aplicată la aceeași temperatură. În majoritatea cazurilor însă, acest tratament nu dă rezultate și suntem nevoiți să aplicăm de urgență extirparea globului ocular, luxat - câinele nu se poate obișnui cu proteza oculară.

Keratiță - v. ac.

Oftalmie - v. ac.

Panofthalmie. - v. **oftalmie.**

Paraziții ochiului. Cei mai frecvenți constatați sunt filariile, care se pot instala fie în cutele conjunctivitei, fie în conductul glandelor lacrimale, fie în lichidul camerelor **o.** Din 2354 bovine examinate la noi în țară de Iamandi și Teclu, s'au dovedit purtătoare de helminți în ochi un număr de 507 animale.

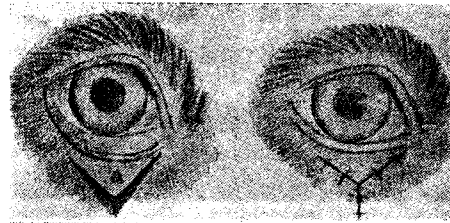


Fig. 392 - Operația ectropionului.

Pentru tratament se vor face instilații cu un colir de sulfat de zinc 1% sau cu thymol 1/150, dacă parazitul se găsește la exterior. Dacă parazitul se găsește în interiorul **o.** se va face punctia aseptică - după coccainare - și se va încerca extragerea, după care se vor aplica câteva zile pansamente umede aseptice.

Petele ochiului. Provin din răniri, keratiță, entropion, uneori congenitale.

Tratatul este, de cele mai multe ori, fără efect. Se va sufla pe pată o pudră de calomel și zahăr în părți egale, sau bicarbonat ori sulfat de sodiu și zahăr în părți egale. Pomadă cu nitrat de argint sau cauterizarea petei cu nitrat de argint. În caz de nereușită, la cai și la câinii de valoare, pentru estetică, se vor tatua petele cu cerneală de China.

Pterygion. - v. **chemosis** mai sus.

Răni. În caz de dureri mari, instalații cu o soluție coccainată 1%; apoi se va exa-

mina cu atențiune o. spre a se stabili dacă rana este superficială sau profundă - penetrantă. Spălături cu apă boricată 3‰, sau cu apă oxigenată înșertită, ori cu o soluție de cianură de mercur 1/1000, urmate sau nu de un pansament umed. Continuarea tratamentului prin ungerea o. 1-2 ori pe zi, cu alifia de oxid galben de mercur 3‰.

Trichiasis. Intoarcerea genelor spre globul ochiului. Se observă de cele mai multe ori în urma inflamației cronice a pleoapelor, putând avea drept efect îngreunarea vederii sau complicații de conjunctivite, keratită, etc.

Pentru tratament se vor smulge cu o pensetă toate genele ce irită ochiul, făcând apoi o spălătură antiseptică. În caz de recidivă: excizarea cu foarfecele a bucății de pleopă a cărei gene sunt întoarse.

Tumori. - Benigne: lipomi, papilomi, melanomi, kiști, dermoizi. Maligne: epitelioame, carcinomi, sarcomi, melanomi. Pot fi așezate pe conjunctivă, sclerotică, corneea sau în interiorul ochiului.

Tratamentul celor benigne prin extirpare, numai dacă jenează cele maligne trebuiesc operate cât mai timpuriu.

G. Răd. Cal.

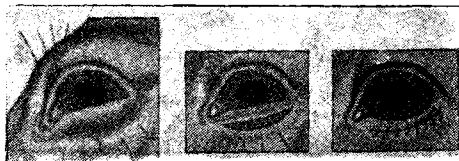


Fig. 393 - Operația entropionului.

OCHIU - Bot. - Sin. **mugure.** - v. ac.

OCHIU. - Zoot. - Sin. **valul ștreangului,** **oricar,** **juvăt,** **laț.** v. **ham.**

OCHIU DE CĂINE. - Vitic. - Sin. **ain kelb.** - v. ac.

OCHIUL BOULUI. - Bot. - **Aster alpinus.** Mică plantă erbacee, din fam. **Composaceae.** Tulpina are un singur capitol terminal; frunze cu 3 nervure, lanceolate sau oblonge, întregi și acoperite cu peri moi; flori centrale - tubuloase - galbene și hermafrodite, cele marginale - ligulate, albastre și femele.

Plantă meliferă, ce crește prin pășunile stâncose din regiunea alpină. Iulie - August.

Erigeron alpinus L., mică plantă erbacee, perenă, din familia **Composaceae,** cu tulpina înaltă de 5-20 cm., foarte păroasă, cu unul sau mai multe capitule; frunze oblongi sau spatulate-lanceolate;

flori centrale tubuloase de culoare gălbui, cele periferiale ligulate și de culoare deschis-roșie sau alburie. **Erigeron racemosus** Baumgt. are tulpina mult mai înaltă, de 36-60 cm., hirsuta și indusuit foliată și cu capitule numeroase; flori radiale ligulate deschis purpurii, mai lungi decât foliolele involucriului. Ambele specii cresc prin locuri ierboase, în regiunea alpină. Iunie-August.

P. Cretz.

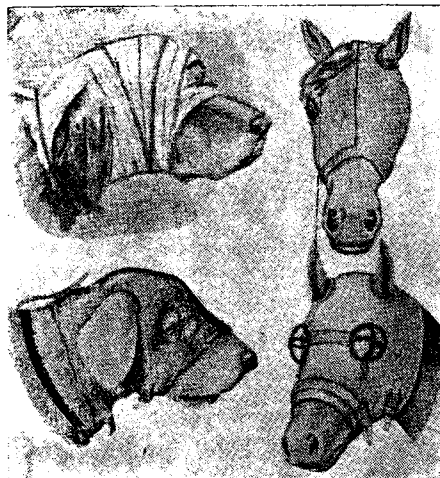


Fig. 394 - Pansamente oculare

OCHIUL CUCULUI - Bot. - **Zinnia elegans** - Sin. **cârciumărese** - v. ac.

OCHIUL GĂNILI. - Bot. - **Primula minima** L., mică plantă erbacee, perenă, din familia **Primulaceae,** de 2-4 cm. înălțime, cu tulpină foarte scurtă, cu una sau mai rar cu două flori; frunze glabre, cuneiforme și crenat-dințate; flori mari de cca 2 cm., roșii - rozee și corola 5-lobată, lobi adânc emarginați și aproape bifizi. Crește prin pășunile pietroase și prin crăpături de stânci, în regiunea alpină. Mai-Septembrie.

P. Cretz.

OCHIUL LUPULUI. - Bot. - Sub acest nume poporul înțelege două plante diferite: **Lycopsis arvensis** L., plantă erbacee anuală, aspru-păroasă, din familia **Borraginaceae,** cu tulpina înaltă de 15-50 cm.; frunze lanceolate, sinuat-



Fig. 395 - Ochiul boului - Aster -

undulat-dentate, rigid-păroase, cele inferioare îngustate în pețiol, celelalte sesile; flori albastre, mici, dispuse în racem; fructe nucule rugoase. Crește pe câmpuri și pe marginea drumurilor. Mai-Septembrie.

Plantago arenaria W. et Kit., plantă anuală, erbacee, rigid-păroasă, din familia **Plantaginaceae**, cu rădăcina fusiformă; tulpina erectă, ramificată, cu numeroase frunze lineare; flori dispuse în mici spice ovoide, compacte și axilare. Crește prin locuri nisipoase, sărături, și pe prundișul apelor curgătoare. Iulie-August. P. Cretz.

OCHIUL-MĂȚEI - Bot. - *Echium vulgare* - Sin. iarba șarpelui - v. ac.

OCHIUL-PĂUNULUI - Ent. *Saturnia pyri*. Fluture din fam. **Saturnidelor**, cu aripi cenușii-brune, cu margine albă și cu câte un punct albastrui-negru, înconjurat de un cerc roșu. Lungimea 4—8 cm. Omida este verde cu globulele albastre, prevăzute cu perișori. Trăește pe meri, pruni în Iulie și August.

OCHIUL PĂSĂRUICII. - Bot. - Sin. Nu-măuita, ochiul șarpelui, urechea șoarecelui. **Myosotis palustris**. Plantă erbacee, din fam. **Borraginaceae**, cu rizom oblic și repent; frunze oblong-lanceolate, ascuțite; flori albastre, rar albe sau roșii; caliciu cu 5 dinți; stil de lungimea caliciului. Se întâlnește prin fânețele umede, bălți, mlaștini, pe lângă pâraie și râuri. Mai-Iulie.



Fig. 396 - Ochiul bouului - *Erigeron* -



Fig. 397 - Ochiul Găinii

OCHIUL ȘEARPELUI. - Bot. - Sub acest nume se cunosc două plante erbacee, perene, din familia **Borraginaceae**:

Eritrichium nanum Schrad., plantă caespitoasă, înaltă de 2-5 cm., cu frunze mici, oblong-lanceolate, alb și mătăsoasă-păroasă, formând o rozetă bazilară; flori albastre, cu gâtul galben, reunite într'un mic racem cu 3-6 flori. Crește pe stânci în regiunea alpină. Iulie-August.

Myosotis intermedia Link., plantă cu frunze păroase, lanceolate sau oblongi; flori mici de culoare albastru-întunecat; pedicelele fructelor de două ori mai lungi

decât caliciul. Crește pe pășuni, câmpuri și locuri necultivate. Iunie-August.

P. Cretz.

OCHIUL ȘOARECELUI. - Bot - *Saxifraga ascendens*, Sin. *Saxifraga controversa*. Plantă erbacee, roșetic-păroasă, din fam. **Saxifragaceae**. Are tulpină foliată, solitară, ramificată; frunze radicale, obovate-spatulate, nedivizate, trilobate ori trifide, puțin cărnoase, cele caulinare alterne, palmat - trifide; flori alburii, caliciu cu 5 diviziuni, corolă cu 5 petale, 10 stamine, mai scurte decât petalele, pedunculii mai scurți decât florile; fruct capsulă bilocu-

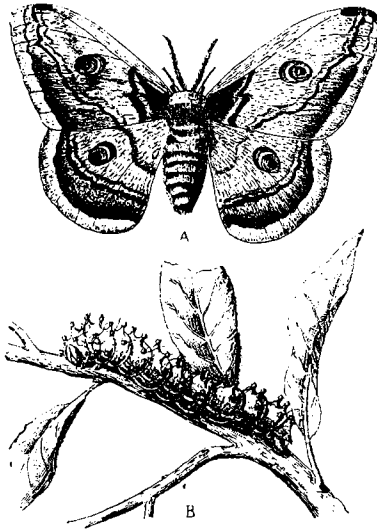


Fig. 398 - Ochiul Păunului. —Adult și larvă —

iară. Crește prin locuri stâncoase, pietroase și umede, în regiunea montană și alpină. Iunie-August.

OCHIUL SOARELUI - Bot. - *Helyotroplum europaeum* Sin. vanilie sălbatecă - v. ac.

OCHREA - Bot. - Manșon mic care acoperă baza internodurilor la plantele din fam. **Polygonaceae**.

OCHROLEUC. - Bot. - *Ochroleucus*, galben palid.

OCHROMA. - Bot. - *O. lagopus*. Arbore din fam. **Malvaceelor**, din India de vest și America mijlocie, ce produce plută și lână vegetală.

OCHSIGĂ - Bot. - Sin. Obsăgă - v. ac.

OCIMUM. - Bot. - *O. basilicum*. Sin. busuioc - v. ac.

OCINĂ. - Drept. - Din vechiul slavon **oticina**, ce înseamnă moșia sau partea de moșie moștenită dela părinți. De acolo și verbul **ocina**: a moșteni și substantivul **ocinaș**: moștenitor.

OCINCEAVE - Bot. - Sin. ghințură cohin-

cele. **Gentiana excisa**, sin. **Gentiana acaulis**. Mică plantă erbacee, din fam. **Gentianaceae**. Are tulpină foarte scurtă; frunzele bazilare dispuse în rozetă; ovale sau eliptice, puțin coriacee; o singură floare mare, de culoare albastră azurie, dinții caliciului puțin îngustați la bază, devin ovali-lanceolați și patenți, corola campanulată cu segmente obtuse și mucronate. Crește prin pășunile din regiunea alpină. Iunie-Iulie.

OCLEI - Pisc - Sin. **obleț** - v. ac.

OCLUZIE INTESTINALĂ. - Med. - Sin.

obstrucție intestinală - v. ac.

OCNERIA DISPAR - Ent - Sin. **Liparis dispar** - v. ac.

OCRACINIA - Zool. - Ordin de animale inferioare, polipi, dintre care mai însemnate sunt: coralii sau mărgeanul, pana roșie de mare. Trăesc în mări calde.



Fig. 399 - Ochiul Șarpelui

OCRU - Tehn. - Argilă colorată, în galben-ruginiu, de hidroxidul de fer. Cantitatea hidroxidului de fer conținut în ocră variază. Mai poate fi amestecată, în proporții variabile, cu oxid roșu de fier și cu

oxid de mangan. Culoarea o variază de la galben la brun închis, trecând prin roșu. Se întrebuintează pe scară întinsă la vopșit și în pictură. Asociat cu albastru de Prusia în diferite proporții, o. galben dă o nuanță verde foarte frumoasă. Vopseaua de o. apără lemnul expus în aer contra efectelor ploii.

I. V.

OCTOMBRIE. - Sin. **Brumărel**. A zecea lună a anului și a doua a toamnei. Numele îi vine de la latinescul **October**, adică a opta lună a anului după calendarul roman. Are 31 zile. Ziua are 11, noaptea 13 ore. Soarele intră în zodia Scorpiei. Temperatura medie și mijlocia cantității de apă, din cursul lunii:

	Precipitații	Temperatură
Maramureș	69,8	10,4
Crișana	57,1	10,9
Banat	63,9	11,6
Transilvania	47,7	9,7
Oltenia	58,0	11,7
Muntenia	43,0	10,9
Dobrogea	34,1	12,7
Moldova	36,6	9,9
Bucovina	45,4	7,3
Basarabia	28,9	10,5
România	48,45	10,6

Agricultura, gospodăria, grădina de legume. - Se termină treieratul și se continuă cu facerea semănturilor de toamnă. Semăntatul grâului nu trebuie să se facă înainte de a fi tratat contra mălurii. În comerț sunt multe preparate, însă nu trebuie folosite de cât cele autorizate de Ministerul Agriculturii. Grăul fiind o cereală principală s'a instituit, prin lege, un concurs național al grâului, menit să stimuleze și încurajeze cultura acestei plante. În urmă s'a înființat un concurs național și pentru porumb. În toamna anului 1938, s'a ținut primul concurs al grâului, organizat de d. Prof. Dr. Gh. Ionescu - Siseștii Ministrul Agriculturii și onorat de prezenta M. S. Regelui.



Fig. 400 - Ochiul Soarecelui

Se seamănă mazăricea, care dă un nutreț foarte bun. Odată cu începerea recoltării porumbului, la șes și pentru soiurile timpurii, se aleg și știuleții de sămăntă, care urmează să fie păstrați într'un loc uscat și aerisit; foarte mare atenție trebuie să se dea porumbului, de oarece se caută, din ce în ce mai mult, pe piețele străine. Se recoltează sfecla. Se treereă lucerna și trifoiul; iar sămănta, potrivit legii, se trimite la decuscare. În grădină, se seamănă zarzavaturile de iarnă și se recoltează: țelina, morcovii, cartofii. Nutrețurile de iarnă se așează la păstrat, cu mare grijă.

Dacă nu s'au făcut, se începe numai decât arăturile de toamnă, care constituie temelia plugăriei. Ele nu trebuie să încezeze în tot cursul anului, după cerințele plantelor, felul locului, scopul și putința de a le face. Nu trebuie să se piardă din vedere, un moment, cultura și industria plantelor textile. Atenție mare trebuie dată bumbacului, care reușește foarte bine în sudul țării. Fiind o cultură nouă se cere sîatul specialiștilor. Arați adînc terenurile destinate acestei culturi. Secați mlaștinile care întrețin boli molipsitoare. Se pun pietre de hotare, la proprietăți, ca să nu aibă loc pricini cu vecinii.



Fig. 401 - Ocrea la Polygonum hydro-piper



Tutulul. Se aerisesc magazinele, se fac gropile în vederea punerii șirelor la tras, pentru păpușit. Se bat seminceri și se curățește sămânța.

2. Zootehnia și medicina veterinară. E timpul să se înceapă cu hrana uscată, în grajd. Se continuă cu îngrășatul porcilor și orățăniilor, pentru comerț.

Când se observă apariția variolei sau vărsatul oilor, se cheamă medicul veterinar, pentru a spune ce trebuie să se facă. Altfel, vor fi mari pagube. Se asigură nutrețul pentru primăvară, de oarece nutrețurile verzi vin abia în Mai și Iunie. Este timpul cel mai potrivit pentru împerechiatul - mărlițul - oilor, pentru a avea mieii, de timpuriu, în primăvară. Se aleg berbeci buni de prăsilă, pentru a îmbunătăți rasa. Oile date la împerechiat, se hrănesc bine. Se schimbă rasele primitive cu altele mai bune, oile constituind o bogăție.

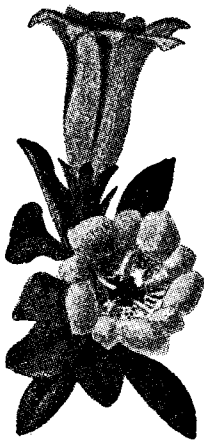


Fig. 402 - Ocincea

Se dă un berbec la 25 oi. Dacă apare dalacul, se cheamă repede medicul veterinar. Se feresc animalele cu copite și în special caii, de răpciugă, care poate molipsi și oamenii. E boală mortală. După lege animalele atinse de această boală, vor fi ucise, iar Ministerul de Agricultură,

despăgubește pe proprietarii acestor animale.

3. Viticultura, pomologia. Se recoltează fructele. Se plantează pomii. Se intensifică culesul viei și prepararea mustului. Strugurii se taie de pe ciorchine cu foarfeca, ca să nu se scuture boabele, și apoi se pun în coșuri de răchită, pentru a fi duși la mustuit.

Trebuie să se caute ca mustul să-și înceapă fierberea cât mai repede încălzindu-l puțin cu mustul dintr'un cazan pus pe foc. Afumați crama cu floare de puțioasă, pentru a distruge musculițele zise bețive, care contribuiesc la oțetitul vinului. Se trage vinul de pe tescovină, după înăcrire. Se izolează vinurile roi, de cele vechi. Mustul se prepară cât mai bine, pentru a avea un vin bun și cu preț.

4. Apicultura și sericicultura. Se iau măsuri pentru păstratul stupilor în timpul iernei.

5. Dușmanii plantelor. Pentru apărarea pomilor de cotari - omizi - e bine să se așeze, în jurul pomilor, inele de cleiu, speciale, ca insectele să nu se poată urca. Dacă au apărut vermușii rapitei, e bine să se stropească aceasta cu o soluție de petrol cu săpun. Dacă a apărut la sfecla de nutreț molia sfeclei, se taie la recoltare coletul și se îngroapă adânc, ca să se înlăture invazia pe viitor.

6. Silvicultura și păduritul. Dacă se fac tăeri trebuie să se respecte amenajamentele silvice, ele garatând păstrarea pădurilor. Altfel, se va lua acelor care calcă această măsură, dreptul de tăere.

7. Industriile casnice și agricole. Lemnul de nuc este foarte căutat în țară, dar mai ales în străinătate. El întreține o industrie întinsă. Trebuie folosit cu economie

și potrivit prescripțiilor legii. Se începe melitatul inului și al cânepii, pentru fuior, pe care, fie că le prelucrăm în țară, fie că vindem prisosul la fabrici și ateliere, este bine să le valorificăm la maximum.

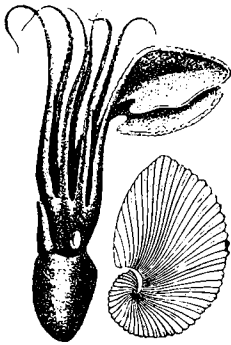


Fig. 403 - Argonauta, femelă

Se prepară funiile, sacii, mușamalele și tot soiul de pânzeturii pentru trebuințe proprii, și chiar de vânzare. Se caută să se cunoască dispozițiile, care s'au luat pentru valorificarea produselor agricole.

8. Piscicultura și Vânătoarea. Se procedează la alegerea crapilor de reproducție și se dă drumul parțial apei din heleșteu. Se fac

asociații puternice pentru a putea pescui în apele curgătoare, în lacuri și în apa mării. Numai prin astfel de asociații se pot procura instrumentele și vasele de care este nevoie, pentru o pescuire sistematică, în stii mare. Statul a scăzut dijmă față de pescari, dela 15 la 5%, ceea ce a avut drept rezultat, creșterea cantității de peste pescuit. Introduceți în hrană cât mai mult pește, fiind foarte nutritiv.

Este epoca iepurilor și potârnicilor, iar la baltă a rațelor. La munte: urși, cerbi, capre negre, căprioare, țapi, etc.

9. Indatorii civice și familiare. Se face revizuirea geamurilor, coșurilor, ușilor și altor deschizături, la toate ecareturile, pentru a opri pătrunderea frigului. Se revizuește acoperișul, pentru a evita infiltrarea apei. Un lucru cu totul imperfect, - la țară, - sunt closetele. Lipsind canalizarea, construirea acestor încăperi, de strictă necesitate, lasă foarte mult de dorit.

Totuși, sunt posibilități de a înconjura răul.

10. Instituții agr., coop., cult. și Ad-tive. De obicei, în luna aceasta, începe recensământul agricol. Datoria fiecăruia este să facă declarații cinstite și exacte, pentru că numai astfel, se vor putea cunoaște forțele adevărate ale țării din p. d. v. agricol. Atunci nu vor mai fi statistici pline de greșeli, ticluite de notari, după inspirație sau după spusele vătășilor. Statistica este oglinda puterilor fizice și morale, a oricărui stat civilizat. Cum vine frigul, de obicei, școalele se închid și copiii pierd șirul lecțiilor, fiindcă Primăria, nu s'a îngrijit să dea lemne la timp.

Oricare, dintre contribuabili, este dator să tragă la răspundere pe cei vinovați. Se cercetează știrile venite dela Camerele de Agricultură, în ceea ce privește aprovizionarea cu semințe, instrumente, mașini și vite, ca să se poată folosi la timp, avantajele pe care le oferă aceste institutii.

C. F.

OCTOPODE. - Zool. - Subordin de cephelopode dibranhiate, prezentând o coroană de opt brațe împrejurul capului și lipsite de brațe prehensile. Nu prezintă cochilie, externă. Tipuri principale: **Octopus, Argonauta.**



Fig. 404 - Odogaci. - Saponaria

OCULAR. - Fiz. - Este una din părțile constitutive ale microscopului. Se compune dintr'un tub metalic ale cărui extremități sunt prevăzute cu câte o lentilă și anume: 1 - **lentila de câmp**, care se găsește la partea inferioară a ocularului și al cărui rol este de a restrânge și a face mai luminoasă imaginea dată de obiectiv și 2 - **lentila superioară sau ocularul propriu zis**, care funcționează ca o lupă și prin care privim imaginea virtuală, mărită și dreaptă a obiectului examinat. În mijlocul tubului ocularului se găsește o

diaphragmă circulară al cărei rol este de a delimita câmpul microscopic.

OCULARE - Hort - Sin. **altoire** - v. ac.

ODGON - Funie groasă și lungă - la corăbii sau plute, pentru a fi legate de mal.

ODOGACI - Bot. - Sin. Odăgaci, săponel, săpunariță, săpunul popei. **Saponaria officinalis**. Plantă erbacee, din fam. **Caryophyllaceae**. Are rizom ramificat; tulpină dreaptă, cu frunze opuse, oblong lanceolate, ascuțite și concrescute la bază, cele inferioare înguste în petiol, glabre sau puțin păroase; flori rozee, rar albe, scurt pedunculat, dispuse în corimbe fasciculate; caliciu tubulos și nearipat, cu 5 dinți neegali și ascuțiți; corolă cu 5 petale; fruct capsulă oblongă, cu numeroase seminte. Crește pe marginea râurilor, prin lunci, tușșuri, pe lângă garduri și drumuri. În medicină se întrebuințează frunzele și rădăcinile, care au proprietăți a-



Fig. 405 - Odogaci - Croton

peritive, sudorifice și depurative. Este un nutreț bun pentru vite, mai cu seamă pentru oi, din care cauză merită să fie cultivată. Rădăcinile acestei plante, cunoscute sub numirea de ciuin, sunt întrebuințate pentru scoaterea petelor de pe haine.

II. Scoalța de **Croton eluteria** Benn., un arbust din familia **Euphorbiaceae**, cu ramurile brune și păroase, cu frunze ovale lanceolate, slab-cordiforme sau rotunzite, fin denticulate pe margine, flori unisexua-

te, monoice, dispuse în raceme axilare sau terminale, originar din insulele Bahama din Oceanul Atlantic, precum și de **Croton cascarilla** L., a cărui scoarță are aceleași întrebuințări și e originară din Florida și Bahama. Scoalța acestor arbuști numită **Cortex cascarillae** sau **eluteriae** se întrebuințează în medicină. Din semintele altei specii ale aceluiaș gen, anume **Croton tiglium** L., se extrage un cleu, se întrebuințează și în medicina veterinară. - v. **croton**. P. Cretz.



Fig. 406 - Odolean

ODOLEAN. - Bot. - Sub acest nume se înțeleg la noi speciile genului **Valeriana** L., din familia **Valerianaceae**, și anume:

Valeriana dioica L., plantă erbacee perenă cu rizom cu stoloni alungați, frunzele radicale lung-pețiolate, subrotunde sau ovate, cele inferioare lirat-penate, cele mijlocii și superioare 3-5 paripenate; flori monoice, rozee sau albe; prin fânețe umede din regiunea subalpină, înflorește în Mai și Iunie.

Valeriana sambucifolia Mik., are toate frunzele 3-3 penate, și foliolele lanceolate și serate; corola rozee-carnie și flori mai mari decât la specia precedentă; crește prin păduri montane și înflorește în Iulie și August.

Valeriana tripteris L., are frunze radicale întregi, cele tulpinale 3-foliolate, foliola terminală mult mai mare, flori albe sau roșietice și crește prin locuri umede, stâncoase și umbroase în regiunea montană și subalpină; înflorește în Mai și Iunie.

Valeriana simplicifolia Kap., are rizom subțire, alungit; frunzele mijlocii și cele superioare nedivizate ca și cele bazilare.

numai cele supreme uneori trifidate. În torenții din regiunea subalpină. Inflorește în Mai și Iunie.

Valeriana montana L., cu rizom cilindric lipsit de stoloni, frunzele radicale subrotunde sau eliptice, întregi, cele tulpinale amplexicaule și cu flori sanguinee sau, alburii dispuse în inflorescențe globuloase. Crește prin locuri umbroase din regiunea subalpină și inflorește din Iunie până în August.

Valeriana saxatilis L., se deosebește de precedentă prin flori albe și frunze radicale oblong-spatulate, cele tulpinale linear-lanceolate sau lipesc. E o plantă mică din regiunea alpină, pe stânci. Iunie-Iulie.

P. Cretz.

Pl. med. - **V. officinalis** L. Sin. năvalnic, gușa porumbului, iarba pisicilor, valeriana, hodolean. Plantă erbacee, perenă, înaltă de 50—200 cm. Are rizom vertical, cu sau fără stoloni subalterni; frunze penatipartite, cu 5—11 perechi de foliole lanceolate, dințate sau întregi; flori în Mai-Iulie, albe sau roze, mici, plăcut mirositoare, dispuse în raceme corimbiforme terminale. Crește sălbatecă prin poeni, fânețe și margini de păduri umbroase, pe lângă pâraele din regiunea muntoasă.

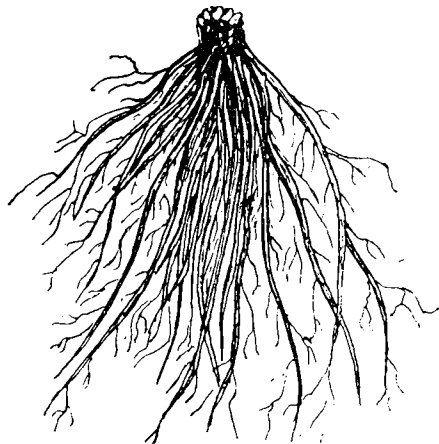


Fig. 407 - Rădăcină de valeriană

În Germania, Olanda, Anglia, America de Nord, apoi Franța, Italia, se cultivă pe suprafețe întinse, deoarece rădăcinile ei sunt foarte prețioase în combaterea boilor de inimă. Principii activi conțin, în special în rădăcinile subțiri un oleu volatil verzui și acidul valerianic. Cultura este simplă. Înmulțirea se face prin sămânță sau împărțirea tufelor. Pretențiunile la sol sunt reduse. Solul se ară la 15—20 cm. adâncime. Distanța între rânduri 60 cm., între plante 45 cm. Cultura se

plivește. Recoltarea rădăcinilor se face toamna după căderea frunzelor, sau primăvara înainte de apariția lor. Rădăcinile, după recoltare, se usucă în încăperi aerisite. Ambalarea se face în lăzi căptușite cu hârtie de pergament, sau în cutii de tablă.

ODONTALGIE. - Med. - Durere de dinți, pricinuită de diferite afecțiuni dentare, dintre care mai frecvente sunt: caria, nevralgia, periostita alveolo-dentară.

ODONTHARNITE. - Paleont. - Sin. **Ichthyornite**, grupă de păsări cu mandibule dințate, azi dispărute. Se găsesc urme în formațiunile Cretacice din America de Nord.

ODONTITES - Bot. - Plante erbacee din fam. **Scrophulariaceae**, cu frunze întregi,

flori hermafrodite, purpurii sau violacee, cu tubul caliciului alungit, labiul superior al corolei în formă de coif, 4 stamine didiname, fruct capsular. Are 4 specii: **O. pratensis**; **O. rigida**; **O. rubra** și **O. serotina**.

ODONTOGLOSSUM.

Bot. - Gen de plante din familia **Orchidaceae** - **Monandreae** - **Odontinae**, cu flori

dispuse în ciorchini, cu sepale și petale libere, sau cu sepalele laterale numai la bază puțin concrescute; baza labelului se urcă paralel cu ginostemiul, limbul labelului îndepărtat; 2 polinii cu pediceli înguști. Cele 120 specii ale genului cresc aproape exclusiv în munții Americii tropicale, din Bolivia până în Mexic. Deoarece majoritatea au flori minunate de frumoase, se cultivă în sere, putând suporta o atmosferă mai puțin caldă decât celelalte Orchidee tropicale de seră; s'au creiat și o sumedenie de hibrizi. Se cultivă în special: **O. Pectoralei** Ld., **O. crispum** Ld., și **O. cirrhosum** Ld., cu flori albe sau roze până la palid-violete; **O. luteopurpureum** Ldl., **O. gloriosum** Ldl., **O. triumphans** Ldl., și **O. Hallii** Ldl., cu flori galbene; **O. Harryanum** Robb. **O. Edyardii** Ldl. și **O. retusum** Ldl., cu flori brune sau violet; **O. Rossii** Ldl. și **O. Cervantesii**, Llav., cu flori albe, etc. **P. Cretz.**



Fig. 408 - Odontites serotina.

a - floare; b - involucre; c - fructificație; d - fruct.

ODONTOGRAF. - Med. - Aparat ce servește la desenarea dinților, pentru confecționarea roților dințate.

ODONTOLOGIE. - Anat. - Partea din Anatomie, care se ocupă cu studiul dinților.



Fig. 409 - *Odontoglossum crispum*

ODORANT - Bot. - Care răspândesc miros, parfum plăcut. Parfumul florilor, fructelor sau frunzelor se datorește de obicei unor uleiuri sau esențe volatile, produse în anumite organe glandulare ale plantelor mirositoare.

ODOROB. - Piscic. - Sin. hodorob; țăpoaică, în Oltenia, la Potelu; oboroc, la Prut; koșolca, la Lipoveni. Este un coș fără fund, împletit din nuele, cu o gură mai largă, care se pune la pământ și cu una mai îngustă, de marginile căreia se ține cu mâna. Cei mai mulți iau un coș obișnuit de pește, căruia îi scot fundul și se servesc de el întorcându-l cu gura largă la pământ. Când se fac însă coșuri în acest scop, se lasă vârful de la îngrăditură puțin țeșite în afară, ca să se înfigă cu țepile în pământ - de aci vine și numele de țăpoaică ce se dă în Oltenia. În alte părți, nu se mai îngrădește coșul peste tot, ci se lasă nuielușele longitudinale să rămână goale, nefăcându-se decât 3 sau 4 cercuri de îngrăditură pe ele.

Cu o. se pescuiește prin japșe și zătoane, la întinsură prin păpuriș și rogozuri, când vine peștele la bătaie, prin găturile și coadele bălților, după ce s'a retras apa lăsând ceva pește în urmă, și în fine pretutindeni unde apa e cel mult până

la genunchi. Pescarul observă, după tulburarea apei, după mișcarea buruienilor, etc., locul unde crede el că e pește și înfige o. cu putere pe fundul apei, astfel ca țepile sale să intre bine în nămol.

Se uită apoi pe gura de sus și caută cu mâinile înăuntru. Dacă este înăuntru pește, îl prinde și-l bagă în desaga, ce o poartă pe după gât. Când e nămol mult, crapul, adeseori, face loc pe sub marginea coșului și fuge afară; de aici, țepile de pe marginea de jos a coșului sunt foarte necesare.

Dr. Gr. Antipa

ODOS - Bot. - Sin. Ovăz sălbatic - v. ac.

ODRĂSLIRE - Fit. - Sin. înfrățire - v. ac.

ODVOȘ - Fit. - Soiuri de grâu ameliorate de Dr. Coloman Konopi în comuna Odvoș, jud. Arad.

Soiul Odvos 241 este extras prin alegerea de elite dintr'o populație de grâu din jud. Arad. Este productiv, rezistent la cădere. A fost autorizat de I. C. A. R. și se cultivă în jud. Arad, Timiș, Bihor și Satu-Mare.

Soiul Odvos 158 a fost extras prin alegere din populația de grâu bălan ce se cultivă în Băilești jud. Dolj. Are gluten relativ puțin, însă de calitate foarte bună. Este tardiv, nerezistent la cădere și relativ ușor atacat de rugină. A fost recunoscut de I. C. A. R. pentru a fi cultivat în centrul Transilvaniei și Nordul Moldovei și al Basarabiei - în Moldova și Basarabia suferă de ger.

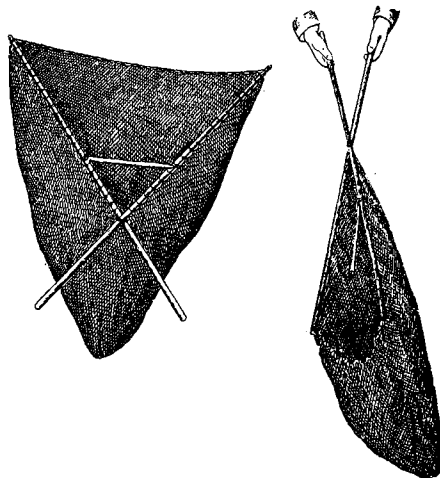


Fig. 410 - Tărătoare

Soiul Odvoș 1015 provine prin alegere din grâul Marquis 118. Din cauză că se scutură, produce puțin și cantitativ și calitativ. Nu se cultivă pe suprafețe mari.

Au mai fost și alte soiuri de grâu **o.**, însă nu se mai mențin în cultură. - **v. grâu.**

Amil. Văs.

OECOLOGIE - Studiul condițiilor care determină **habitatul** - **v. ac.**



Fig. 411 - Grâu de toamnă Odvos 3.

OEDOGONIUM - Bot. - Gen de alge chlorophyceae. Corpul este format din filamente celulare simple. Se înmulțesc prin zoospori, de formă ovală, cu o coroană de cili vibrațili, la partea subțire. Reproducerea se face prin ouă, care dau 4 zoospori, din care iese câte un nou aparat vegetativ. Are numeroase specii, ce trăiesc în apele dulci sau slab sărate.

OENANTHE. - Bot. - Gen de plante din fam. **Umbeliferae**, cu frunze alterne, flori în umbelile regulate, compuse, rar d'puse în umbelile simple. Fructul este diachenă, uscată. La noi, cresc prin mlaștini: **O. aquatica**; **O. fistulosa**; **O. banaitca**; **O. stenobola**; **O. silaifolia** și **O. media**, cunoscute în popor sub numele de **Jolan**. - **v. ac.**

OENAUTINA - Oenol - Substanță groa-

să - vâscoasă, care a fost extrasă din unele vinuri roșii, cărora le dă buchetul lor specific.

Al. P. I.

OENOBAROMETRU. - Vinif. - Densimetru special, care servește la determinarea extractului sec la vinuri. Cel mai obișnuit **o.** în practica uzuală, în special în Franța, este acela al lui **Houdard**. Acest aparat este gradat în cincimi de grad, dela 1-16 și fiecare grad corespunde la un gram de extract, la litrul de vin.

El constituie cel mai simplu și mai rapid mijloc, pentru determinarea extractului sec la vinuri. Determinarea se face astfel: Se determină - **v. alcoolmetria** - gradul alcoolic al vinului; se toarnă vinul într-o eprubetă, se lasă liniștit până ce toate bulele de aer, ce s'au format

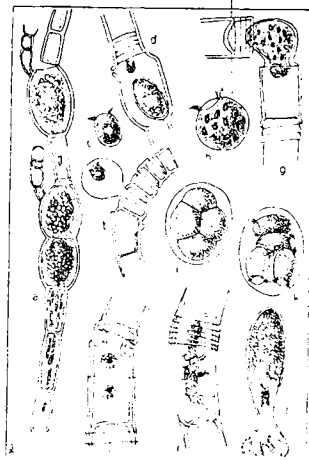


Fig. 412 - Oedogonium. a - Filament de *O. ciliatum* cu oögoane; b - d, Expulzarea spermatozoidului și fecundarea oögonului la *O. Borisianum*; e - Segmentarea la *O. Boscii*; f - Zoospori la *O. gemelliparum*; g - k, Zoospori și oospori la *O. concatenatum*; l - Germinația la *O. concatenatum*

prin turnarea vinului dispar ieșind la suprafață, se ia temperatura, cu un termometru și se introduce **o.** bine curățit. Când temperatura rămâne constantă și când **o.** s'a fixat, se citește pe tubul său, la vârful meniscului și se înseamnă pe hârtie atât temperatura cât și gradația citită pe **o.** Se face corecțiunea în raport cu temperatura constatată, după indicațiunile unor tabele ce însoțesc orice aparat.

Pentru ca rezultatele să fie cât mai aproape de adevăr, se cere ca vinul să fie neapărat filtrat, deoarece impuritățile conținute în suspensie ar putea să mărească densitatea vinului.

Se mai recomandă ca operațiunea să se facă la o temperatură cât mai apropiată de 15° C. pentru a evita corecțiunile prea mari.

Al. P. I.

OENOLATIV - Med. - Medicament ce conține vin; vin medicinal.

OENOLOGIC - Ceeace se referă la oenologie.

Produce oenologice sunt diferite substanțe, ce se întrebuintează, în vinificație, în scopul îmbunătățirii și conservării vinurilor.

Stațiune Oenologică - laborator, care servește la studiul vinurilor, la facerea diferitelor experiențe asupra lor, precum și la controlul produselor oenologice și falsificărilor la vinuri. În țară, avem asemenea stațiuni la București, Drăgășani, Valea Călugărească, Odobești, Cetatea Albă.

Al. P. I.

OENOLOGIE - Grec. oenos - vin; logos - știință, vorbire. **O.** este știința care are de obiect studiul vinurilor. Are de scop prepararea, analiza și cercetarea falsificărilor vinurilor, spre deosebire de **Vinificație** care se ocupă, în mod special, de totalitatea operațiunilor cu privire la prepararea, îmbunătățirea și conservarea vinurilor.



Fig. 413 - Oenanthe fistulosa

OENOLOGIST - sau **Oenolog**. Este specialistul cârturar, care se ocupă cu producerea vinurilor, îngrijirea și conservarea lor; care lucrează în laboratoarele de **oenologie**; care scrie și care dă sfaturi cu privire la vinuri.

OENOTHERA - Bot - Gen de plante erbacee, perene, din fam. **Oenotheraceae**, cu frunze simple, flori hermafrodite, 4 sepale, 4 petale caduce, 8 stamine, 4 stigmate, cruciate sau concrescute într'o mă-

ciucă, capsulă cu 4 loje, valvulară, multispermă. Plante originare din America de Nord. La noi, din acest gen, cresc 2 specii: **O. biennis-luminiță** v. ac. și **O. muricata**.

OENOTHERACEAE. - Bot. - Familie de ierburi perene, mai rar anuale, bianucle sau subfrutescente la bază. Frunze simple, opuse sau alterne. Stipele mici, uneori lipsesc. Flori hermafrodite, radiat sau puțin bilateral simetrice. Receptacul foarte concav, adesea prelungit într'un tub deasupra ovarului. Sepale 2-4, petale 4, rar 2, uneori lipsesc. Stamine 2-4 sau 8. Ovar inferior sau semi inferior, adeseori cilindric, cu 2-4 loje, stil 1, cu stigmat capitat sau

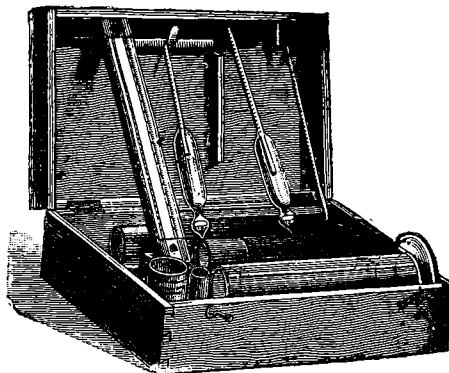


Fig. 414 - Oenobarometrul Houdard cu accesoriile sale

2-4 fidat. Fruct capsular, închis, 4 valvular, multisperm, rar 1-2 sperm. Seminte adeseori prevăzute cu un buchet de peri în regiunea chalazică.

OESTRUM - Med. Vet. - Perioadă în ciclul de călduri - v. ac. - al femelelor.

OESTRUS - Ent. - Sin. **hypoderma** - v. ac.

OFERTĂ. - Econ. Pol. - Legea ofertei și cererii este o mare lege economică, o lege naturală, care guvernează fenomenele schimbului, faptele economice de schimb, de circulație. Această lege se afirmă prin constatarea că de câte ori prețurile se urcă, cererea scade, iar cantitatea de mărfuri oferite crește. Ea se poate formula în termenii următori: **Valoarea de schimb variază direct proporțional cu cererea și invers proporțional cu oferta**. Această lege nu are o valoare riguros matematică. Prin proporțional nu trebuie să se înțeleagă că dacă cantitatea oferită scade cu o treime, prețurile cresc în aceeași proporție, adică cu o treime. Dacă, de pildă, cantitatea de grâu dintr'o țară, care nu produce decât pentru consumul intern și nu are posibilitatea să importe, ar scădea la jumătate, prețul grâului ar putea crește cu mult mai

mult decât la îndoit. Această lege nu are nici o valoare riguros logică. Nu cererea și **o.** regulează prețul, ci invers. Cererea este determinată de necesități, iar prețul de posibilitățile de plată ale consumatorului. Mai mult, prețul poate determina cererea. La un leu prețul unei sticle de vin de Cotnari, cererea poate fi enormă, la o mie de lei sticla de același vin, cererea poate fi nulă. De asemenea, la orice creștere de preț, cantitatea oferită crește. Când cresc prețurile la vite, înmulțirea vitelor urmează imediat.

În reprezentare geometrică, dacă pe axa absciselor se notează la distanțe egale prețurile crescătoare, iar în plan se iau puncte de ordonate egale cu cantitățile de mărfuri oferite și cerute pe piață, se obțin două curbe: **curba ofertei și curba cererii.** Intersecția lor reprezintă punctul de echilibru, când schimbul se face instantaneu, **o.** fiind egală cu cererea, la un preț convenabil.



Fig. 415 - Oenothera

Curba cererii și curba ofertei sunt caracteristice pentru fiecare marfă. În regimul de monopol de vânzare sau de cumpărare, adică în regimul în care este un singur vânzător - tutun, chibrituri, sare, sau un singur cumpărător - foi de tutun, arme grele și muniții, aur - s'ar putea ca **o.** sau cererea să stabilească prețurile și totuși nu este așa. La prețuri mari de mărfuri monopolizate, consumatorul va începe fraudă. Vânzătorul cu tot monopolul pe care îl are, pentru a vinde, pentru a-și face rentabilă întreprinderea, va scădea prețul. Ceea ce înseamnă că și în regimul monopolului prețul determină **o.**

În orice împrejurare, cantitățile de marfă oferite - **oferta efectivă** - sunt direct proporționale cu prețurile plătite. Cu cât prețurile vor fi mai mari cu atât **o.** va fi mai mare și invers. Iar cantitățile de marfă cerute - **cerere efectivă** - sunt inverse. În primul caz, producătorul nu mai are speranța unui târg mai bun apropiat - în timp sau în spațiu -, în al doilea caz, consumatorul **o.** are.

În mod normal, târgul se încheie la un preț mijlociu convenabil producătorului

- ofertei -. Prețul maxim este dat de momentul când între **o.** și cererea efectivă este diferența cea mai mare. Prețul minim este dat de momentul când între **o.** și cererea efectivă este diferența cea mai mică. La prețul maxim cumpără consumatorul a căror trebuință nu poate să nu fie satisfăcută; la prețul minim vinde producătorul absolut în lipsă. Vânzătorul și cumpărătorul cad de acord când diferența dintre **o.** și cerere este nulă: momentul de echilibru.

N. Ghiul.

OFICINAL - Med. - Medicament care se găsește gata preparat în farmacie.

OFIDIENI - Zool. - Ordin de animale din clasa reptilelor cuprinzând toți șerpii.

OFILIRE - Fit. - Sin. pălire, vestejire, opărire. Starea pe care o iau plantele atunci când celulele au pierdut turgescența normală și schimburile nutritive au scăzut, ca intensitate. **O.** este starea de moleșire a organelor verzi ale plantelor și se produce atunci, când acestea pierd prin evaporație - transpirație - mai multă apă decât pot absorbi. Este o fază anterioară uscării. La **o.** sau înainte de aceasta, multe plante își răsucesc frunzele spre a se apăra contra evaporației - ex. porumbul. Dacă vin ploii, rouă, etc., **o.** încetează. **O.** depinde de: temperatură, vânt, umiditate atmosferică și intensitatea schimburilor nutritive din plantă. Coeficientul de **o.** la plante este ceva mai ridicat decât apa higroscopică conținută de sol, adică, dacă solul conține o cantitate de apă ceva mai mare decât apa higroscopică, totuși nu alimentează plantele și acestea se vor ofili și dacă cauza aceasta nu încetează, plantele pot pieri.

Coeficientul de **o.** poate fi cu 50% mai mare decât **apa higroscopică** - v. ac.

Literatura afirmă că în solul în care este azot mult, plantele au țesuturile mai afânate și deci pierd mai ușor apa și astfel se ofilesc mai repede. Calciul ar provoca și el o evaporație mai mare la plante și o împedecare în aprovizionarea cu apă. Fosforul și în special potasiul au acțiune contrarie, adică au acțiune favorabilă asupra țesuturilor și deci **o.** se produce mai greu.

Se poate considera și **o.** datorită pământului înghețat, care nu permite plantei să-și înlocuiască apa evaporată - se întâmplă iarna pe timp senin și la începutul primăverii.

Sub numele de pălire sau opărire cerealelor, se înțelege **o.** plantei sau sbârcirea bobului din cauza evaporației mari, determinată de vânt cald, - val de căldură - care poate dura ziua și noaptea și astfel să devină foarte periculos, cum a fost în România la grâu în anul 1933. **O.**

aceasta este frecventă la soiurile de grâu tardive.

Tot sub numele de o. se confundă adesea și atacul cauzat de mană - făinare, insectele de frunză, etc.

Nutrețul verde de leguminoase se ofilește înainte de a-l da la animale - spre a nu produce meteorizație. La fânul bun, iarba se clădește ofilită, nu uscată. O., la florile tăiate, se înlătură prin improspătarea

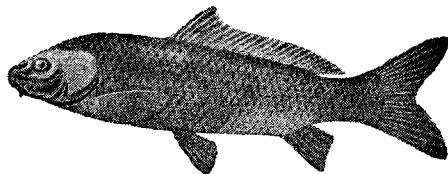


Fig. 416 - Crap Ofițer

rea din timp în timp a tăeturii - făcută sub apă - și prin introducerea în apa în care le păstrăm a diferitelor preparate: aspirină, acid salicilic, etc.

Metoda ofilirii este un procedeu prin care se cercetează evaporatia - transpirația - la plantele tăiate - în diferite stadii de vegetație - cărora li se parafinează tăetura și se expun un anumit timp la evaporatie în condițiunile mediului extern, etc. Prin cântărire se află apa transpirată și în felul acesta se caută să se vadă care plante transpiră mai puțin și deci care ar fi mai rezistente la secetă.

Amil. Vas.

OFIȚER. - Pisc. - O varietate de crap *Cyprinus carpio* var. *oblongus* - cu cap mare, corp lung, îngust și foarte subțire, ce se găsește în bălțile din delta Dunării și mai ales în ghiolurile dela Ivancia.

OFTALMIE. - Med. - Inflamația globului ocular. Este: **simptomatică, traumatică, simpatică și periodică.**

Tratament: se tratează maladia esențială, iar local se fac spălături antiseptice.

O. **traumatică** sau **panophtalmia**, este datorită traumatismelor, care au lucrat direct asupra globului ocular și care au atins și organele anexe. Simptome: - lăcrimare, tumefiere, secrețiune sero-purulentă, sensibilitate și fotofobie. Apar

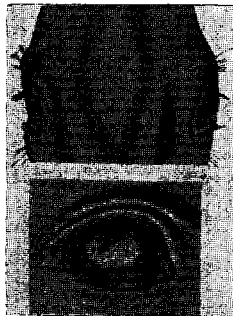


Fig. 417 - Oftalmie periodică

simptome generale: febră de reacțiune și enervare. Prognostic-grav.

Tratament: Debridarea corneei și injecțiuni antiseptice pentru a opri supurația. În general, se preconizează enuclearea, spre a preveni propagarea infecțiunii la creier.

Oftalmia simpatică sau **migratrice**, când infecția dela un ochi se transmite și la celălalt, prin nervul optic. Prognosticul este foarte grav.

Tratament. Se face enucleația, pentru a salva viața.

Oftalmia periodică. Sin. **fluxiunea periodică.** - v. ac. E. B.

OFTALMOSCOPIE. - Med. - Este un aparat bazat pe principiul fotometriei cu care se poate privi în fundul ochilor, servind la determinarea diferitelor afecțiuni oculare. V. P.

OFTICĂ. - Med. - Sin. **tuberculoză** v. ac.

OGAR. - Zoot. - Face parte din grupul câinilor de vânătoare și anume din gru-



Fig. 418 - Examinare cu oftalmoscopul

pul câinilor de vânătoare cari nu se servesc de miroas și omoară vânatul. Făptura acestor animale e selecționată anume pentru fugă.

Intr'adevăr sunt animale de talie mare, corpul e turtit dintr'o parte în alta, botul lung, pieptul lung și strâmt, pânțele supt, etc. totul, astfel făcut, ca să servească la fugă.

Cele mai de seamă rase de ogari sunt următoarele: **Barzoi** sau **ogarul rusesc**, **Stonghi** sau **ogarul african**, **Wyppet**, **Greyhound**, etc. - v. câini.

OGIAC. - Sin. Ogeac, coș pentru fum.

OGLICE. - Bot. - *Primula officinalis* - ciuboșica cucului. v. ac., sau *Spiraea filipendula* - aglică. v. ac.

OGLINDĂ NEFOSCOPICĂ. - Met. - v. nefoscop.

OGOR - Agrol - Terenul, care se lasă, necultivat cu plante, o epocă de timp,

care poate fi până la un an. Noțiunea de **o.** s'a extins și la anumite moduri de folosirea terenului. În popor, se mai spune **o.** la orice arătură - **o. de toamnă, o. de primăvară,** etc., sau în unele regiuni la arătura care premerge pe aceea, care se face înaintea semănatului. **O.** poate avea și sens etnic, de moșie, pământ natal, stău sens de proprietate, întindere, etc.

După durata de timp, după folosință și după cum i se aplică sau nu lucrări agricole, **o.** poate fi de mai multe feluri:

O. sterp - toloacă, băătură, pârloagă, **o.** întreg, **o.** verde - este terenul lăsat necultivat și nelucrat un an de zile. În acest



Fig. 419 - Ogar Barzoi

timp, i se refac, în parte, proviziile de substanțe nutritive, acumulează apă, - se odihnește. Este propriu agriculturii extensive, iraționale. Acest mod de a repauza solul este amintit și în legile mozaice, unde era obligatorie repauzarea terenului, la 7 ani, odată. A fost practicat și în Anglia, Germania - **Dreifeldwirtschaft** - în asolamentul de 3 ani: ogor, cereale de toamnă, cereale de primăvară. La noi, în țară, **o.** era impus pe $\frac{1}{4}$ din suprafața moșiei - sfertul de rezervă - care apoi s'a admis să fie cultivată cu plante leguminoase, care dau și recoltă și îmbogățesc și solul ca și **o.** sau chiar mai mult. **O.** sterp se mai întâlnește încă și acum, la noi, pe suprafețe, care variază în jurul a $\frac{1}{2}$ milion ha. **O.** sterp se folosește ca pășune pentru oi și bovine, etc. numindu-se în acest caz și **o.** verde. Adesea, se îngrășe prin mutarea tărâei de oi, din loc în loc. Pășutul, mai ales pe timp umed, etc. strică foarte mult structura solului și grăbește evaporatia apei. Se practică acolo unde este teren mult, brațe puține și animale crescute extensiv. Pășutul miriștei la noi, timp de circa 5 luni de zile - semi - **o.** sterp sau **o.** sterp parțial - este o reminiscență a obiceiului mai vechi de a pășuna în **o.**

Acum când sunt atâtea posibilități de regenerarea solului prin: lucrări, plante leguminoase, rotație rațională, plante variate și nou luate în cultură, îngrășăminte, amendamente, etc., **o.** sterp nu-și mai găsește justificarea, mai ales că prin înmulțirea populației și ridicarea standardului de traiu, grija de hrană nu ne mai permite luxul să lăsăm $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ din teren și chiar nici o bucățică necultivat în fiecare an.

O. negru sau **O.** lucrat este terenul, care se lucrează un an de zile, se menține negru, dar pe care nu se cultivă nici o plantă în acest timp. Se lucrează cu scopul de a-l menține curat de burueni și a-i da posibilitatea să absoarbă mai ușor apa, căldura, să fie mai aerat și să se favorizeze în primul rând proprietățile fizice, apoi cele biologice și chimice, care refac forța productivă a solului. Prin intervenția factorilor naturali - climă, microorganisme, etc. - și prin intervenția omului, **o.** negru reface forțele solului, punând la dispoziția plantelor substanțe mai ușor solubile.

O. negru se lucrează - cu plugul, cultivatorul, grapa - ori de câte ori este nevoie, în decursul timpului, pentru a fi menținut într'o structură afânată de agregare - dospire. După timpul când a fost liber de plante, **o.** primește o arătură superficială de desmiriștire, sau o arătură mai adâncă grăpări peste vară și o arătură adâncă de toamnă, în care caz și gerul de peste iarnă lucrează, iar în primăvară se grăpează după ploii și nu se lasă să inverzească prea mult, ci se dă cu cultivatorul sau dacă este absolută nevoie se ară prin



Fig. 420 - Ogar Greyhound

Maiu, iar după ploii se grăpează, pentru a avea mereu un strat mărunțit și afânat - **mulah** - la suprafață, care să împiedece evaporatia. Când este mare nevoie, se mai poate ara încă odată. Este bine ca între arături să fie timp mai mult pentru lucrul bacteriilor, etc. În acest scop, în anumite regiuni din America se recomandă o singură arătură, aceea de toamnă; către toamna în care urmează ca **o.** să fie

semănat - adică la un an dela recolta fostei plante - i se dă o arătură de însă-mânțare, după care se seamănă, în special, cereale de toamnă care au astfel avantajul că o. le permite o însă-mânțare timpurie. La noi, în timpul primăverii și

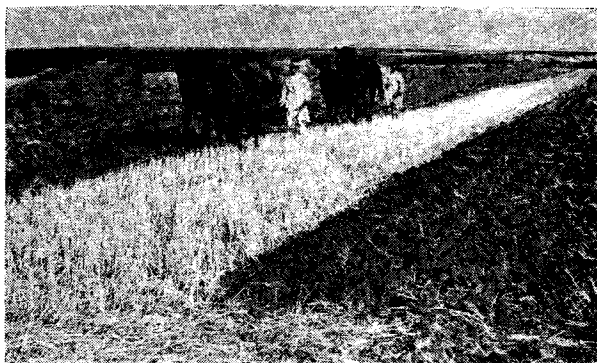


Fig. 421 - Intorsul miriștilor.

al verii din al II-lea an până la însă-mânțare, de câte ori este posibil, este bine să nu se are o. negru, ci să se lucreze numai numai cu grapa și cultivatorul. O. negru a fost și este practicat în diferite țări, fiind introdus și în asolament, în care caz o. primește și bălegarul odată cu arătura de toamnă. O. negru se aplică mai ales solurilor foarte compacte, care nu pot fi aduse în alt mod în stare de cultură și aceeași, mai ales, în clima umedă, cu perioadă scurtă de vegetație, cu cultură extensivă de cereale și unde trebuie să combatem din greu buruienile. O. negru se practică cu folos și în **Dry-farming** - v. ac. unde, după ariditatea regiunii, poate reveni odată la 2, 3 sau 4 ani, fapt care ajută mult la aprovizionarea cu apă a terenului. În **Dry-farming**, aprovizionarea și economia de apă se poate obține și fără o. negru, adică numai prin lucrările de peste vară, date terenului: arături, cultivator, grăpări, prașile, etc. Pe o. negru s'ar putea cultiva leguminoase pentru nutreț sau pentru îngrășământ verde.

O. negru, desi mai avantajos decât o. sterp, totuși nici acesta nu compensează lipsa recoltei, din anul când solul nu a fost cultivat și deci în locul lui se va aviza la: rotații de plante, care dau solului

posibilitatea să se refacă - leguminoasele îmbogățesc pământul mai mult decât o. negru -, lucrări oportune și bine aplicate - **Dry-farming** -, îngrășăminte, etc.

Semi-ogorul negru sau O. de vară. Terenul liberat din vreme de o plantă de nutreț, de rapiță, de pășune, etc. are timp să fie lucrat - circa $\frac{1}{2}$ an - pentru a fi semănat în toamnă, câte odată și primăvara. Se ară adânc în Iunie sau cel mai târziu în Iulie, se grăpează ori de câte ori este nevoie, apoi în August - Septembrie i se poate da arătura de însă-mânțare, sau se lucrează cu cultivatorul. În unele părți i se mai dă încă o arătură, atunci când a înverzit. O. acesta îmbogățește solul în apă și nitrați, mai ales în regiunile noastre de câmpie, fără ca să ceară sacrificarea unei recolte, așa cum este cazul cu o. negru. Acest ogor este foarte prețuit și în America în regiunile de

Dry-farming. O. de vară se mai spune și arăturii adânci din timpul verii. Când o. de vară nu se lucrează avem o. verde parțial sau temporal.

O. negru parțial. Terenul liber în timpul dintre două culturi obișnuite, când i se poate da cel puțin o arătură.

O. american. Cultura porumbului în rânduri rari - circa 1,20 m - și lucrarea deasă a solului, pentru a-l feri de evaporatie și a-l pregăti pentru grâul de toamnă, care se seamănă astfel mai de vreme, printre rândurile de porumb, înaintea recoltării acestuia. În felul acesta se menține solul curat de buruieni, se conservă umiditatea solului și se oferă posibilitatea de a semăna grâul foarte timpuriu, ceace

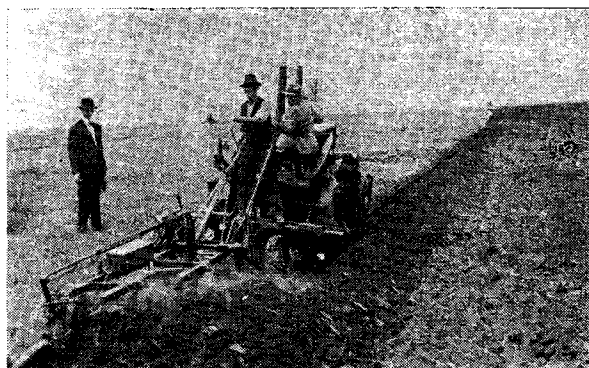


Fig. 422 - Ogor de vară - C. Agricolă Brăila.

nu am putea realiza dacă am aștepta să recoltăm porumbul. Terenul se lucrează temeinic înainte de a se semăna porumbul, iar, în tot timpul vegetației acestuia, se prășește foarte des și astfel pregătit, terenul poate primi sămânța de grâu. Grâul se seamănă cu mașini potrivite care intră printre rândurile de porumb. La recolta porumbului se lasă strujenii pe câmp, fie întregi, dar mai ales tăiați sub ultimul știulete, ca să ofere adăpost plantelor de grâu și să oprească spulberarea zăpezii. Printre rândurile de porumb, se poate cultiva fasole sau alte leguminoase, care îmbogățesc solul pentru grâu care va urma, deși, în acest caz, nu se mai poate prăși cu ușurință cu mașinile de prășit, etc.

La noi, *o. american* poate fi potrivit pentru regiunile secetoase, cu iarnă aspră, bătută de vânturi și unde suntem nevoiți să cultivăm grâu după porumb. În țara noastră, se practică în Basarabia. De ocamdată lipsesc date experimentale concludente.



Fig. 423 - Arătură de vară cu tractorul.

La Ruși *o. american* a suferit schimbări de adaptare și astfel a luat numele regiunii: *O. de Cherson*, etc.

Amil. Vas.

OGOR - Piscic - Numirea lipovenească a anghilei - v. ac.

OGRADĂ - Ingrăditură pentru vite, grajd, staul; în Oltenia și Transilvania, grădina de poame, de legume.

OGRINJI - Rămășițele de fân, paie, etc., lăsate nemâncate de vite în iesle, în codrălă.

OHM - Fiz. - Unitate practică de rezistență electrică. Este egală cu 10^9 unități electro magnetice C. G. S. **O.** internațional este rezistența întâmpinată de un curent electric constatat, ce trece printr-o coloană de mercur, la temperatura de topire a gheței, de 14, 4521 gram-masă, cu o secțiune transversală constatată și lungimea de 106,3 cm. Secțiunea tubului nu intervine în această definiție, indicația sa fiind înlocuită prin aceea a unei mase

de mercur riguros fixă. În practica curentă, *o.* ca și multiplii sau submultiplii săi, sunt reprezentați, prin bobine de fire metalice. Determinarea *o.* se face prin

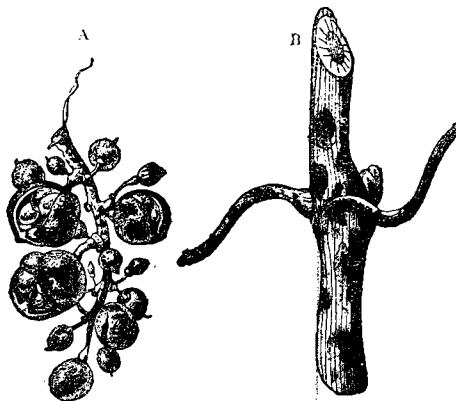


Fig. 424 - Ciorchine și ramură de viță atacate de *Oidium*.

trei metode: Weber, Kirchhoff și Lorenz.

I. V.

OIDIUM - Fitop - Denumire obișnuită pentru cea mai mare parte a ciupercilor ascomicete din familia *Erysiphaceae* care produc făinare - v. ac. Printre ele cea mai cunoscută și mai primejdioasă, în același timp, este *erysiphæ Tuckeri* semnalată, pentru întâia oară, de Tucker în serele din Norgaie - Anglia — și care produce oidiumul viței de vie.

Frunzele atacate se acopăr cu pete albicioase, făinoase, datorite filamentelor albe, fine, ușor de șters cu degetul. Aceste pete devin cu timpul cenușii murdare și dau frunzelor o înfățișare de obiect afumat.

Boabele se acoperă cu același soi de pete, care mai târziu, se înegresc; în epoca înfloririi boabele mici se usucă și cad de pe ciorchini; boabele mari se

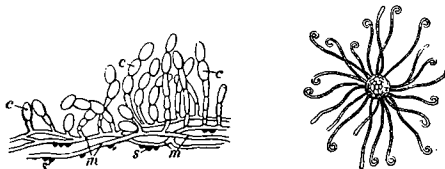


Fig. 425 - Miceliu cu ramuri de conidiofori și haustorii și peritheciu de *oidium*.

desvoltă greu, li se întărește pielea, plesnesc și lasă deschise porți de intrare pentru alți germeni patogeni: bacterii, mușegaiuri, etc.

Boala nu mai acționează și strugurii nu

mai sunt atacați de oidium când începe pârga.

Desvoltare. Ciuperca trăește la suprafața organelor verzi ale viței; este ectoparazită. Petele albe de pe părțile atacate sunt constituite din filamente de conidiofori conținând conidiile ciupercii. Aceste filamente sunt ramificațiuni ale miceliului care emite, din loc în loc, haustorii în interiorul celulelor viței. Organele de propagare - vara - sunt conidiile, iar toamna miceliul produce peritecii brune, înconjurată de prelungiri filamentoase cu ajutorul cărora se pot fixa. Periteciile suportă temperaturile joase din timpul iernii - sunt organe de rezistență - și primăvara pun în libertate asce cu ascospori care sunt organele de înmulțire. Formei cu peritecii i s'a dat numele de **uncinula spiralis**.

O. se desvoltă - mai ales - când atmosfera este caldă și umedă, pe timp noros. Are nevoie pentru aceasta, de minimum 10-12° căldură. Pe timp călduros, secetos, însoțit — desvoltarea **O.** este di-

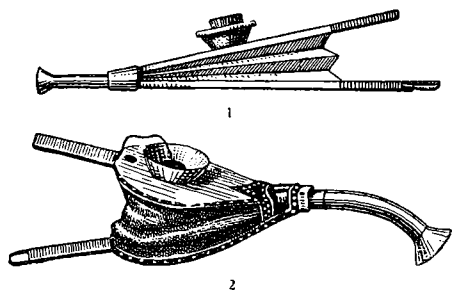


Fig. 426 - Foale pentru sulfurat.

ficilă sau chiar se oprește cu totul.

O. atacă mai ușor vițele nobile și are o acțiune mai redusă asupra vițelor americane.

Tratament. a - Preventiv. Prăfuiri cu floare de sulf pe organele verzi ale plantei. Sulful lucrează fie prin contact direct, fie prin acidul sulfuros sau sulfurile ce se produc. El este cu atât mai eficace cu cât este mai pur și mai fin pulverizat. Se dau - în general - trei sulfurări - v. ac.: prima în doză de 15-20 kg. la hectar, când lăstarii tineri încep să se desvolte și ating lungimea de 7-10 cm.; a doua, în doză de 30-40 kg. la hectar, în momentul înfloririi; iar a treia, în doză de 40-50 kg. la hectar, cu 15-20 zile înaintea pârgăii. Dacă invazia este puternică se pot da, între prima și a doua, una sau două sulfurări suplimentare.

Prăfuirile se fac cu foale sau cu pulverizatoare speciale. Ca să dea rezultate bune, trebuie practicate pe timp călduros,

fără ca totuși temperatura să fie excesiv de ridicată căci, în acest caz, se provoacă viei arsuri. Deaceia se vor întrerupe între orele 10 dimineața și 3 după amiazi. Să se aleagă, pentru prăfuire zile liniștite, senine și după ce se ridică roua.

Sunt varietăți ca **othelo** și unii producători direcți care nu suportă sulfurarea, aceasta producându-le arsuri grave.

Se mai pot întrebuința polisulfuri alcaline, în regiunile mai umede și friguroase unde sulful n'ar da bune rezultate. Dozele de polisulfură sunt de 500 gr. la 100 litri de apă la primul tratament și 1 kg. la 100 litri de apă la tratamentele următoare. Soluția se împrăștie cu pulverizatoare. O formulă destul de bună este alcătuită din:

Polisulfură alcalină	500 gr.
Săpun negru	500 gr.
Apă	100 litri

Tratamentele cu polisulfuri nu au aceeași valoare ca tratamentele cu sulf, deaceia nici nu sunt recomandabile decât pentru regiunile umede și reci.

Curativ, se întrebuințează permanganatul de potasiu 125 gr. la 100 litri de apă. Pentru mărirea aderenței permanganatului se pot adăoga 3 kg. var stins. Soluția se prepară dizolvând permanganatul în 5-6 litri apă caldă și completând apoi volumul până la 100 litri.

Să se evite mărirea dozei de permanganat ca să se ferească via de arsuri. Să nu se adăoge materii organice — zahăr, săpun — căci acestea descompun permanganatul.

Din aceiași pricină soluția nu trebuie făcută în hârdae de lemn — excepționd pe acelea în care se prepară zemuurile cuprice — ci să se folosească vase de metal.

Permanganatul de potasiu distruge **o.**, dar nu are acțiune preventivă. Astfel că **o.** neatin de permanent — propagat pe alte vițe, le va ataca. Deci el nu este util decât spre a opri, pentru moment, o invazie — dar nu exclude sulfurarea. **V. M.**

OIEM - Sin. uium, dijmă. Zeciuală din grăunțele aduse la măcinat, pe care o ia morarul.

OIERIE - Zoot. Constr. rur. - **O.**, în interpretarea economică a cuvântului este o instituție zootehnică având drept obiect creșterea și îmbunătățirea animalelor o-

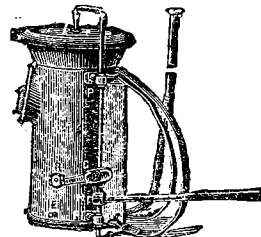


Fig. 427 - Pulverizator de sulf.

vine, care alcătuiesc și ramura principală de exploatare.

I. În înțelesul mai restrâns al cuvântului prin **oierie** sin. **târlă** se cuprinde totalitatea construcțiilor ce servesc pentru adăpostirea și exploatarea oilor.

Condițiunile de așezare și suprafața unei **O.** depinde de numărul, vârsta, rasa



Fig. 428 - Prăfuirea împotriva oidiumului.

și modul de hrănire ale animalelor. Dacă — bunăoară — furajul se distribuie pe pământ este nevoie de o suprafață de 0,60—0,65 mp. pentru fiecare oaie; dacă — dinpotrivă — se servește în ies'e sau pe grătare, se va socoti 0,75—0,80 mp. de cap. În general se va socoti pentru:

1 miel de un an	0,50—0,60 mp.
1 oaie	0,60—0,70 "
1 oaie fătătoare	0,70—0,80 "
1 berbec izolat	1 "

Pentru oile puse la îngrășat câte 0,80 — 0,90 mp.

Aceasta în cazul când hrana se servește în grătare. Construcția **o.** trebuie să îngăduie așezarea de iesle, calculându-se pentru:

1 miel de 1—4 luni, 16—20 cm.; 1 miel de 1 an, 30 cm.; 1 oaie adultă, 40 cm.; 1 animal cu coarne mari, 50 cm.

Adesea, mieii se despart de oi prin stănoațe ușoare și mobile. Berbecii sunt despărțiți în boxe fixe, mari de 1,40/1,20 m., prevăzute cu adăpători și iesle.

În epoca fătărilor, mamele sunt izolate cu mieii lor în baxe mici, cu pereții mobili.

Berbecii puși la îngrășat, trebuie cu desăvârșire izolați.

Insfârșit, de multe ori se amenajează în **o.** și o încăpere pentru pregătirea furajelor. În vederea ei, se va prevedea o suprafață totală de 1,10 mp. de animal.

Solul pe care se așează **o.** trebuie să fie ridicat cu 20—30 cm. pentru a feri animalele de umezeală. E bine să se aștearnă deasupra un strat de nisip gros de 20-25 cm. care să absoarbă dejecțiunile lichide; nisipul se ridică odată cu bălegarul. Dacă pământul este permeabil se va bate și un strat de argilă sub stratul de nisip. În cazul când solul nu este suficient de ridicat, se va drenea locul la o adâncime de 1,50—2 m.

Temperatura. Oaia are nevoie de mai puțină căldură decât alte animale, întrucât, datorită lănei sale, suportă mai bine frigul. Temperaturile ridicate obosesc organele sale respiratorii și favorizează îmbolnăvirea. Temperatura cea mai potrivită pentru **o.** este de 10—12° C — și, în nici un caz, nu trebuie să depășească 15°. Ea se reglează printr-o ventilație energetică. De-

asemeni deschiderile trebuie să fie mari, iar înălțimea la plafon de 4—5 metri.

Dispoziția interioară. Animalele vor fi lăsate libere în **o.** Ea va fi împărțită în compartimente care — pe de o parte — trebuie să satisfacă cerințele enunțate mai sus, iar pe de alta să îngăduie așezarea dealungul lor a grătarelor și adăpătorilor necesare. Dacă ieslele ar fi numai așezate pe pereți, am avea o **o.** cu două rânduri, iar lățimea ei nu ar depăși 4 m. În schimb, în cazul unei turme mai numeroase ea ar fi prea lungă și deci



Fig. 429 - Oierie de fermă

costisitoare. Așezând animalele pe patru rânduri longitudinale, lățimea **o.** ar fi de 8 m., deci convenabilă. Dacă sunt necesare mai mult de patru rânduri, este preferabil să se împartă transversal **o.** în târle mai mici în care animalele să fie așezate cap la cap pe două rânduri. În dispoziția longitudinală, **o.** este împărțită, prin două coridoare de serviciu, în trei compartimente principale. Cel dela



Fig. 430 - Oierie închisă de lemn.

mijloc este calculat pentru două rânduri de animale și are lățimea dublă. Ieslele sunt fixe și pot fi așezate pe culoare, aceste având lățime astfel calculată încât să permită trecerea unui om — fie ea 1,20 m. Transportul alimentelor poate fi asigurat prin vagonete, șinele fiind sprijinite pe marginile adăpătorilor. Bălegarul se poate scoate pe o platformă cu roate care ar circula pe șinele vagonetului de aprovizionare.

Așezarea longitudinală a compartimentelor prezintă folosul ușurării serviciului, dar este mai costisitoare decât dispoziția transversală. Ultima înghăduie, în plus, și amenajarea unor prispă acoperite unde să stea animalele când temperatura în interior se ridică prea mult sau când pregătim turma în stabulație pentru **parcaj** - v. ac.

Zidul exterior. Oile dau un bălegar foarte uscat; în **o.** aerul nu este saturat de umiditate. Deaceia se pot întrebuița pentru construirea lor materiale care nu ar conveni pentru construcția grajdurilor. Oricare ar fi materialul folosit pentru ziduri, soclul - pe o înălțime de 1 m. - e bine să fie sclivisit cu ciment pentru a feri lăna oilor de a fi smulsă sau murdărită.

Ferestrele trebuie să fie luminoase, cu deschideri mari, așezate cât mai sus și

înspre miazăzi. Spre miez noapte vor fi cât mai puține și mici. Este practic să fie prevăzute, vara, cu obloane.

Uși. Așezarea celor principale, variază în raport cu dispoziția interioară. Vor avea cel puțin 2,80 m. lățime și 3 m. înălțime. Ușile de serviciu au - în general - un metru lățime și 2 m. înălțime. Ușile sunt prevăzute, deobicei, pe marginea lor verticală, până la 1 m. înălțime, cu un cilindru învârtitor spre a feri lăna oilor care - în trecerea lor - s'ar freca de ușă. Ușile boxelor sunt și ele astfel așezate în cât să se adapteze la ridicarea stratului de bălegar.

Încăperi accesorii. Mijlocul **o.** se lasă, deobicei liber pentru a servi la prepararea alimentelor. Această încăpere se dimensionează, într'un sens, cât lățimea **o.**, iar în celălalt sens se face de 4 - 5 m. Podeaua este betonată sau de cărămizi. Mai există un compartiment suplimentar pentru curățirea animalelor, unul pentru oile bolnave - socotite cam 5-6% din efectivul total - iar pentru ciobani se fac hamace sau paturi suspendate la 2 m. înălțime.

Adăpători, Grătare. Sunt reunite, deobicei, într'o singură iesle - în general de lemn, dar uneori și din alt material. La construcția grătarelor să se țină seama ca depărtarea dintre stinghii să nu fie mai mică de 10 cm. pentruca animalul, bângând capul între gratii să nu se înțepenească acolo. Ieslele nu pot fi fixate la înălțimi anumite din pricină că așternutul se tot înalță. Deaceia li se adaptează dispozitive de reglaj diverse.

Aceasta pentru **o.** din exploatațiile mari.

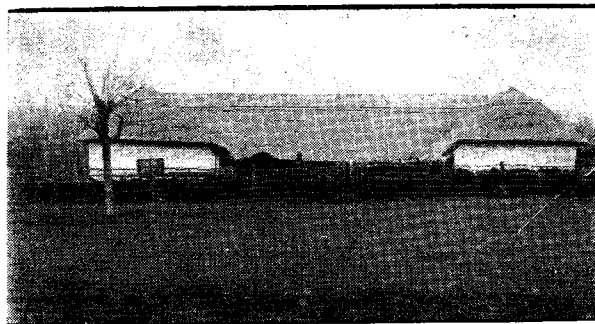


Fig. 431 - Oierie de lemn tencuită.

D. Alexandru V. Mirescu, inginer agronom, descrie **o.** de construcție simplă întâlnite, la noi, în Bărăgan. Se deosebesc, astfel: târle fixe și târle mobile. Cităm:

Târlele fixe sunt mai complicate și mai solid construite. Sunt târle pentru iernat,

târle de reședință a unei exploatații de oierie.

Târlele mobile sau de vară sunt foarte simple, având o construcție de provizorat, deoarece trebuie să se mute din loc în loc, după cum se deplasează și oile după hrană.

Ce găsim într'o târlă fixă și ce găsim într'o târlă mobilă:



Fig. 432 - Saivanul fermei Costiugeni.

Intr'o târlă fixă găsim următoarele construcții: saielele sau saivanele, adică grajdurile în care ierneză oile; strunga sau strungile, locul unde se mulg oile; casa ciobanilor; și apoi lăptăria, care are și o pivniță, unde sunt ținute puținile cu brânză fabricată. În lipsa pivniței, puținile cu brânză sunt ținute într'un bordeiu construit în apropierea lăptăriei. Toate sunt construcții rezistente, făcute să dăinuască mai mulți ani.

Târla mobilă se compune din una sau mai multe **strungi**, după numărul oilor ce se mulg; dintr'un vagon care servește ca lăptărie și dintr'un bordeiu pentru ciobani și pentru puținile cu brânză. Toate se pot demonta și muta dintr'un loc într'altul.

Târlele mobile sunt în mare majoritate târle țărănești, comunale, cari grupează pe timpul verii, în perioada mulsului și a fabricării brânzei, oile unei întregi comune, care apoi de cele mai multe ori, sunt repartizate peste iarnă, spre adăpost, proprietarilor lor iar târla se sparge.

Târlele cari adăpostesc oile sterpe și mioarele, precum și târlele pentru cărlani și berbeci sunt compuse numai dintr'un țarc pentru oi și bordeiu pentru adăpostul ciobanilor și a lucrurilor acestora. Ele nu au strungă, deoarece nu se mulg. Și constituiesc astfel, târla mobilă cea mai simplă.

1 - **Saielele** - Sin. **saivanele** - sunt grajduri speciale pentru iernatul oilor. După materialul din care sunt construite, au o rezistență pentru 15-20 ani.

Dimensiunile lor variază după cum urmează: lungimea 30-40 m, lărgimea 7-10 m, înălțimea la coamă 4-5 m, înălțimea la strașină 1,20-1,50 m.

Pereții sunt făcuți fie din scândură, fie din gard lipit cu pământ, iar acoperișul, din stuf (trestie) sau paie, așezate pe un sistem de bârne.

Pe jos, saielele au pământ bine bătătorit peste care iarna se așterne un strat de paie.

Saielele sunt orientate pe direcția N-S, astfel ca să nu fie în bătaia crivățului. În partea nordică nu prezintă nici o deschidere, fereastră sau ușă, deoarece este tocmai în bătaia vântului de N. E. Mai mult chiar, în unele exploatații pereții în această parte sunt dublați și bine închiși.

În partea de Sud se află deschiderea saielei, care este egală cu lățimea ei. Această deschidere este protejată, de cele mai multe ori, de o perdea circulară, zisă **perdeaua de lumină**.

Perdeaua de lumină este făcută din stuf. Are două deschideri: una în ușa sau deschiderea saielei și alta în față, spre ștorişte, locul unde mănâncă oile iarna.

Ștoriştea este întotdeauna situată la

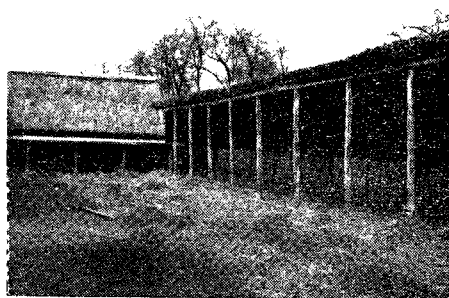


Fig. 433 - Oierie deschisă.

Sud. Iarna, ea este înconjurată de un fel de zid circular de paie, înalt cam de un metru și jumătate, numit **tandâr**. În felul acesta, oile stau aici închise de toate părțile.

Saielele nu au ferestre. Lumina necesară intră înăuntru prin deschiderea sudică din perdeaua de lumină. Datorită acestui sistem, razele solare nu pot pătrunde în saia, în cel mai bun caz, decât numai în treimea din față, restul saielei suferind de lumină. Dar acest lucru nu con-

stitue un inconvenient pentru sănătatea oilor, deoarece acestea nu intră în saia decât noaptea iar ziua numai atunci când afară viscoleşte puternic. Restul timpului oile îl petrec fie pe storişte, fie în perdeaua de lumină, după cum şi vremea este mai frumoasă sau mai urâtă.

2 - **Strunga** - Locul unde se mulg oile este special amenajat şi se numeşte strun-

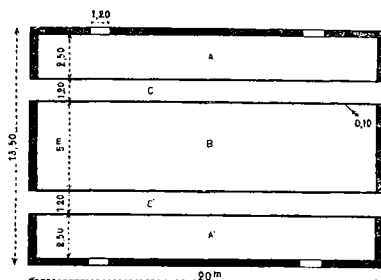


Fig. 434 - Oierie longitudinală.

A A' - compartimente marginale; B - compartiment principal; C C' - Culoare de serviciu.

gă. El se compune din două părți: **țarcul**, unde sunt ținute oile, și **adăpostul** unde stau mulgătorii.

Țarcul este făcut din scânduri sau din gard de nuele. Are o formă circulară cu diametrul variind între 10-15-18 metri, după numărul oilor.

Oile sunt introduse în țarc printr-o poartă, iar de partea cealaltă prin mai multe despărțituri, sunt trecute în adăpostul mulgătorilor, spre a fi mulse.

Pentru a se ușura distribuția oilor la mulgători, partea țarcului care vine în contact cu locul mulgătorilor, este despărțită la unele țarle, de restul țarcului printr'un gard. O parte din oile din țarc sunt introduse aici, dirijate de ciobănașul care mână la strungă, către ușile despărțiturilor cari dau la mulgători. După ce s'au terminat acestea, sunt introduse în țarc alte oi, ș. a. m. d.

În timpul mulsului, mulgătorii stau în adăpost pe un fel de scaune fixe ridicate față de podeaua adăpostului numai cu 25 cm. La stânga și la dreapta lor sunt ușile, de o construcție specială, pe unde ies oile atunci când sunt mânați la ușă de ciobănaș. Cu ajutorul piciorului, mulgătorii dirijează deschiderea și închiderea ușilor, după cum au sau nu, trebuință de oi.

Platforma sau podeaua unde stau oile în timpul mulsului, este înclinată dinainte, înapoi cu un unghi de câteva grade - 8-10 - față de orizontală, care înlesnește

ciobanului să țină oia la muls fără a putea fugi până ce el nu-i dă drumul.

Locul unde stau mulgătorii este acoperit cu stuf sau paie, pentruca aceștia să nu fie stingheriți în timpul mulsului când vremea este ploioasă și nici soarele să-i dogorească.

3. **Lăptăria**. - În țările fixe există o casă special amenajată, pentru a putea adăposti pe baci - brânzar -, cu toate ustensilele necesare fabricării brânzei. În țările mobile, pentru lăptărie se face fie un bordeiu, fie un vagon special. Bordeiul este mai puțin igienic, însă mai ieftin. Vagonul special îl întâlnim numai la marii exploatatori. El este mai costisitor, dar are avantajul de a da puțința păstrării unei perfecte igiene în lăptărie și de a putea fi transportat din loc în loc și utilizat imediat ce turma a sosit la locul de destinație.

4. **Casa ciobanilor**. - În țările fixe, mai există și o casă de locuit pentru ciobani, care poate face corp cu lăptăria sau este independentă. De cele mai multe ori este făcută din gard lipit cu pământ. Cuprinde o încăpere sau două, una fiind rezervată pentru dormit și depozitatul bagajelor fiecărui cioban și alta pentru bucătărie. În casă ciobanii locuiesc mai mult iarna, deoarece vara dorm fie pe câmp, fie în bordee, care sunt mai răco-

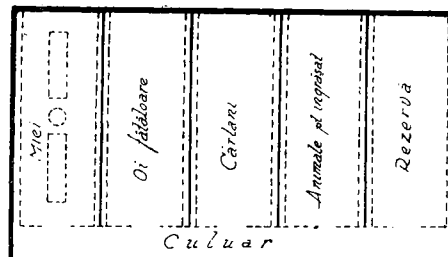


Fig. 435 - Oierie transversală.

roase sau care sunt făcute acolo pe unde rătăcesc după oi.

5. **Perdeaua pentru fierțul zerului și al mâncării**. - La toate țările, fie fixe fie mobile, pentru fierțul zerului și al zerului pentru obținerea urdei, se amenajează un adăpost circular din stuf, un fel de bucătărie a ciobanilor, cunoscută de cele mai multe ori sub numele de perdeaua pentru fierțul zerului. Ca ușe are o mică deschidere lată de 60-80 cm., ce se acoperă de cele mai multe ori cu fundul pe care se răstoarnă mămăliga, iar diametrul ei este de 2-2½ m.

Perdeaua aceasta care este ca un fel

de gard circular în jurul ciauului, e necesară spre a apăra focul să nu se stingă, de vântul ce suflă destul de des în stepă, iar bucatele și zerul ce se fierb afară, de gunoaiele răscolite de vânt.

Acestea sunt construcțiile folosite în exploatarea de oi din Bărăgan. Toate au ca fir director ideea simplității și a strictului necesar, spre a nu îngreua nici supravegherea, nici costul exploatații.

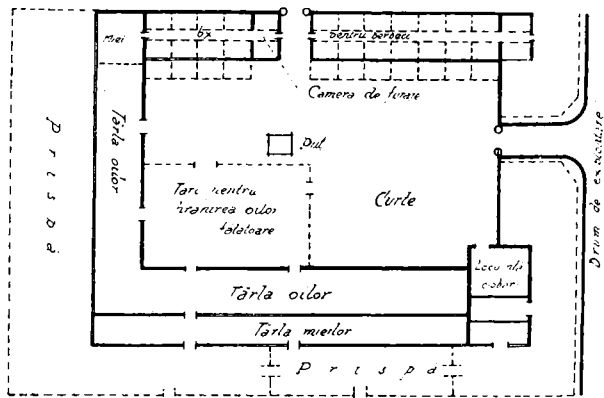


Fig. 436 - Planul unei oierii de exploatare mare

În ridicarea tuturor acestor construcțiuni, economii de oi din Bărăgan, ca și în general toți agricultorii din partea locului, sunt călăuziți după practicile ce s'au dovedit a fi cele mai potrivite dealungul anilor.

Toate aceste construcțiuni fiind ieftine și utile corespund minunat nevoilor cerute în creșterea oilor.

II. Ca instituție zootehnică specială, controlată și subvenționată de Stat avem în țară **Oieria Națională dela Palas** jud. Constanța, înființată - mai întâiu - în anul 1897 la Școala Centrală de agricultură de la Herăstrău. În anul următor ea a fost mutată în grajdurile târgului de vite dela Anadalkioi, iar mai târziu - în 1908 - la Palas unde se găsește în prezent. Este situată la Nord de calea ferată București-Constanța la 4 km. Est de acest oraș, în valea lui Kara-Su. Scopul urmărit de o. era ameliorarea o. în vederea producției de carne și lână precum și aclimatizarea diferitelor rase străine. Efectivul o., la înființare se compunea din: 100 oi țigăi negre; 100 țigăi albe; 101 oi poloș-spance; 10 berbeci, 20 oi și 4 mielute merinos precoce; 6 berbeci și 7 oi Southdown.

Media producției de lână a berbecilor merinos a scăzut dela 7,03 kg. la 4 kg, iar a oilor dela 6,03 kg la 3 kg.

S'au mai introdus la Palas, rasele Ox-

ford, Friză și Shrop. Din pricina climei noastre continentale excesivă, ovinele precoce, ameliorate pentru carne, au dispărut decimate de diverse boli dintre care, ravagiile mai însemnate au făcut strongiloza, pyroplasmoza și frigiditatea aparatului genital.

Epoca 1898-1908 este caracterizată prin încrucișări executate între rasele importate și cele autohtone: țigăia albă și neagră. Incrucișările n'au dat rezultate multumitoare, producții fiind mai debili, în generațiile următoare și mai exigenți în ce privește îngrijirea și alimentația, deși în prima generație au arătat - la cantitate delăncă mai mică - o greutate corporală destul de mare. Incrucișările de absorbție nu au condus la rezultatele scontate.

După războiul din 1916-1918, activitatea o. a fost orientată spre producția merinosului Rambouillet, cu producție mare de lână a cărei finețe este AA.

Turma actuală provine din selecțiunea unei populații ovine aproape omogenă fenotipic, dar amestecată genotipic.

Prin cântărirea lânii, a greutății corporale, monta la mână, prin introducerea registrelor zootehnice și prin selecțiune riguroasă, s'a ridicat, într'un timp destul de scurt, media producției de lână și a greutății corporale.

Produceții masculi - berbecii - sunt vânduți crescătorilor, iar mielutele rămân în exploatare.

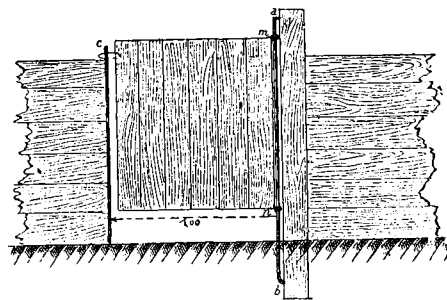


Fig. 437 - Poartă mobilă la oierie

În 1925 a fost înființat un laborator de cercetări zootehnice care a pus în studiu diferite probleme de etnologie, ereditate experimentală și alimentație.

Terenul de cultură, afectat o. are o suprafață de 848 ha folosite după cum urmează: 454 ha, cereale; 40 ha, legumi-

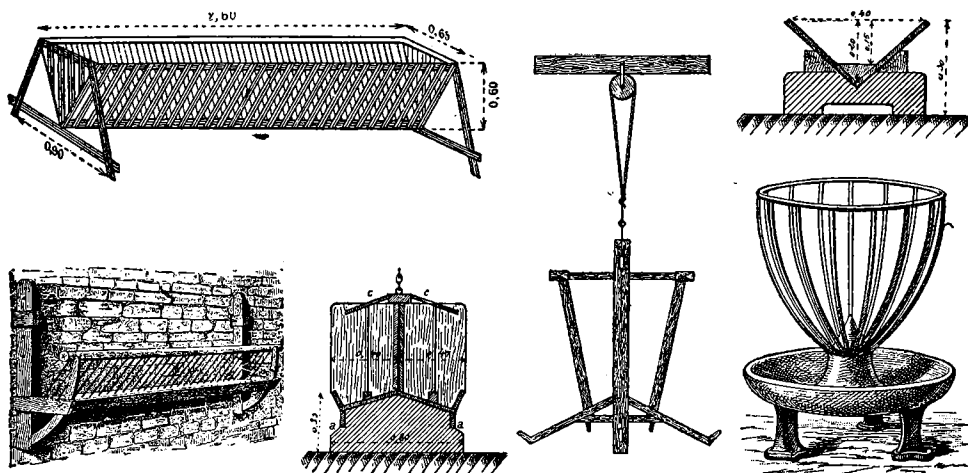


Fig. 438 - Instalațiile din oierie : grătare și iesle de diferite sisteme

noase; 80 ha. porumb; 80 ha. pășune; 80 ha. fâneață naturală; 10 ha. grădinărie; 24 ha. grădini, plantații, etc.

Scopul exploatării este cultura nutrețurilor necesare o., depozitului de armăsari dela Anadalkioi și altor instituțiuni. Cultura agricolă se face după toate regulele unei tehnice raționale. Din activitatea de până acum a o., rezultă că:

1 - Rasele ovine străine exploatate pentru carne - Southdown, Oxford-down, Shropshire - importate în Dobrogea, nu se aclimatizează și dispar din pricina lipsei condițiilor favorabile de creștere.

2 - Neaclimatizarea se manifestă prin procentul ridicat al mortalității, prin scăderea fecundității și slăbirea constituției.

3 - Clima continentală extremă și cu variații bruște de temperatură contribuie la imposibilitatea aclimatizării raselor de carne.

4 - Rasa Friză, specializată pentru lapte, deasemeni nu se aclimatizează în Dobrogea; degenerază și pier.

5 - Merinosul precoce, negăsind în climatul și vegetația Dobrogei condițiile din patria sa de origină - este influențat în sensul scăderii cantității de lână și al tardivității dezvoltării corporale. Deaceia s'a renunțat la creșterea lui.

6 - Merinosul Rambouillet își menține la Palas greutatea corporală și producția de lână. Usucul însă scade la animalele importate.

7 - Mieii de Rambouillet născuți la Palas, în luna Martie, se dezvoltă mai bine - în primele 4-5 luni - decât cei din Franța, născuți în Noembrie și, din potrivă, cresc mai puțin în ultimele 6 luni astfel că, la sfârșitul anului, atât mieii din Ro-

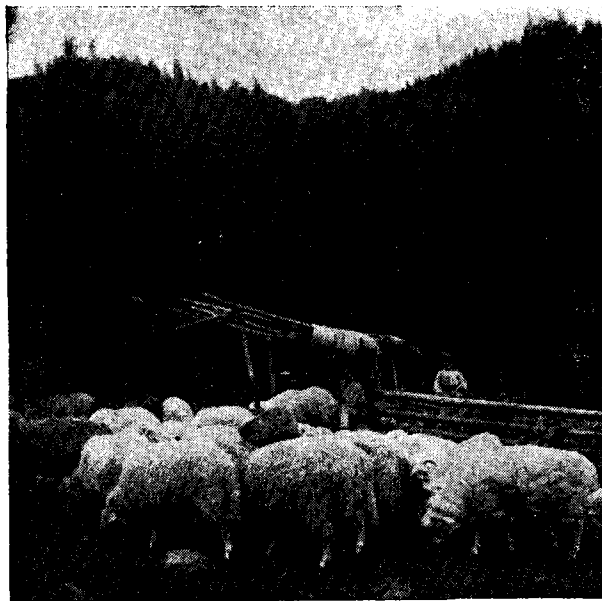


Fig. 439 - Stână în munții Călimani

mânia cât și cei dela Rambouillet au aceeași greutate.

8 - Maximum de dezvoltare se produce mai ales primăvara când mieii se alimentează la pășune.



Fig. 440 - Stână în Bărăgan

9 - Excluderea dela creștere a oilor cu producție de lână slabă - a deplasat media producției, pe cap de oaie, în cinci ani, dela 3,800 la 5,680 kg. deci cu 1,800 kg.

10 - Media lungimii naturale a mițelor de lână este de 7,4 cm. la cârlani și de 6,95 cm. la oile fătătoare.

11 - Media fineții este AA.

12 - Lâna crește încet în anii secetoși.
OIERIT - Fin. - Dare asupra oilor. Această dare este una din cele mai vechi dări sau dăjdii. Se percepea întâiu în natură și mai târziu în bani. În natură, se lua la zece capete unul; în bani, impozitul a variat dela 4 parale la 25 parale și mai mult, pe cap de oaie. Tot astfel, se chema și darea pentru pășunatul oilor.

OIEȘEA - Bot. - *Urtica urens* - urzică mică. - v. ac.

OIȘTE. - O piesă de lemn, rotundă, ce se fixează sub cruce la trăsura sau căruțele de cai. — La cele de boi se numește proțap. — La capătul anterior are un cui sau o bară metalică, transversală, cu două găuri la capete — numită ochelari — de care se prind opritorile hamurilor.

OIȚĂ - Bot. - *Anemone nemorosa* - floarea paștilor - v. ac., *Ruşşula lepidă* - pâinișoare - v. ac. și *Anemone silvestris* - dedițel - v. ac.

OIȚE - Bot. - Sin. Omulețe. *Anemone narcissiflora* L., plantă perenă, erbacee, păroasă, din familia Ranunculaceae, cu rizom fibros, tulpină scapiformă, înaltă de 8—20 cm.; frunze bazilare lung-pețiolate, palmat-partite, cu 5 diviziuni trifide și incise; involucri îndepărtat de floare, cu foliole digitat incise; flori albe, pe dinafară rozee. Crește în locurile ierboase,

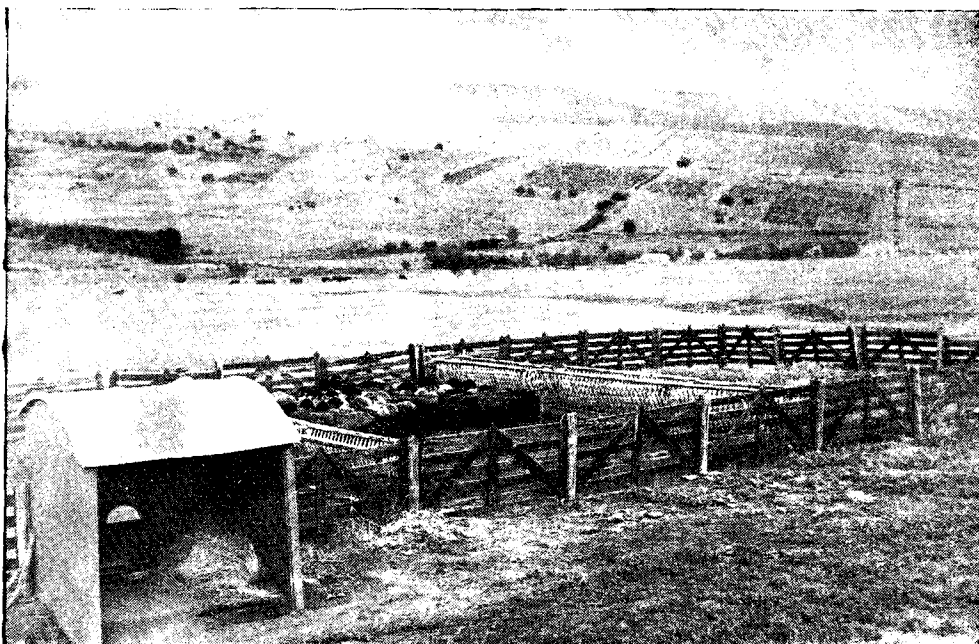


Fig. 441 - Oieria mobilă a Fac. de Agronomie din Chișinău

din regiunea subalpină și alpină. Mai-
Iulie. **P.Cretz.**

OLAC - Denumire ce se da cailor, care se rechiziționau pentru poștă, precum și poștalionanelor cu caii și surugii lor; iar olăcari se numeau cei ce făceau rechizițiile de cai de o. ca și ștăfetele, curierii.

OLAN - Constr. - Fabricat de pământ ars, ce se întrebuințează la învelitori și la

la noi în Dobrogea, Bărăgan, Sudul Basarabiei și Șesul Dunării.

OLANDA - Geogr. - **Nederland.** Regat în Europa Occidentală pe țărmurile Mării Nordului. Situat într'o regiune foarte joasă, locuitorii au trebuit să ridice diguri spre a fi la adăpost de inundațiile masive. Cursuri de apă mai însemnate sunt: Escrut, Meusa și Rinul care la vărsarea

sa se desface în numeroase brațe dintre care - mai de seamă - sunt Waal și Ysel. Zona în depresiune, dinapoia digurilor, denumită **poldere** a fost desecată cu prețul unor sforțări lungi și penibile răsplătite - astăzi - prin fertilitatea ei. **O.** este o monarhie constituțională cu o suprafață de 34.222 km. pătrați și 8.000.000 locuitori, ocupați în agricultură, creșterea vitelor, pescuit, industrie navală, țesătorii, fabrici de zahăr și distilerii, negoț și slefuire de pietre prețioase. Schimburile interne sunt înlesnite de o bogată rețea fluvială,, iar un vast imperiu colonial - Indiile neerlandeze - dă **O.** un rang

de prim ordin în comerțul internațional.

Agricultura ocupă cu 20,5%, din toți activii industriali, al treilea loc în viața economică a țării. Rolul cel mai important în economia țării îl joacă creșterea vitelor.

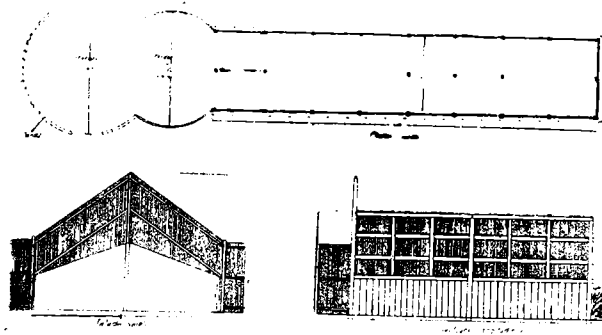


Fig. 442 - Planul unei saiele. Fațada;
Secțiune transversală și secțiune
orizontală.

fumul coșurilor. **O.** pentru coșuri este un cilindru de pământ ars, gol înăuntru, de 0,12—0,15 cm. diametru și 0,30 lungime. Olanele sunt arse în cuptor, ca și oalele și țigla și se smălțuesc pe partea interioară. La un capăt o. are o buză mai largă în care intră și se leagă capătul altui o. Ele se zidesc în zidărie și formează drumul fumului de la sobă în coș, pe acoperiș. Se întrebuințează și la ventilații de încăperi mai mici.

Olanele pentru învelitori sunt un fel de sghiaburi de pământ ars, de 0,30 m. lungime. Se fac de olari sau în fabrici. La un capăt sunt mai largi și la celălalt mai înguste, astfel ca să se poată așeza unul în altul, pe o treime din lungime.

Pe acoperiș se așează pe astereală sau șipci, în lungime. Se pun unele lângă altele cu deschizătura în sus, încăleându-se cam 1/3 din lungime. Apoi peste ele se așează altele cu deschizătura în sus, încăleându-se cam 1/3 din lungime. Apoi peste ele se așează altele cu deschizătura în jos, la fel încăleându-se. Apele se scurg de pe cele de deasupra în sghiaburile ce le fac cele dedesupt și apoi urmând înclinarea acoperișului, la streășină.

Panta acoperișului trebuie să fie 30—50 cm. la m. Intră 50—60 țigle la m. p.

Este un acoperiș bun pentru climatele secetoase cu vânturi puternice, cum ar fi



Fig. 443 - Strunga

Aproape jumătate din suprafața de 2,6 mil. ha, întrebuințată pentru agricultură, este rezervată pășunatului. Numărul vitelor - majoritatea sunt vite cornute - este de 3,9 mil. bucăți și se compune din: 1,4 mil. vaci, 0,3 mil. cai, 1,5 mil. porci, 0,7 mil. oi. Vestul țării - Friesland - este mai prielnic creșterii vitelor, deoarece acolo se găsesc aproape 70% din totalul suprafeței de pășune.

Polderele sunt suprafețe mai mari și mai

mici, înconjurate de diguri și a căror uscare se face cu tulumba, care odinioară se punea în mișcare cu ajutorul morilor de vânt. Morile de vânt care caracterizau peisajul olandez, sunt înlocuite încetul cu încetul de forța motrică electrică sau de aburi. În aceste regiuni, unde creșterea vitelor este ramura economică cea

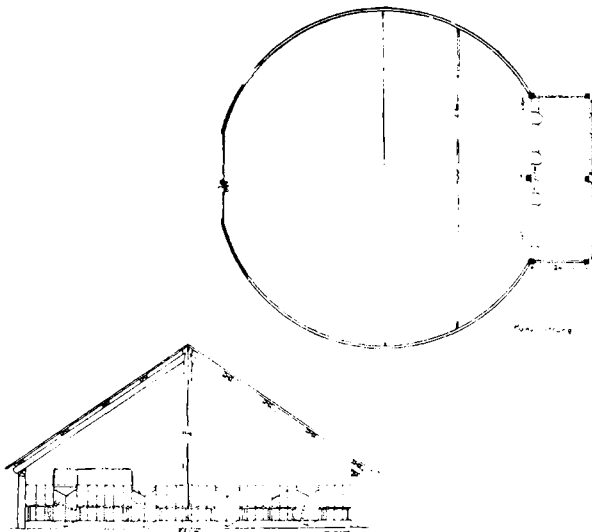


Fig. 444 - Secțiune transversală prin strungă

mai de seamă, este natural ca și industria untului și a brânzei, să fie de mare importanță.

Producția untului a fost în anul 1936 de 101.600 tone, cifra cea mai ridicată din anii de după războiu. Producția brânzei este de asemenea foarte ridicată. Producția untului este în creștere, și găsește un debușeu în Anglia, unde se exportau în anul 1935, 46.790 tone, iar în anul 1936 60.180 tone. Piața indigenă stagnează și de aceea nu este un debușeu prea prielnic.

Agricultura are un rol mai puțin important, în schimb se bucură grădinăria, de o importanță mai mare, mai ales cultura legumelor și a florilor. Regiunea Haarlemului și alte părți ale țării sunt cunoscute prin cultura lălelelor, zambilelor și a narciselor.

Condițiunile debușeului intern al produselor de grădinărie sunt pentru moment foarte nefavorabile, iar valoarea exportului a scăzut de asemenea în ultimul timp.

Din ramurile industriale cele mai importante sunt: industria textilă, morăritul,

industria ciocolatei și de cacao și industria hârtiei. O dezvoltare excepțional de favorabilă, o arată industria textilă prin exportul în India olandeză. Numărul torcătoarelor de bumbac este de 1.2 mil. producția de mătase artificială este de 9100 tone, din care se exportă 7220 de tone.

O. este una dintre țările în care pământul și clima se înfrățesc cel mai bine cu creșterea vitelor. De aceea nici nu e de mirare că are o creștere de vite înfloritoare. Dar această stare nu dăinuiește de multă vreme. Pentru ca să se ajungă la ceea ce se găsește astăzi, țărănul olandez a trebuit să lupte cu furia valurilor mării, făcând diguri, cu apa dinăuntru țării făcând canale și mori de vânt și cu sărăcia pământului nisipos din regiunile ridicate, îngrășându-l cu îngrășăminte chimice. Prin priceperea și dărzenia sa, țărănul olandez a învins toate piedicile, încât, țara lui este astăzi o adevărată grădină.

Intinderea țării este de 84 mii 222 kmp., clima este oceanică, temperatura anuală mijlocie, în Nordul țării, este 8 gr. C. iar în Sud de 10 gr. C. Cantitatea anuală de ploaie este între 600—800 mm.,

uniform repartizată pe întreg anul.

Populația țării este de 8.474.000 locuitori. Cea mai mare parte din ei se ocupă cu creșterea vitelor. Agricultură se face mai mult în partea de miazăzi și răsărit a țării.

Proprietatea agricolă este în mâna micilor proprietari. Numai a noua parte din aceasta e în mâna proprietarilor cu peste 50 ha.

După felul de cultură al pământului acesta se împarte astfel: 896.000 ha. culturi generale; 117.000 ha. culturi horticoale; 1.341.000 ha. pășuni per manente; 255 mii ha., păduri.

Creșterea cailor. Rasa

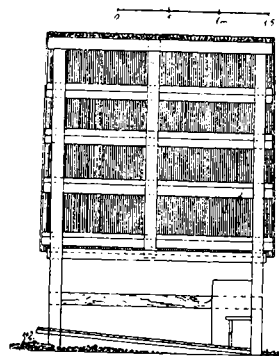


Fig. 445 - Secțiune longitudinală prin strungă.

frizonă, care se crește în provincia Friesland. Este un cal domol, blând. Se folosește la muncile agricole și la căruță. Înălțimea de grebăn este 160 cm., capul este uscat, gâtul sus așezat, grebănul scurt și lat, crupa puternică, adesea înclinată, piept larg și adânc, picioare puternice, încheeturi uscate, copită bună. Trapul e ridicat, cu acțiunea frumoasă a genunchiului. Culoarea este neagră.



Fig. 446. - Oițe.

Calul de tracțiune ușoară potrivit și muncilor agricole, se crește mai mult în părțile de Nord și Nord-Est ale țării. Acesta este un cal asemănător Oldenburgului, din care se trage și cu ajutorul căruia i se împorspătează sângele.

Calul greu olandez, se crește prin Sud și Sud-Estul țării. Acest cal nu este în realitate decât calul belgian aclimatizat în Olanda.

Astăzi aproape două treimi din cailor din Olanda sunt cai grei, aproape o treime de tracțiune ușoară, restul fiind alcătuit din alte rase.

Pentru îmbunătățirea creșterii cailor, în Olanda funcționează de mai bine de 40 de ani syndicate de creștere, cu registre genealogice. Armăsarilor de prăsilă sunt aprobați de o anumită comisie. Pentru iepelile bătute se eliberează certificate de montă pe baza cărora conducătorii registrelor genealogice pot să dea certificate pentru mânjii născuți din aceste iepel.

Creșterea taurinelor. Numărul de vite cornute mari al Olandei se urcă la 2.570.000 capete, dintre care 1.454.867 vaci de lapte. Ele aparțin la 3 rase, fiecare cu aria sa geografică bine definită:

1. **Rasa bălțată cu negru sau vestita vacă de lapte olandeză**, care se întâlnește în întinsele pășuni ale Frizei și în Olan-

da de Nord și Sud. Acesta este prototipul vacii de lapte. Are înfățișare nobilă, piele fină, constituție robustă, trenul posterior foarte dezvoltat, pentru ca să poată cuprinde ugerul mare și frumos făcut, etc. Cu un cuvânt este rasa la care specializarea în direcția producției laptelui a fost cel mai mult dusă, încât a ajuns o adevărată **fântână de lapte**.

Înălțimea la grebăn este de 136 cm., greutatea variază între 500—750 kgr., iar producția mijlocie a laptelui este de 3600—3800 kgr. cu 3,25% grăsime.

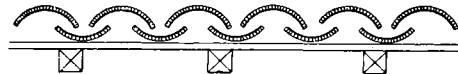


Fig. 447. - Așezarea olanelor.

2. **Rasa bălțată cu roșu**, care se crește pe malurile râurilor Meusa, Rin și Jssel, de aceea i se mai zice și rasa de M. R. J. Această rasă prin constituția ei robustă și mai ales prin modestia ei se potrivește cel mai bine regiunilor nisipoase cu exploatațiuni mixte, valorificând în cel mai înalt grad produsele gospodăriei în lapte și carne. Ca înfățișare exterioară se caracterizează printr-un trunchiul alungit, bombat, bine dezvoltat în lărgime și pro-



Fig. 448. - Harta Olandei.

funzime. Picioarele sunt scurte. Capul e scurt, larg și cu fruntea concavă.

Înălțimea la grebăn este de 127.8 cm., greutatea variază între 450—600 kgr., iar producția laptelui este în mijlociu de 4000 kgr. lapte, cu 3,2% grăsime.

3. **Rasa de Groningue**, care se crește în provincia cu același nume. Este o vacă de culoare neagră cu capul alb și cu cercuri negre în jurul ochilor; de asemenea pieptul, pânțele și în parte ugerul sunt albe. Pe picioare albul se întinde de

gerea, tot din economie, se face numai de două ori pe zi, de-a dreptul la pășune.

Pentru încurajarea creșterii bovinelor sunt o mulțime de sindicate și asociații de creștere și controlul producției. De pildă, în 1935 se numărau 1527 de astfel de organizații, având 264.812 vaci controlate. Pe lângă acestea se mai găsește și o carte de elită în care se scriu vacile cele mai bune. În afară de aceea statul a mai instituit în fiecare provincie o comisie pentru creșterea bovinelor și un serviciu

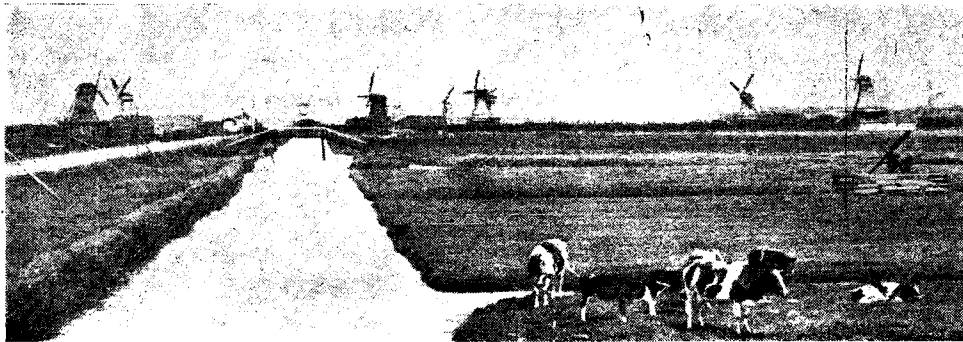


Fig. 449. - Poldere.

la glesnă până la jaret. Este o rasă bine legată, cu forme rotunde și cu o aptitudine deosebită pentru producerea cărnii. Totuși e și bună producătoare de lapte. Producția laptelui este până la 4000 kgr., cu 3,1% grăsime. Greutatea corpului este de 600—650 kgr.

În ce privește felul de exploatare al vacilor de lapte sunt mai multe sisteme:

a. - În jurul marilor orașe vacile sunt exploatate numai pentru lapte, grija crescătorului fiind să producă aceeași cantitate de lapte, atât vara cât și iarna; b. - în provincia Utrecht și jur vacile se cresc pentru lapte din care se fabrică brânza **Guda**. Aici creșterea e asociată și cu creșterea porcilor, cari valorifică derivatele laptelui; c. - în Frizia se exploatează vacile pentru lapte și mai ales se face creștere, această provincie având creșterea cea mai aleasă; d. - în sfârșit, în jurul fabricilor de spirt, bere, zahăr etc. se practică îngrășarea vitelor.

În timpul verii vitele stau atât ziua cât și noaptea la pășune. Iarba este hrănitore și se găsește din belșug, încât nu mai e nevoie de nici un adaos de grăunțe. Iarna, hrănirea la grajd ține 170—180 zile și se face cu fân de calitate bună și nutreț murat.

Fătările au loc, de regulă, în Februarie, Martie, căci sunt mai economice. Mul-

central al consilierilor de creștere, care au scopul de a da îndrumări, în fiecare provincie, de creștere, hrănire, îngrijire etc.

În ce privește valorificarea laptelui peste 90% din acest aliment e prelucrat în lăptăriile cooperative și numai 10% în fermele particulare. Pentru ca producătorii de lapte să învingă mai ușor greutatea s'au unit în **confederația generală a lăp-**



Fig. 450. - Port olandez de pescari

tarilor din Olanda care luptă pentru răspândirea cunoștințelor de strângere și prelucrare ale laptelui, de uniformizare a metodelor de lucru, de ajutorare a crescătorilor, etc. De pildă această confederație numai în 1936 a organizat 3102 cursuri de mulgători cu 29.000 de elevi.

În afară de acest lucru tot aceste organizații se ocupă cu controlul producției laptelui care se face tot la 15 zile și a derivatelor sale, toate produsele fiind plătite după calitate.

Dar cu toate aceste măsuri luate de inițiativa particulară, a intervenit și statul cu autoritatea sa, instituind controlul tuturor derivatelor laptelui exportate. As-



Fig. 451. - Culturi de flori la Haarlem.

tăzi, în Olanda, nici un gram de unt, brânză, praf de lapte nu se exportă fără mărcile de control ale statului.

Pentru acei cari falsifică laptele și derivatele sale, legea e foarte aspră dând pedepse până la 10.000 fl.

Creșterea porcilor este a doua ramură de câștig a zooeconomiei olandeze, după aceea a taurinelor. Porcii se cresc atât în regiunile de creștere ale taurinelor, unde valorifică derivatele laptelui cât și în cele de cultură mixtă, pentru a valorifica cartofii și cerealele.

După numărătoarea din 1936, în Olanda se găseau 1.684.455. Cei mai mulți din aceștia fiind crescuți de mica proprietate - proprietarii până la 10 Ha. cresc 2 scroafe de prăsilă, iar cei până la 20 ha., 4 scroafe de prăsilă - Principalele rase de porci sunt:

1. **Marele York Olandez**, care are încă foarte mult sânge de porc nobil german peste care s'a mai adăugat și ceva sânge de reproducători din Belgia și Suedia. Este un porc de lungime mijlocie, cu spinare puternică, largă și dreaptă, șuncile bine dezvoltate, iar oasele bine făcute și nu prea groase. Scroafele sunt prolifiche și bune mame. Acest porc se crește în regiunile de pășuni, fie ca porc ușor de 140—150 kgr., pentru mă-

celărie, fie ca porc greu de 200 kgr., pentru untură.

2. **Rasa indigenă**, care în realitate nu este altceva decât un porc nobil german, acesta contribuind în măsura cea mai mare la formarea lui. Este bine făcut, rezistent la boale și cu o fecunditate mare. Din 1926, din pricină că Anglia nu mai îngăduia importul cărnii proaspete, creșterea acestui porc a trebuit să fie îndreptată spre producerea baconului. Pentru acest scop s'au adus reproducători din Danemarca, cu ajutorul cărora se caută a se produce un porc bun de bacon și rezistent la boale.

Porcul indigen se crește în regiunile cu exploatare multe, crescându-se fie până la greutatea de 85 kgr., pentru bacon, fie până la 100—125 kgr., pentru conserve.

Ca măsuri pentru încurajarea creșterii porcilor amintim: a - Registre genealogice, în fie care provincie 7; b - un birou

central pentru creșterea raselor de porci; c - stațiuni pentru cercetarea puterii de îngrășare - 6 pentru porcul de bacon și 2 pentru cel de măcelărie - Aceste stațiuni au de scop să cerceteze valoarea produșilor dintr'o gospodărie, felul lor de prezentare ca marfă pentru diferite industrii. Fiecare gospodar cu scroafele înscrise în registrul genealogic are dreptul



Fig. 452. - Brânzeturi olandeze la târg.

să trimită 4 purcei dela o fătare. Purceii sunt îngrijiți și hrăniți la fel, până ce ajung greutatea potrivită scopului urmărit.

În timpul îngrășării se urmărește puterea de îngrășare, de folosire a hranei, etc., iar după tăiere se apreciază însușirile cărnii; d - Ajutoare bănești pentru reproducătorii masculi - la cumpărarea

vierilor din părinți cu calități superioare se dă cumpărătorului o primă de 5 fl. și se dau subvenții pentru întreținerea vierilor; - pe lângă aceasta mai este un **Oficiu central al porcului** care se ocupă cu exportul cărnii, plătinându-se, săptămânal, câte 3.000 porci din industria baco-nului după calitatea cărnii; f - tot la încurajări trebuie să amintim zilele de creștere și nenumăratele expoziții și concursuri, mai ales, marele concurs național, care are loc tot din 5 în 5 ani.

Creșterea oilor are o însemnătate mai mică. După avântul mare pe care l-a luat creșterea oilor, în țările de peste ocean și în Olanda s'au început diferite încrucișări cu berbeci de carne englezești. Dar rezultatele au fost puțin mulțumitoare. Dimpotrivă au împușinat și mai mult materialul ovin din țară. Totuși cu timpul Olandezii au reușit să-și creeze o oaie locală, așa zisa **oaie ameliorată de Texel**. Această oaie își are originea în insula Texel, unde a fost încrucișată cu pricepere cu berbeci englezești. În urmă s'a recurs iarăși la berbecii rasei de Texel. Astfel s'a format o rasă cu însușiri dela ambele rase din care se trage.

Insușirile acestei oi sunt: talia robustă, putere de aclimatizare mare la diferite medii, fecunditate bună, de regulă față 2 miei, bună de lapte, lână fină și multă - berbecul dă 7 kg. în mijlociu -; această oaie se crește peste tot în Olanda,



Fig. 453. - Vacă olandeză bălțată alb cu negru.

fiecare provincie având registrul său genealogic. Dela 1927 s'a format un **Oficiu central al creșterii oilor**; iar pentru valorificarea lăunii s'au înființat o sumedenie de cooperative, reunite dela 1919 în **Federațiile Olandeze pentru îmbunătățirea comerțului de lână**. Dela 1936 această federație, în înțelegere cu societățile de creștere, a introdus controlul obligatoriu al lăunii la tundere.

Creșterea caprelor în O. nu formează o speculație comercială, totuși statul caută să le introducă în rândul muncitorilor agricoli și industriali, prin aceasta dându-le o ocupație în timpul liber și în plus un lapte de calitate bună.

Tipul de capră care se crește este unul care conține foarte mult sânge dela rasa Saanen. Aceasta e o capră de culoare albă, fără coarne, cu părul scurt, spinare



Fig. 454. - Rasa Olandeză în Prusia.

și șale largi, crupă largă, piept larg și adânc, coaste bombate, uger bine dezvoltat, picioare bine făcute.

Îmbunătățirea caprelor se face cu ajutorul registrelor genealogice. Pentru acest scop fiecare provincie își are registrul său genealogic.

Caprele înscrise în sindicate sunt supuse controlului laptelui.

Creșterea păsărilor formează o îndeletnicire anexă a gospodăriilor mixte. În afară de acestea se găsesc și un număr oarecare de crescătorii specializate în selecționarea diferitelor rase. Acestea producând un material de calitate bună au întotdeauna clientela bună. Acest fel de crescătorii sunt supuse controlului sanitar veterinar. Cât privește crescătoriile care produc ouă pentru clocit, sunt supuse numai facultativ acestui control, dar găinile lor trebuie să provină din crescătoriile controlate oficial.

În 1936 se găseau în Olanda 27.800.000 găini. Cele mai de seamă rase străine sunt: **Leghorn alb și Rhode-Island Red**, iar rase locale: **Bernewelde, de Welsum și rasa albastră olandeză**. Întăile rase sunt vestite prin ouăle lor mari, de culoare brună închisă, iar rasa albastră olandeză se crește pentru carne de consum, fiind o rasă foarte precoce.

În 1946 s'au produs două miliarde ouă, din care s'au exportat 800 milioane, iar restul s'au consumat în țară.

Ouăle sunt vândute atât în târguri unor comercianți speciali, cât și cooperative-lor, acestea vânzându-le întotdeauna standardizate, după mărime și calitate.

Pe lângă comerțul de ouă, cel de carne de pasăre de asemenea e foarte dezvoltat. În 1936 s'a exportat 1.400.000 păsări vii și 1.700 tone păsări tăiate.

Rațe se cresc aproape 800.000 capete; cea mai mare parte din ele o formează rasa Khaki Campbell.

Aceasta este în câteva cuvinte bogăția animală a Olandei. Pentru cine a vizitat această minunată țară îi rămâne vecinic

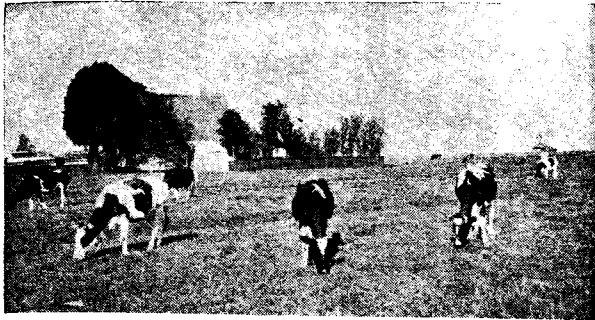


Fig. 455. - Boi de rasă Olandeză în poldere.

trează în minte curățenia acestui popor, hărnicia și ospitalitatea lui și mai ales strădania care a depus-o ca să stăpânească forțele naturii, spre binele lui. Numai în urma acestor fapte valoarea producției pământului acestei țărișoare se ridică, pe anul 1935, la 93 miliarde lei, din care 63 miliarde revin numai de pe urma industriei laptelui.

S. T.

OLANDĂ - Tehn. - Țesătură comercială de in - v. ac.

OLANDEZĂ. - Zoot. - Rasă de bovine din Olanda, - v. ac. - specializată pentru producția de lapte. Cuprinde trei subrase și anume:

1. Subrasa negru-bălțată,
2. Subrasa roșu-bălțată și
3. Subrasa neagră cu cap alb sau Groningue.

O. negru-bălțată prezintă importanța cea mai mare, fiind cea mai numeroasă, răspândită în toate provinciile Olandei și bine cunoscută în toate țările din lume. Este vaca de lapte, prin excelență și se caracterizează astfel:

Culoarea este bălțată negru cu alb, cu delimitarea petelor perfectă. Se preferă indivizii, ce au culoare neagră răspândită pe o suprafață mai mare decât cea albă. De obicei, capul este negru, cu stea; vârful cozii, extremitățile membrilor, pântecul și ugerul albe; vârful botului mai mult sau mai puțin pigmentat. Pielea este fină și suplă. Talia ridicată,

în mijlociu de 1,35 m., variind între 1,25-1,45 m. Lungimea corpului 1,65-1,70 m. Conformația dolicomorfă. Cap fin, lung și uscățiv, cu coarne sub formă de coroană purtată înainte, cu vârful negre. Ochi mari. Gât subțire, fără salbă. Linia spinării dreaptă. Trenul posterior foarte dezvoltat. Ugerul are o dezvoltare foarte pronunțată, sfârcuri depărtate și așezate regulat, pielea elastică, subțire, păr fin arborizațiuni evidente. Producțiunea laptelui, din punct de vedere cantitativ, este ridicată, media anuală fiind de 4.500 kg. Destul de des se întâlnesc animale ce dau, anual 7.000 kg. lapte, iar animalele excepționale dau peste 10.000 kg., ajungând chiar la 12.000 kg.

Din punct de vedere calitativ, însă, situația nu se prezintă la fel, procentul de grăsime fiind redus. Acesta, în unele cazuri, este sub 3%, obișnuit cuprins între 3 și 4% și rar depășește 4%, la anumite linii. Regiunile cele mai potrivite, pentru această subrasă, sunt provinciile Friză, și

Nordul Olandei-Septentrionale. Din aceste provincii, s'a răspândit pe tot cuprinsul Olandei; iar, din regiunea Friză, exemplare numeroase au trecut în celelalte țări europene, în America, Africa, Australia.

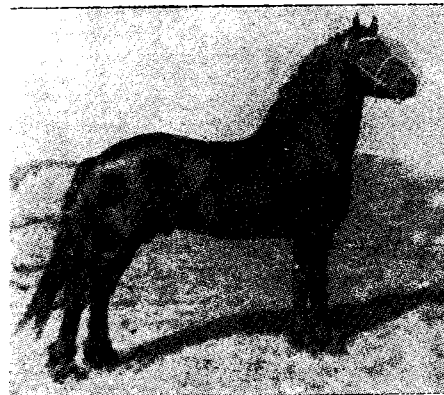


Fig. 456. - Calul Frizon.

O. roșu-bălțată este îndrumată, în ocirecare măsură, către producțiunea mixtă: lapte și carne. Culoarea bălțată, la această subrasă, este formată din pete de culoare roșie și pete de culoare albă, bine delimitate între ele. Se preferă animalele,

ce au petele roșii de nuanță pronunțată. Corpul este mai puțin voluminos, ca la animalele din subrasa negru-bălțată, însă mai înțesat și mai puțin ridicat de la sol, membrele fiind mai scurte, însă destul de solide. Talia este mai mică. Capul mai voluminos, însă mai scurt, și prevăzut cu coarne mai groase. Trunchiul este larg și profund. Ugerul bine dezvoltat. Are

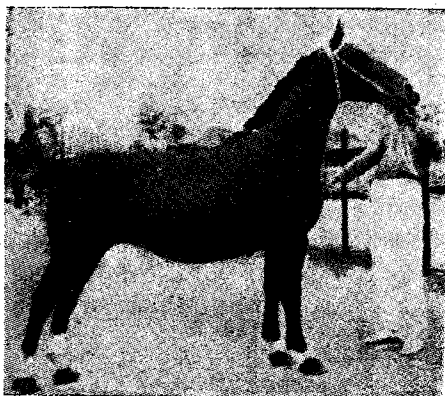


Fig. 457. - Calul de Groningue.

toate semnele unei vaci bune de lapte, bine evidențiate. Cantitativ, producțiunea de lapte este inferioară, față de cea a vitelor din subrasa negru-bălțată; calitatea este superioară, procentul de grăsime al laptelui fiind mai ridicat.

Valoarea acestei subrase constă și în aceea că este mai rustică, mai rezistentă și are o putere de adaptare mai mare. Este potrivită pentru regiunile cu terenuri ușoare și în gospodăriile în care hrănirea și îngrijirea nu se pot face în condițiuni excelente. Se crește pe văile râurilor: Meuză, Rin, Ysel.

O. neagră cu cap alb - Groningue - are aptitudinea de carne mai dezvoltată ca la celelalte subrase. Culoarea este neagră pe tot corpul, afară de cap, care este alb. Deasemenea, sunt albe partea inferioară a trunchiului și extremitățile membrilor. În cele mai multe cazuri, se observă prezența ochelarilor. Greutatea corporală la animalele de măcelărie, se ridică la 800-850 kg., masculii adulți depășind, în unele cazuri, greutatea de 1000 kg. Capul este frumos și înzestrat cu coarne foarte fine. Greabănul este puțin ridicat. Spinarea puternică și largă. Corpul bine acoperit cu mușchi, este mai înțesat ca la bovinele bălțate, indicând tendința pentru producțiunea de carne. Cu toate acestea, producțiunea de lapte este destul de ridicată. Dealtfel, s'au ob-

ținut indivizi din această subrasă, cu o producțiune de lapte foarte ridicată, care au rivalizat cu cei din subrasa negru-bălțată. Rusticitatea și puterea de adaptare sunt calități, pe care le posedă în mare măsură. Subrasa Groningue este răspândită, mai ales, în provincia Groningue și Olanda-Meridională.

Creșterea acestor vite se bucură, în Olanda, de o atenție deosebită. Condițiunile de sol și climă, precum și condițiunile de desfacere a produselor sunt optime. Starea înaintată la care a ajuns agricultura și starea de cultură a crescătorilor olandezi, pe lângă celelalte condițiuni, au făcut ca aceste vite să ajungă la un înaintat grad de specializare, în ceea ce privește producțiunea de lapte și - pentru aceasta - să fie cerute de multe țări de pe glob. S'au adus exemplare de vaci olandeze și la noi în țară. Rezultatele însă au fost negative, deoarece, în primul rând, climatul țării noastre diferă prea mult față de climatul Olandei.

II. Rasa de cai, ce s'a crescut și se crește în Olanda. Vechiul cal olandez - calul Friz - era răspândit în N. Olandei și se întindea în provinciile Friză, Groning și Zeelanda. Caracteristicile lui sunt următoarele: corp voluminos și greu, talie mare; cap lung și îngust, cu profil drept, urechi mari, și apropiate, expresie puțin vioacă; gât lung; cavitate toracică profundă, crupă puternică; membre înalte, muschiuloase, bine conformate, terminate cu copite largi; culori variabile, mai

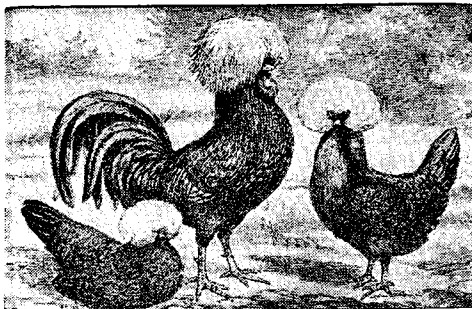


Fig. 458. - Rasa olandeză.

obișnuită fiind cea vânătă; temperament limfatic. A servit, în trecut, la ameliorarea multor rase de cai din Europa și la formarea unor rase de importanță considerabilă, ca Poitou, Orloff, iar, în urmă, introducându-se și în America, a luat parte la formarea trapașului american.

Vechiul cal olandez a fost transformat, prin încrucișări cu vechiul cal nemțesc, apoi cu cai de jumătate sânge - anglo-

normand Oldenburg, Mecklemburg - sau pur sânge englez. Calul de jumătate sânge olandez se caracterizează prin : greutate ce variază între 450-550 kg. ; talie între 1,55-1,65 m. ; cap lung, îngust, adesea jumătate berbecat, urechi lungi, câteodată orizontale, ochi puțin vioi ; corp lung și cilindric, cu crupă muschiuloasă ;

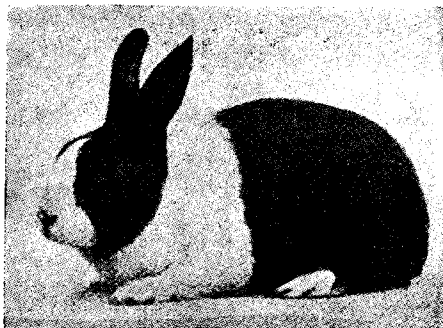


Fig. 459. - Iepure olandez.

membre fine, cu copite puternice ; culoare murgă sau neagră. Se aseamănă mult cu anglo-normandul, de care se deosebește, mai ales prin aceea că are capul mai lung și forme mai rotunde. Caili de jumătate sânge olandez se întrebuințează, după cum sunt mai ușori sau mai masivi, pentru tracțiune ușoară sau grea. Către granița belgiană se cresc cai grei, asemănători cailor de povară belgieni.

- Avic. - Rasă de găini de ornament, considerată de mulți autori ca o varietate a rasei **Paduană** - v. ac. - cu care se aseamănă foarte mult, deosebindu-se prin aceea că are moțul de altă culoare decât penele de pe restul corpului, favoriți ce lasă să se vadă urechile albe, bărbii dezvoltate, iar cravata lipsă. Are mai multe varietăți :

1. **O. neagră cu moț alb.** Se caracterizează prin : cioc și ghiare negre-albastri ; ochi, creastă, față și bărbii roșii ; urechi albe ; penaj negru cu reflexe metalice, afară de cel ce formează moțul, care este de un alb foarte curat.

2. **O. albastră cu moț alb.** Se aseamănă cu precedentă, de care se deosebește prin prezența penajului albastru-închis, în locul celui negru.

3. **O. albastru cu moț albastru.** Are tot penajul de culoare albastră, inclusiv penele moțului.

4. **O. albă cu moț negru.** Are penajul de pe corp alb, iar cel ce formează moțul este negru.

Găinile din rasa **O.** se cresc, în primul

rând, pentru frumusețe, producțiunea de ouă și carne căzând pe planul al doilea.

Aptitudinea de a cloci a dispărut, aproape complet, la aceste găini.

Ne. M.

OLĂRIE. - Tehn. - Meșteșugul fabricării vaselor de pământ ars, cunoscut din timpurile preistorice. A fost perfecționat de Bernand Palissy și poartă denumirea de industrie ceramică.

Vasele de pământ au fost cunoscute, cel dintâi, de civilizația egipteană, apoi greacă și romană. Erau folosite pentru apă, păstrarea vinului, a grâului, etc. Ca mărime, vasele de pământ variază de la mici vase pentru uzul casnic, până la amfore de zeci de litri, pentru păstrarea vinului.

Principiul fabricării vaselor de pământ constă în a frământa un pământ galben până se obține o pastă foarte consistentă, din care se fabrică diferite modele de vase, prin învățire pe o masă specială.

Vasele fabricate se lasă să se usuce, apoi, se ard în cuptoare speciale. - v. **olă.**

OLBALȚ. - Bot. - *Glechoma hederacea* - silnic - v. ac.

OLDENBURG. - Zoot. - Cal jumătate sânge, ce se crește în marele ducat de



Fig. 460. - Olăritul.

Oldenburg - Germania. - Are aceeași origine ca și calul de Hanovra, dar nu s'a urmat aceeași normă de creștere, deoarece calului de O. i s'a infuzat sânge de York și Cleveland. Din cauză că acest cal se selecționează de aproape un secol de comisia specială, este unul dintre caili intermediari germani, cu caracterele cel mai constante, transmițându-și bine la descendenți caracterele și aptitudinile sale. Scopul creșterii acestui cal este producerea unui bun cal de caroserie, fiind mult apreciat de americani pentru atelaj.

Are următoarele caractere zootehnice: talia mare - 1,60—1,70 m. - profilul feții drept - uneori convex - gât de o lungime mijlocie, gros și bine prins; piept larg, greabăn înecat, spinare cam lungă, crupă frumoasă, coadă bine prinsă, membrele solide, copite largi și cu corn puțin rezistent. Culoarea predominantă este murgă închis sau neagră; rar vânăță, sau roibă.

În general este un cal robust - fiind cea mai grea varietate dintre caili intermediari germani - elegant, bun carosier, precoce, - putând fi întrebuințat la 2 ani, la munci ușoare - rezistent, ușor aclimatizabil și cu temperament vioi.

Se exportă în Austria, Elveția, Italia și în special în Statele-Unite.

În Oldenburg a luat ființă în 1897 o asociație pentru creșterea acestei rase, cu sediul în localitatea Radenkirchen.

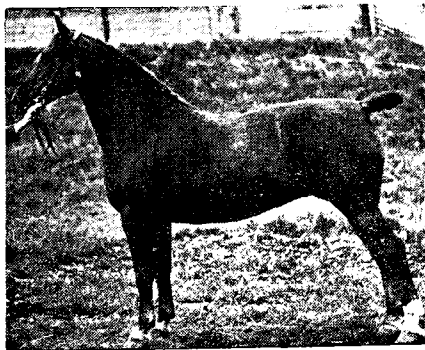


Fig. 461 - Calul Oldenburg.

OLEA. - Bot. Gen. din fam. **Oleaceae**, trib. **Oleineae**. Cuprinde arbori sau tufe, cu frunze opuse, întregi, mai rar dentate. Florile sunt mici, în general albe, hermafrodite, dioice, sau poligame; fructul drupă ovoidă, oblongă sau globuloasă. Are numeroase specii răspândite prin Asia tropicală, Africa tropicală, regiunea

mediteraneană. Cea mai importantă specie este **O. europaea** - măslinul - v. ac.

OLEACEAE. - Bot. - Familie de plante fanerogame, dicotiledonate, gamopetale. Arbori sau arbuști, mai rar subarbuști, cu frunze opuse, mai rar alterne sau verticilate, nedivizate sau imparifidate, cu

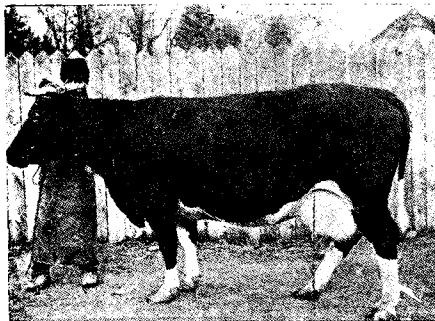


Fig. 462 - Vaca Oldenburg.

marginea întreagă sau dințată. Flori dispuse în inflorescențe terminale sau axilare, foarte rar florile sunt solitare. Flori regulate, cu caliciu de obicei mic, cu 4-14 dinți; corola gamopetală, dialipetală sau mai rar lipsă; stamine 2, mai rar 3-5. Ovar cu 2 loji. Fructul poate fi o bacă sau capsulă, cu 1-4 semințe, mai adesea numai 1. Cele cca 400 specii ale familiei sunt răspândite pe toată suprafața globului: se grupează în: subfamilia **Jasminoideae** și subfamilia **Oleoideae** cu genurile **Fraxinus L.**, **Forsythia Vahl.**, **Syringa L.**, **Olea L.**, **Ligustrum L.**, etc.

P. Cretz.

OLEAGINOASE. - Fit. - Sin. plante uleioase. Grup de plante din ale cărora semințe se poate extrage uleiul vegetal. Principalele plante O. - cu peste 20% ulei - fac parte din fam. **Cruciferae**: rapița, muștarul, camelina, ridichea uleioasă; macul face parte din fam. **papaveraeae**; floarea soarelui din fam. **Compositae**; ricinul care conține circa 50% ulei face parte din fam. **Euphorbiaceae**. De altfel, noțiunea de O., nu este limitată riguros la plantele amintite, fiindcă ulei se poate extrage și din alte plante, care acum nu figurează în această grupă, pentru că rolul lor principal este altul, nu producția de ulei. Printre aceste plante cităm: inul, cânepa, dovleacul, soia, bumbacul, porumbul, madiă, etc. În cantități mai mici, toate plantele conțin grăsimi, ce pot fi extrase.

Uleiul acestor plante poate fi folosit în vopselărie, iluminat, la mașini, la fabrica-

rea săpunului și în bucătărie, ca ulei, sau ca margarină.

O. cunoscute sub acest nume, cer mare atenție în cultura lor,, sunt sensibile la paraziți și climă, însă când reușesc, răsplătesc totul prin recolta adusă. Semințele acestor plante se păstrează relativ greu.

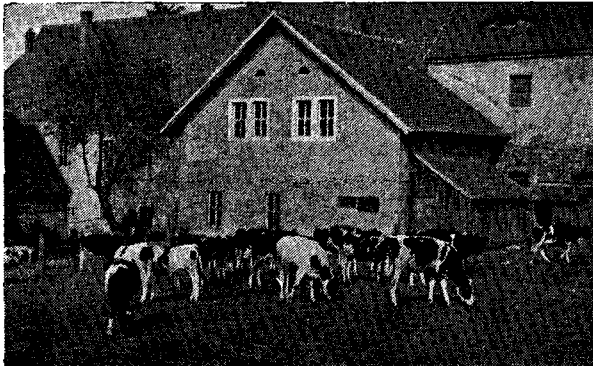


Fig. 463 - Tineret Oldenburg.

În regiunile calde, mai produc ulei următoarele plante: alunele americane, susanul, măslinele, cocosul, etc.

Importanța. În special rapita prin umbrirea și rădăcinile sale pivotante conservă și îmbunătățește proprietățile fizice ale solului, lasă terenul liber din vreme, constituind astfel o bună premergătoare pentru grâu, nu epuizează solul în elemente nutritive, ocupă brațele de muncă și aduce bani în gospodărie când celelalte plante sunt încă în plină vegetație, iar turtele rezultate dela extracția uleiului se folosesc la nutriția animalelor, etc. Majoritatea plantelor **O.** prezintă aceleași avantaje.

O. cer ca solul să fie avut în azot și calciu. La noi se cultivă până la 1/4 milion ha. cu plante **O.** propriu zise, o suprafață relativ mică.

Caracterizările morfologice ale plantelor **o.**, se pot vedea la familiile cărora aparțin sau acolo unde este descrisă planta respectivă. **Amil. Vas.**

OLEANDRU. - Bot. - *Nerium oleander*. Sin. *leandru*. v. ac.

OLEARIA. - Bot. - Arbust cu frunzele alterne, opuse persistente, din fam. Compositae.

O. Staastii, foarte ramificat, florile albe, numeroase.

O. nitida - capitulele florale albe, cu miros de violete.

Alte specii: **O. stellata**, **O. macrodonata**, **O. nummulariafolia**, **O. paniculata**, etc. Se înmulțește prin butași. **M. Crav.**

OLEI. - Bot. - *Holcus lanatus* - flocoșică - v. ac.

OLEU. - Sin. ulei - v. ac.

OLFACTIV. - Anat. - Nervul olfactiv servește la perceperea mirosurilor. Acest nerv pornește din lobul frontal al creierului mare, sub forma unei bandele de culoare gri, care se termină printr'o umflătură situată pe fața superioară a lamei ciuruite a osului etmoid, numită bulbul **o.** Dela bulbul **o.** pornesc mai multe filete nervoase, care traversează găurile lamei ciuruite, pentru a se răspândi în mucoasa pituitală, dotată cu facultatea de a percepe mirosurile. În grosimea acestei mucoase, se găsesc niște celule nervoase speciale, la care se termină filamentele nervoase, ale nervului olfactiv. Prin actul inspirației, se introduce în nas aer, care conține mirosurile din mediul exterior. Aceste mirosuri se impregnează în mucoasa secretată de mucoasa pituitară și se transmit, prin niște celule nervoase, speciale pentru perceperea mirosurilor, la filamentele nervului **o.** **I. F.**

OLIBAN. - Chim. - Sin. tămâie - v. ac.

OLIGOMERIE. - Bot. - Când un verticil de frunze florale, are un număr de părți

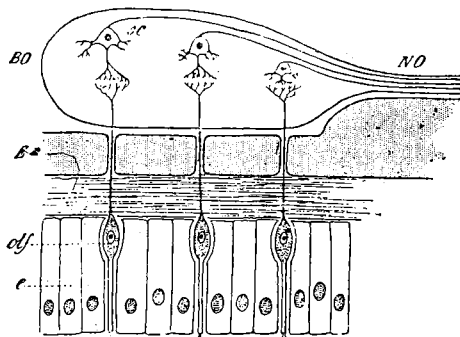


Fig. 464. - Schema aparatului olfactiv. olf - celule olfactive; e - celule epiteliale; E - lama etmoidului; NO - nerv olfactiv; BO - bulbul olfactiv; sc - neuronii olfactivi.

mai mic decât celelalte verticile; așa gineceul, de obicei, are un număr de carpele mai mic decât numărul de petale din corolă. Dacă însă într'un verticil floral sunt mai multe părți decât în celelalte atunci este pleiometrie.

OLIGIST. - Min. - Sin. hematită roșie.

Este sesquioxidul anhidru de fier, natural. Are formula chimică $Fe_2 O_3$. Conține uneori - oxid de titan și manezie. Se găsește în natură cristalizat sau în mase uniforme, micacee, compacte, fibroase sau pământoase. Cristalele sunt de culoare cenușie închisă, au luciu metalic, adesea cu irizări superficiale. Sunt opace în masă și devin roșii ca sângele când sunt desfăcute în lame subțiri. Culoarea diferitelor varietăți oscilează între roșu ca sângele și roșu negricios. Spărtura este

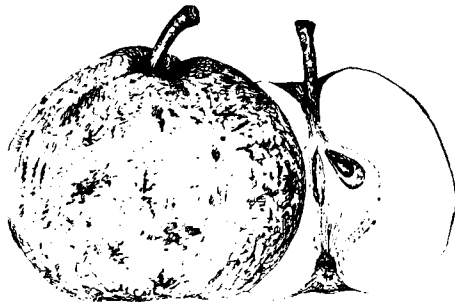


Fig. 465 - Olivier de Serres.

concoidală sau inegală. Densitatea 5,3; duritatea 5,5-6,5. Infuzibil. Incălzit pe cărbune se înegrește și capătă însușiri magnetice. Foarte puțin solubil în acid clorhidric. Cristalele isomorfe ca acele de corindon, derivă din romboedru, prismă exagonală și isoceloedru.

O. se găsește în rocile de toate vrăstele geologice - în Elba, Alpi, lăvele vulcanice ale Vezuviului, din Norvegia, Suedia, Franța, America, etc. și este un minereu foarte căutat și întrebuințat de industria siderurgică, deși conține mai puțin fier decât magnetitul.

OLIGOSPERM. - Bot. *Oligospermum* - fruct care nu cuprinde decât un mic număr de semințe.

OLIVETTE. - Vitic. - Italia, Franța, Spania - Sin.: Olivette noir, Olivette de Vaucluse, Mvadi Pergole, Pergoleze, Teta de Nera, Raisin Saucisse, Malokoff Isium. Strugurele destul de mare, cilindro-conic, atârnat; boabele mari, lungărețe, neregulate, negru-albastre, cu multă brumă; miezul tare, crocant, dulce, plăcut la gust. Coacerea târzie - epoca IV. - Varietate de masă, foarte frumoasă, ce suportă bine transportul și se păstrează foarte mult. Tăierea lungă în spalieri sau Dr. Guyot cu coarde lungi. I. V. Șlep.

OLIVIER DE SERRES - Pom. - Var de pere. - Varietate obținută în 1847 de către Boisbunel la Rouen în Franța, răspândită în toate țările din Europa, cunoscută și apreciată și la noi în țară.

Arborele viguros, cu portul dresat, crengile groase și scurte, reușește mai bine altoit pe gutui, decât pe sălbatec și se pretează la orice formă și tăiere. Producerea destul de bine, însă neregulat și atât arborele cât și fructele rezistă bine la boli și insecte.

Fructele de mărime mijlocie sau supra-mijlocie de formă lățăreață - meriformă caracteristică, cu peduncul gros, strâmb, înfipt într-o cavitate destul de largă cu suprafața neregulată. Pelița destul de groasă, aspră, brună-ruginie la maturitate, uneori cu puțină roșeață pe partea dinspre soate. Ochiul mare, deschis într-o cavitate largă. Pulpa albă gălbue, fină, fondantă, dulce acidulată, parfumată, de calitate foarte bună, considerată ca pară de lux. Maturitatea Decembrie-Martie. Excelentă varietate pentru amatori și comerț. Producțiunea neregulată este com-



Fig. 466 Olivette Noire.

pensată prin maturitate târzie și calitatea cu totul superioară a fructelor care se vând cu prețuri mari și remuneratorii, făcând cultura acestei varietăți mai rentabilă ca multe alte varietăți de iarnă.

OLIVINA. - Min. - Sin. peridot. - Silicat fero-magnezian - $(Mg, Fe)_2 Si O_4$, ce conține circa 40% Si O₂, 49% Mg. O și 10% Fe O. Culoarea gălbue-verzue. Aspect sticlos. Se găsește în bazalte. Prin alterare trece în serpentină. **Amil. Vas.**

OLLULANS. - Zoot. - v. **helminți.**

OLOG. - Med. vet. - Sin. **șchiop, pietin,** la oi și capre. Se manifestă printr'o inflamație ulceroasă și internă a unghiei care se înmoaie în partea sa inferioară, putându-se desrădăcina. Unghia infectată supurează și degajă un miros urât, caracteristic, asemănător celui ce se simte în crapodul calului. Se poate observa uneori și la bovinele hrănite cu turte de rapiță.

Boala este determinată de către un agent infecțios, foarte molipsitor, prezent mai ales în așternuturile și băligarul oierilor rău întreținute. O oaie bolnavă de o. introdusă într'o turmă sănătoasă, poate infecta rând pe rând toate oile, dar mai ales pe cele de rasă perfecționată și mai cu deosebire toamna și primăvara.

Semne. - Șchiopătura ușoară la început, de care oaia nu se resimte prea mult, continuând să aibe poftă de mâncare, apoi după 6-7 zile, unghia începe să se deslipească și să miroase foarte urât, iar animalul șchioapătă rău și nu mai mănâncă. Oaia bolnavă se ține cu greu de turmă, rămâne în urmă, sau merge pe genunchi. Unghia bolnavă cade și pot apărea complicațiuni de artrită, sinovită, abcese, cangrenă, etc. Oaia nu se mai poate ține pe picioare, nu mai mănâncă, are febră, zace, slăbește, moare.

Tratament. - Dela prima constatare de boală, se va scoate oaia atinsă din tur-



Fig. 467 - Tratamentul ologului prin badijonaj.

mă, izolându-se și desinfectându-se oieria și întreținând-o curat, cu așternutul cât mai des schimbat. La intrarea oieriei sau în apropiere, se va instala un podeș sau bazin cu o soluție antiseptică - creolină sau sulfat de cupru - prin care oile să fie forțate să treacă atât la intrare, cât și la ieșirea din local.

Unghia bolnavă se va subția cu renetă, ridicând toate părțile necrozate sau in-

fectate, fără a face să sângereze țesutul sănătos. Punctele bolnave, ce nu se pot ridica, se vor cauteriza cu fierul roșu sau cu tinctură de iod ori cu creozot. Se va face apoi o baie cu creolină - 3% - sau sulfat de cupru sau de fer - 3—5% -; apoi se va aplica o alifie iodată 1/20, sau fenicată 1/50, ori gudron simplu sau azotat 1/10, ce se va repeta zilnic, acoperind partea bolnavă cu un pansament protector, pe cât posibil introdus la răndu-i într'o teacă sau cismuliță de piele. La

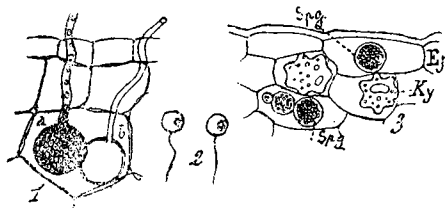


Fig. 468 - Olpidium. 1: *O. brassicae* cu zoosporange plin și golit de zoospori; 2: *O. trifolii* cu sporange și kist sub epiderma trifoiului

animalele de valoare, se va completa acest tratament prin injecții intravenoase cu neosalvarsan - 45—60 ctgr.

Dacă leziunile sunt prea întinse, când a început deslipirea unghiei sau altă complicație, trebuie practicată cât mai devreme amputarea degetului sau degetelor atinse. În caz de nereușită se va sacrifica oaia pentru măcelărie, cât mai din timp, adică cât mai este în carne. **G. Răd Cal.**

OLOGEALA PASĂRILOR. - Med. vet. - v. **spirochetoză, spiriloză.**

OLOGRAF. - Drept. - Inseamnă scris în întregime și se spune de obicei de testamentele scrise, în întregime, de mâna testatorului: testament olograf.

OLOISA. - Bot. - *Sedum acre*, v. **iarbă de șoaldină** și *Sedum maximum* v. **iarbă de urechi.**

OLPIDIUM. - Fitop. - Gen de ciuperci - Oomycetae din fam. **Chytridiaceae.** Cuprinde un anumit număr de specii, care, în general, se dezvoltă pe alge, mai rar pe plantele superioare, și sunt caracterizate prin existența unui plasmodiu, în interiorul celulelor plantei gazde, plasmodiu, care se transformă fie într'un zoosporange rotund terminat cu un picior, fie în chist veritabil - spor durabil - cu o membrană groasă. Nu se cunoaște o reproducție sexuată, la speciile acestui gen. Mai cunoscute sunt speciile:

O. brassicae - Woronine - Specie care a fost observată de Woronine pe răsadurile de varză, care primăvara se curbă-

ză, apoi se culcă la pământ și putrezesc. Ciuperca se întâlnește în rădăcină și în axa hypocotylee sub formă de zoosporangi rotunzi, situați în interiorul celulelor și terminați cu câte un picior de lungime variabilă, în care se găsesc zoosporii, prevăzuți cu câte un cil. Aceștia puși în libertate, pot pătrunde în verzele tinere, la nivelul piciorului; ei se dezvoltă, în celulele scoarței, într'un plasmodiu, care se inconjoară cu o membrană celulozică, înainte de a se diviza, în întregime, în zoospori. Uneori, plasmodiul trece în stare de repaos sub forma unui kist, capabil de a deveni un zoosporange, dacă

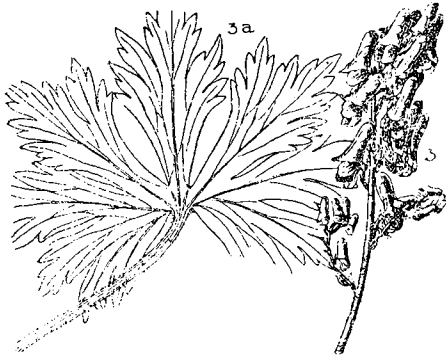


Fig. 469 - Omag - *Aconitum Moldavicum*.

condițiunile vor fi favorabile. Această maladie este foarte puțin răspândită, și nu distruge complet răsădurile. Nu se cunoaște încă, un tratament.

O. nicotianae - Preissecker, observată pe tutun.

O. trifolii - Schroeter - Se întâlnește pe trifoiul alb, ale cărui frunze, poartă mici umflături cu aceiași culoare ca și tulpina. Maladia este de altfel puțin gravă și trece neobservată. Țesuturile conțin zoosporangi dispuși în celulele epidermice, sub formă de șiruri mai mult sau mai puțin lungi și spori durabili care stau mult timp în stare de repaos. **V. Gh.**

OLTOIRE - Sin. *altoire*. v. ac.

OMAG - Bot. - Sin. *omac, omeag, omiac, mărul lupului, toaie*. Plante erbacee din fam. Ranunculaceae. *Aconitum cernuum* are flori neregulate, albastre-violaceae. Crește prin locurile umede și umbroase din regiunea subalpină și alpină.

Aconitum Moldavicum, are tulpină dreaptă, glabră, numai în partea superioară foarte mărunț velutină; flori liliacii sau albastre ca cerul, scurt păroase; casca cilindrică-conică, puțin strămtăță la mijloc; piteni circinat-curbați sau chiar circinat-răsuciți. Crește în văile montane, în locuri umede și umbroase,

pe stânci, în regiunea subalpină și alpină.

Aconitum napellus, are rădăcini fusiforme, cărnoase, napiforme, frunze de un verde închis și lucitoare, dedesubt mai palide; flori albastre, rar albe sau purpurii, dispuse în racem terminal, sunt neregulate; sepal 5 pubescente; fruct cu trei folicule divergente, când sunt tinere. Crește în pășunile de prin pădurile subalpine. Rădăcina și frunzele acestei plante sunt întrebuințate în medicină ca diuretice și calmant al durerilor, în afecțiunile reumatice, spre a combate nevralgiile, tusea. Cu el se otrăvesc câinii răi.

Aconitum variegatum, are rădăcină cu 2 tubercule scurt napiforme; flori albastre, albe sau vărgate; casca mai lungă decât lată; pinten în formă de cârlig; fructele tinere paralele. Crește prin păduri, tufișuri și livezi, în regiunea montană.

Toate aceste specii sunt plante erbacee foarte veninoase.

OMAG-GALBEN -

Bot. - Sin. - Omag, Omeag, Omeag-galben, Toaie.

Aconitum lasianthum Rch., plantă erbacee perenă, cu rădăcină fusiformă, ramificată; întreaga plantă e peste tot patent-viloză; flori galbene cu casca conică înaltă de 15—20 mm., conică. Crește prin livezi, poieni, păduri, în regiunea montană. Iunie-August.

Aconitum anthora L., plantă erbacee veninoasă, cu frunze penatisecte cu diviziunile foarte înguste, lineare; flori galbene, cu casca egal de lată și lungă, abrupt-rostrată și mărunț-păroasă, dispuse în inflorescențe racemos-paniculate, înguste, prevăzute cu peri hirsuți și patenti. Crește prin pășunile alpine și în regiunea montană a Carpaților. Iulie-August. **P. Cretz.**

OMAN - Bot. - *Inula Helenium*. Sin. *iarbă-mare*. - v. ac.

OMĂTUȚE - Bot. - Sin. ghiociei-bogați, cocoșei, lușce, noduțe. *Leucojum aestivum*. - Plantă erbacee, bulboasă, din fam. Amaryllidaceae, cu tulpină scapiformă, fistuloasă; frunze lineare, obtuse, ușor



Fig. 470 - Omag galben - *Aconitum lasianthum*.

carenate, de un verde deschis; flori albe, plecate în jos, reunite câte 4—8 într-o umbelă, înconjurată de o spată; periani cu 6 diviziuni egale, ovale, albe cu câte o pată verde la vârful; fruct capsulă cărnoasă. Crește prin fânețe umede. **Leucojum vernum** cu flori mari, albe și odorante, solitare sau mai rar câte 2, într-o spată, la vârful tulpinei scapiforme. Crește prin păduri umbroase și prin livezi de luncă. Februarie-Martie.

OMBROMETRU - Meteor. - Sin. **pluviometru** - v. ac.

OMIDĂ. - Ent. - Este larva de Lepidoptere. Are corpul alcătuit din: cap, 12 segmente - 3 toracice, 9 abdominale, - 3 perechi de picioare toracice articulate sau picioare solzoase, armate cu câte o ghiară și un număr variabil de picioare false sau picioare membranoase. Capul este bine dezvoltat și împărțit, în două,



Fig. 471 - Omătușe.

printr'o linie mediană. Este prevăzută cu 6 perechi de oceli, izolați unul de altul și antene triarticulate foarte scurte. Gura este alcătuită dintr'o pereche de mandibule cornoase, foarte puternice, o pereche de fălci și buza interioară, în care se deschide filiera — orificiul prin care iese firul de mătase. Corpul este acoperit cu un tegument moale, diferit colorat, liber sau acoperit cu diferite producțiuni piloase ca: peri, spini, tuberculi, etc. Picioarele false pornesc de pe inelele abdominale și anume de pe al șaselea până la al noulea inel. Numărul lor nu este mai mare de zece, iar la unele omizi numai de două. Pe ultimul inel se găsește totdeauna o pereche de picioare false - picioarele false posterioare, - numărul celor intermediare netrecând, prin urmare, de opt. Picioarele false sunt umflături ale tegumentului, de formă conică sau cilindrică, terminate cu discuri lărgite și înconjurate cu ghiare scurte. Sunt omizi acoperite cu peri urticanți, care provoacă mâncărime și usturime, când cad pe piele. O. trăesc solitare sau asociate în grupuri, fie numai când sunt tinere sau toată viața lor. Cele mai multe dintre o. își duc viața pe arbori și se hrănesc cu frunzele lor, chiar de când încep să iasă din muguri. Distrugând frunzele arborilor, florile și fructele tinere o. sunt foarte dăunătoare, atât pentru arborii de pădure, cât, mai ales, pentru arborii fructiferi. Deaceia, se duce luptă contra lor, aplicându-se tratamente în-

dreptate, dela caz la caz, asupra adulților, ouălor sau omizilor. Este folositoare o. viermelui de mătase.

OMIDA DE CÂMP - Ent. - Larva fluturului **agrotis** - v. ac.

OMIDA RUSEASCĂ - Ent. - Aparține fluturului **Phlyctenodes Sticticalis**. Flutu-



Fig. 472 - Omidă Arctiei pe graminee.

rele apare în lunile Mai-Iunie. Are capul, antenele și corpul de culoare cenușie-închis, cu luciu mătăsos. Aripile anterioare sunt de culoare brună - ruginie, cu reflexe aurii și luciu mătăsos pronunțat, prezentând la mijloc o pată albă, iar pe marginea laterală câte 2 linii albe; aripile inferioare de culoare brună cenușie. Femela depune până la 340 ouă, pe buruieni și plante de cultură. Ouăle sunt depuse pe frunze, izolat sau în grupe. În cazul când ouăle sunt depuse în grupe, ele sunt așezate în șir, în număr de 4 până la 6. Din ouă ies larvele, care preferă întâi: troscotul, scăieții, lucerna, trifoiul și numai după ce a consumat acestea, trec și pe celelalte plante de cultură.

Omidă, la complexă dezvoltare, are lungime de 20 mm. La început este de culoare verde-cenușie, cu capul brun, mai târziu culoarea devine brună-verzuie, cu 3 linii albicioase pe primul inel tora-

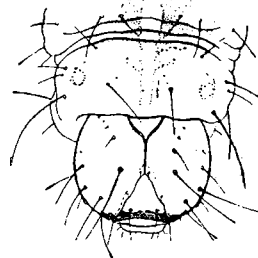


Fig. 473 - Capul omizii *Hadena*

cic, 2 dealungul corpului pe partea dorsală și încă 2 pe fiecare parte laterală. Timpul de hrănire al larvelor durează 2 $\frac{1}{2}$ -4 săptămâni; în acest timp ele migrează. Către sfârșitul lui Iulie intră în pământ, torcează un cocon cilindric, de lungime încă odată cât corpul, la o adâncime de 4-8 cm. În cocon se petrece transformarea larvei în chrysalidă-pupă, ce are 9-10 mm. lungime și culoare brună-închisă. La începutul lunii August apar fluturașii ce aparțin la a II-a generație. Din ouăle

Combaterea: Mijloacele de combatere dau rezultate bune, după cum s'a constatat din experiențele făcute de Stațiunea entomologică cu condițiunea ca tratamentele să fie aplicate la timp și bine executate. Se recomandă:

a - Stropirea cu arsenic, stropiri ce trebuie făcute cu multă atenție, pentruca insecticidul să fie împrăștiat uniform pe suprafața frunzelor, să cadă pe frunze sub formă de ploaie fină. Când timpul este ploios tratamentul trebuie repetat.



Fig. 474 - Frunze de cereale și sfeclă atacate de omida rusească. Adult, larvă, crisalidă și pupă. Pupe în pământ.

acestor fluturași apar omizile în cursul lunii August; ele atacă culturile până în luna Septembrie, după care timp se retrag în pământ unde petrec iarna, într'un cocon de 3 ori cât lungimea corpului. Aci are loc transformarea în pupă din care apar primăvara fluturii. În ținuturile noastre, cu un climat mai cald, apare și o a treia generație. În multe cazuri, această ultimă generație este formată mai mult din masculi. Multe omizi, în timpul evoluției, sunt atacate de paraziți, astfel că, dezvoltarea de masculi și paraziți naturali, fac ca invazia să scadă în anii următori.

fiindcă ploaia spală insecticidul de pe frunze. Stropirea se face în vetrele infectate și plus 2 m. în jurul vetrelor. Pentru a feri culturile neinfectate, se fac tratamente în dreptul de unde ar putea veni **invazia** - v. ac. La legume și plante furajere, tratamentele trebuie evitate sau aplicate cu multă precauțiune, pentru a împiedica intoxicările.

b - Stropirea cu clorură de bariu, întrebuințată mult de către fabricile de zahăr, în culturile lor de sfeclă, se aplică în aceleași condițiuni ca și cea cu arsenic.

Ca măsură preventivă se fac șanțuri în timpul migrațiunii omizilor. În șanțuri se

pun paie, ce se stropesc cu păcură și apoi se aprind la momentul potrivit.

OMNIVOR. - Zool. - Denumirea ce se dă ființelor viețuitoare, ce se hrănesc și cu substanțe vegetale și cu substanțe animale, - regimul lor alimentar este mixt: vegetal și animal.

OMOPLAT - Anat. - O. denumit și **scapulum**, este un os plat, triunghiular, par, asimetric, aparținând membrului anterior, situat la partea superioară a lui, pe partea laterală a toraxului, într-o direcție oblică de sus în jos și dinapoi înainte. Acest os, în partea superioară, se prelungește cu un cartilaj subțire, iar în partea inferioară se articulează cu humerusul.

Vir. L.

OMPHALODES - Bot. - Gen de plante erbacee, din fam. Boraginaceae, cu frunze simple, nedivizate; flori roșii, albastre sau violete întunecate; ovare și nucule deobicei patru. Crește prin locuri umbroase și muntoase. Mai cunoscute sunt speciile: **O. scorpioides** și **O. verna**.

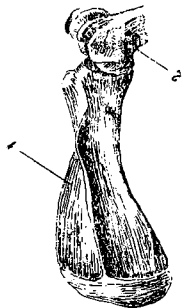


Fig. 475 - Omo-
plat - 1 - și hu-
merus - 2.

OMUȘOR. - Anat. - Porțiunea terminală a vălului palatului, de forma unei limbi, de culoare roșie, care atârână în cerul gurii. Este proprie omului; la animalele domestice lipsește.

C. Bol.

ONAGRACEAE. - Bot. - Sin.: **Oenotheraceae.** - Familie de plante dicotiledonate anuale sau perene, rareori arbuști sau arbori, cu frunze alterne, opuse sau verticilate, simple, întregi sau dințate, rareori fidate; flori mai adesea izolate la axila frunzelor sau prin reducțiunea acestora dispuse într-o inflorescență terminală; florile sunt deobicei mari, frumoase și divers colorate, hermafrodite sau mai rar unisexuat-poliovulate, regulate sau simetrice, deobicei pe tipul 4, mai rar 2-3 sau 5, cu pedunculul dezvoltat într-un organ caliciiform, caduc; sepale reflecte; petalele alternează cu sepalele; staminele sunt în număr dublu cu al sepalelor, mai rar 2 sau numai 1, adesea reduse la staminodii; ovar inferior, cu 2, 4 sau 6 loji; fructul e deobicei o capsulă, mai rar baccă.

P. Cretz.

ONAGRU - Zool. - **Asinus onager**, mamifer din ord. Perisodactylelor, fam. Equidelor, un asin mai mare decât cel comun. Dela el avem pielea numită **chagrin**.

ONCIDIUM. - Bot. - O. Sw. Gen de plante din familia **Orchidaceae-Monandreae-Oncidiinae**. Plante erbacee de un habit foarte variat, cu flori mari, deobicei cu forme deosebit de ciudate și culori foarte diverse. Sepalele laterale cam egale celor mediane, libere sau în parte sudate; petalele uneori la fel, alteori foarte variate ca formă și colorit; labelul în genere e mare, uneori mai mare, alteori mai mic decât

celelalte foi perigonale, nu e ascendent paralel cu columna, ci așezat perpendicular pe aceasta; 2 polinii rotunde dispuse pe pediceli de formă foarte variată. Genul cuprinde peste 300 specii răspândite în întreaga regiune tropicală din America de Sud și America Centrală, Mexico și Antile. Speciile acestui gen sunt cele mai frumoase orchidee de seră și merită a fi cultivate ca unele din cele mai scumpe flori de buchet.



Fig. 476 - Onagraceae :
Oenothera biennis

P. Cretz.

ONCORRHYNCHUS - Zool - Gen de salmonide, trăind de obicei în Oceanul Pacific. Specia **O. Keta-Walb**, pătrunde din Ocean în fluviile de Est ale Siberiei unde își depune ouăle, cunoscute în comerț sub numele de **icre de Mançurița** - v. ac.



Fig. 477 - *Oncidium monachicum*.

ONGULATE. - Zool. - Grupă de mamifere caracterizate prin prezența unei copite, formațiune cornoasă, care înconjură ultima falangă și prezintă o talpă pe care se sprijină degetul în timpul mersului. **O.** calcă pe vârful degetelor. Piciorul este în întregime ridicat și nu atinge pământul decât ultimile falange ale degetelor. Piciorul însuși este profund modificat. El se alungește enorm și această alungire se vede mai ales la metacarpe și la metatars. Degetele se dispun sub formă de boltă, degetul median fiind situat înaintea celorlalte ușor retrase. Adaptațiunea completă a membrului la fugă a avut ca efect suprimarea facultăților de prehensiune. Mișcările de lateralitate au dispărut și prin urmare cubitus și peroneul se reduc sau chiar dispar. Numărul degetelor deasemenea se reduce și nu rămâne

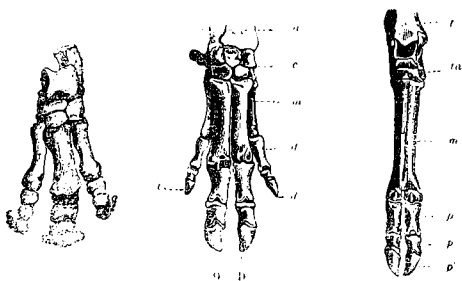


Fig. 478 - Scheletul piciorului la ongulate: rinocer, porc, cerb.

decât unul sau două la fiecare picior. **O.** actuale cuprind 4 ordine: **Periodactyle**, **Artiodactyle**, **Proboscidiieni** și **Hyracoide**. Ultimile ordine nu au astăzi decât câte un singur reprezentant. Proboscidiienii au elefantul, care, în era terțiată, era foarte răspândit. Hyracoidele au numai pe Hyraz capensis. Artiodactylele caracterizate prin aceea că au un număr nepereche de degete la picioare: tapirii, rinocerii și diverse specii ale genului Equus — cal, asin, zebra. Artiodactylele au număr pereche de degete — 2-4: Suidaele și Rumegetoarele.

ONISCUS - Zool. - Gen de Artropode din clasa Crustaceelor, ord. Isopodelor, fam. Oniscidae. **Oniscus murarius** — câinele babei, măța popei — este lung de 1 cm., lat de 0,5 cm., cu corpul oval alungit, culoare cenușie închisă având la cap o pereche de antene; pe partea inferioară și laterală are 7 perechi picioare; iar pe partea dorsală, pe fiecare din cele 7 segmente principale ce formează corpul, se găsesc câte 2 pete mai deschise. **O.** trăiește în locurile umede, pe sub pietre, lemne, sub vasele cu flori. E

un animal nocturn, nesticător și se nutrește cu materii vegetale. Unele specii trăesc în apele râurilor și mărilor și se pot face ghem. Specie cunoscută: **O. scaber**.

ONIX. - Min. - Varietate de agat formată din straturi concentrice de diferite culori, foarte frumoasă. Datorită prețului ridicat și faptului că nu se găsește în masse mari, o servește la confecționare de obiecte decorative mici.

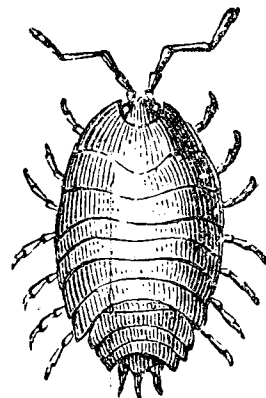


Fig. 479 - Oniscus.

ONOBRYCHIS. Bot. -

Gen de plante erbacee din fam. Leguminoase, cu frunze imparipenate, triolate, digitate sau întregi, flori dispuse în raceme sau spice, petalele mult timp rezistente. Fructul, legumă, ce se rupe la maturitate, crestat-spinos, monosperm și indehiscent sau contort, subțire, spinos pe partea externă. Are câteva specii: **O. sativa** Lam. și **O. viciaefolia** Scop - Sin. Sparceta - v. ac.; **O. Gracilis**; **O. alba**; **O. transsilvanica**; **O. arenaria**.

ONONIS. - Bot. - Gen de plante erbacee, din fam.

Leguminoase, cu frunze trifoliolate, foliole fin dințate, sau ondulate, corolă papilionaceae, stamine 10, fruct uscat, păstaie. Are câteva specii: **O. hircina** Sin Osul iepurelui-v. ac.; **O. foetens**; **O. spinosa**; **O. hungarica**.



Fig. 480 - Onobrychis saliva.

ONOPORDUM. - Bot. - Gen de plante erbacee, din fam. Compositae, cu frunze eliptice oblongi; flori bisexuate; florile singurate din capitul nu-și au involucrel separat, ci toate sunt reunite într'un.

capitul comun involucreat; fruct achenă cu papul evident setiform, scvamiform păros sau plumbos. Are 2 specii: **O. acanthium** - Sin. Scai - măgăresc-v. ac. și **O. tauricum**.

ONOSMA. - Bot. - Gen de plante erbacee, din fam. **Boraginaceae**, cu frunze simple, nedivizate; flori hermafrodite, cu corolă cilindrică-campanulată, pe margini 5 dințată; dinții scurți; ovare 4, la bază adeseori concrescute; stilul se naște între ovare; fruct format din 4 nucule. Are câteva specii: **O. arenarium** - otrăjel - v. ac.; **O. stellatum**; **O. calycinum**.

Fig. 481 - *Onobrychis transsylvanica*

la noi în țară. Pomul crește moderat, coroana rotundă, rodește de timpuriu, regulat și abundent, rezistent la boli și se recomandă în special pentru regiunile muntoase. Se pretează pentru toate formele și în deosebi pentru trunchi și trunchi



Fig. 482 - *Onopordon acanthium*

și este bun de consumat începând din Ianuarie. Varietate de comerț foarte valoroasă.

ONTOGENIE. - Biol. - Totalitatea transformărilor, pe care le suferă un individ, de când s'a făcut fecundarea ovulei, până ce ajunge la completă dezvoltare.

Se explică foarte bine, dacă se admite teoria transformismului-v. ac.

Oul, pornind în dezvoltare, suferă o serie de diviziuni celulare. Embrionul, rezultat din diviziunea oului, își formează cele trei straturi de celule: exodermul, mezodermul, endodermul, din care se diferențiază, apoi, țesuturile și organele.

Diviziunile celulare, apariția țesuturilor și organelor se fac succesiv, într-o progresiune continuă, îmbrăcând toate formele, pe care le au animalele, dela cele mai inferioare, urmând scara zoologică ascendentă, până la categoria din care face parte individul respectiv.

Individul, în dezvoltarea sa, trece prin toate fazele prin care a trecut, în decursul veacurilor, specia din care face parte. Ontogenia este paralelă cu filogenia, dezvoltarea individului este paralelă cu dezvoltarea speciei. Inșă, pe când dezvoltarea speciei se face în timp extrem de îndelungat, dezvoltarea individului se face într'un timp foarte scurt.

OOGAMIE. - Bot. - Organ, în general unicelular la Thallophyte în care se formează celula sau celulele reproducătoare femelle numite oosfere. Apare odată cu anisogamia și este - așadar - un macro - sau ginogametangiu. - v. reproducere.

OOMYCETE. - Bot. - Ciuperci, care se reproduc prin ouă rezultate din fuziunea a doi gameți neidentici, imobili, sau cel bărbătesc mobil. Toate sunt parazite sau saprofite.

OOSFERĂ. - Bot. - Celulă reproducătoare femelă, un macro - sau ginogamet care în urma fecundației devine oul plantei. - v. reproducere.

OPAC. - Piscic. - Sin. strepezeu, ujbă. Cuiul de care se prinde văsla la luntre.

OPĂCINI. - Piscic - Lopeți mari la lotcă. Lopătarii le țin cu ambele mâini și fiecare trage numai o lopată.

OPAIȚ. - Bot. - Sin. opaiță, opalișel. **Melandryum pratense**, sin. **Lychnis vespertina**. Plantă erbacee, din fam. **Caryophyllaceae**, cu tulpină vilos-păroasă, în partea superioară glandulos-păroasă; frunze oval-lanceolate, îngustat-ascuțite și împreună cu pendunculele florilor și cu



Fig. 483 - *Onosma arenarium*

caliciul scurt-glandulos-păroase; flori albe, foarte rar rozee, mai adesea dioice, ce se deschid seara și răspândesc un miros plăcut; fructul capsulă cu dinți proeminenți. Crește prin tufișuri, pe marginea pădurilor și a câmpurilor, pe lângă garduri și drumuri. Mai-August.

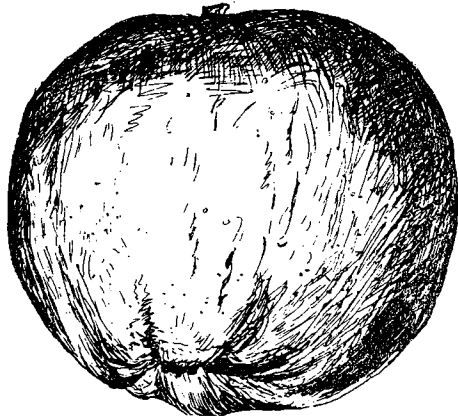


Fig. 484 - Măr Ontario

OPALIȚEL. - Bot. - *Melandryum pratense* - opaiț-v. ac.

OPĂREALĂ. - Med. vet. - Arsură produsă de apă fierbinte. Se întâlnește mai des la animalele mai mici, pisică sau câine,

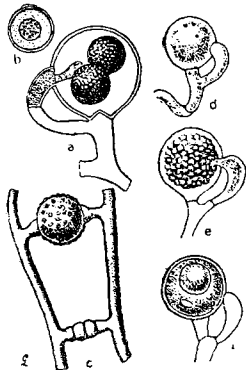


Fig. 485 - Oogon. a: *Achlya prolifera*; b: oospor; c: zygospori la *Mucor*; d-f: formarea oosporilor la *Pythium*

special butucii de vie în vederea distrugerii cochylisului și altor insecte - v. ac. - sub diferitele lor forme: ouă, larve, crisalide sau imago. Se practică cu ajutorul unui manșon de pânză sau de cauciuc legat

în partea sa inferioară de butuc și umplut cu apă clocotită.

Uneori se folosește un soi de stropitoare cu care se udă, de jos în sus, planta. Apa caldă se prepară într-o căldare specială. Se practică și o. grămezilor de araci, în acelaș scop, utilizându-se generatori de vapori combinați cu recipiente închise ermetic care pot cuprinde 700-800 de araci. După 20-30 minute de acțiune a vaporilor, aracii sunt lipșiți de ouăle, omizile sau crisalidele adăpostite în crăpăturile lor. Există și un sistem de basculă care îngăduie încărcarea recipientelor. Se lucrează - în acest caz - cu două recipiente, vaporii lucrând alternativ, în fiecare. - Fitop. - v. ofi-lire.



Fig. 486 - Opaiț

OPĂȚEL. - Bot. - Plante anuale sau bi-
anuale din fam. **Caryophyllaceae**, cu frunze mai mult sau mai puțin păroase, flori hermafrodite, fruct capsulă, caliciu mai lung decât lat. Are două specii:

Lychnis coronaria și **L. flos cuculi** - floarea cucului. v. ac.

OPATRUM. - Ent. - Gen de insectă din Ord. **Coleoptere**, fam. **Tenebrionide** a cărei specie **O. sabulosum** este foarte cunoscută primăvara, în locurile nisipoase. Lungă de 7-8 mm.; greoaie de culoare neagră, are elitrele acoperite, pe părți, cu câteva rânduri de tuberculi strălucitori.

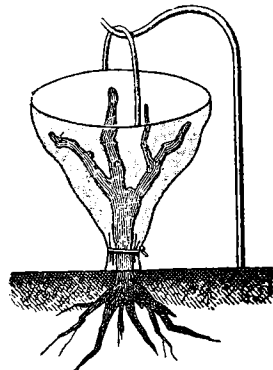


Fig. 487 - Opărire a unui butuc în recipient de cauciuc

OPĂRIRE - Ent. - Operație la care sunt supuși în special

OPERAȚIE. - Med. - Acțiune mecanică exersată, cu mâna goală sau armată cu un instrument, asupra diferitelor părți din corp, cu scopul de a conserva sănătatea și a feri organismul de diferite boli. Ope-

rațiile chirurgicale, după cauza care le determină, pot fi: de necesitate și de înfrumusețare. Cele de necesitate se fac în cazuri patologice sau anormale ex.: hernie, etc., iar cele de înfrumusețare, se fac de plăcere: amputarea cozii, urechilor, etc.

După felul executării, pot fi: simple și complicate. O. simple se compun dintr'un

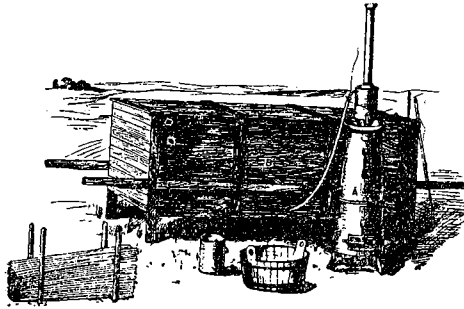


Fig. 488 - Opărea aracilor

număr restrâns de acțiuni, ușor de descris și executat. La acest fel de o. se întrebuițează numai un singur instrument, de exemplu: incizie, cauterizație, etc. O. complicate sunt acelea, care cer un număr mare de instrumente și acțiuni, de exemplu: cystotomie, amputația membrilor, etc. Înainte de o., se cere să fie pregătit, atât subiectul și operatorul, cât și instrumentele, pentru a se lucra, în cele mai bune condițiuni de asepsie. V. P.

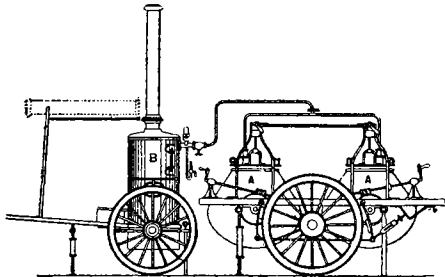


Fig. 489 - Etuvă pentru opărit. În AA se pun aracii; B - generator de vapori

OPERCUL. - Piscic. - La peștii ganoizi și teleosteni branchiile sunt acoperite de o cută, care pleacă dela partea posterolaterală a capului, se întinde ca o perdea deasupra fantelor branchiale și rămâne liberă prin marginea posterioară. Această margine liberă lasă între ea și peretele corpului o fantă, fanta operculară care poate să se deschidă prin de-

părtarea membranei operculare și se închide când aceasta se lasă pe peretele corpului. Această cută operculară se osifică complet, în partea superioară și se încrustează cu piese osoase, care se articulează cu hyo-mandibularul. Ansamblul acestor piese osoase constituie o. și sunt în număr de 4: opercularul, subopercularul, preopercularul și interopercularul, care se poate reduce sau dispăre. Porțiunea ventrală a aparatului opercular rămâne membranoasă și este susținută din niște baghete osoase, numite raze branchiostege, care se inseră pe hyo-mandibular.

OPERTEA. - Piscic. - Plasă mică. Se pune la năvoadele din partea de jos a Dunării, de o parte și de alta a gurii sacului, formând intrarea în sac.

OPHIDIA. - Zool. - v. ofidieni.

OPHIOGLOSSACEAE. - Bot. - Familie de plante criptogame vasculare, cuprinzând numai trei genuri: *Helminthostachys* Kaulf., *Ophioglossum* L. și *Botrychium* Sw. ultimile găsindu-se și în flora țării noastre; familie foarte răspândită în regiunile calde.

P. Cretz.

OPHIOGLOSSUM. - Bot. - Gen de plante din fam. *Ophioglossaceae*, ai căreia sporangii sunt așezați în vârful tulpinii, unde formează un singur spic. La noi are o singură specie: *O. vulgatum* - limba șarpelui - v. ac.

OPHIOMORFA. - Zool. - Ordin din clasa amfibiilor, serpentiforme. Genul *Cecilia* trăiește în regiunile tropicale din America și India.

OPHIOPHAGUS. - Zool. - Șarpe veninos, care trăiește în India, lung de 3-4,25 m. Face parte din genul *Naja*, fam. *Colubridelor*, ord. *Squamator.*

OPHIOPOGONOIDEAE. - Bot. - Subfamilie de plante din familia *Liliaceae*, cuprinzând următoarele genuri: *Sansevieria* Thunb., *Liriope* Lour., *Ophiopogon* Ker. și *Peliosanthes* Andr., ale căror specii se cultivă, uneori, ca plante de ornament.

OPHIURIDAE. - Zool. - Clasă de Echinoderme, în formă de stele, dar deosebindu-se de stele de mare prin forma

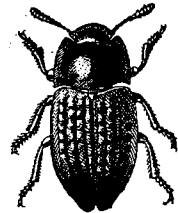


Fig. 490 - Opatrum



Fig. 491 - *Ophioglossum vulgatum*

brațelor bine distincte de disc. Toate organele sunt localizate în disc, care prezintă în centrul său gura, ce duce într'un sac digestiv central, lipsit de anus. De o parte și de alta a fiecărui braț, se găsește pe fața ovală a discului o fantă profundă, conducând în punga genitală. Acestea sunt fantele genitale, în număr de 10, pe unde cad elementele reproducătoare. Brațele, în număr de 5, sunt foarte mobile și se mișcă, prin ondulațiuni într'un plan orizontal, ca șerpii, asigurând locomoțiunea animalului. Unele specii de *O.* sunt vivipare; embrionii se dezvoltă în pungile genitale, care funcționează ca pungi incubatrice. Dezvoltarea este simplă. Ele trec prin forma pluteus, analoagă cu cea a Echinidelor. *O.*

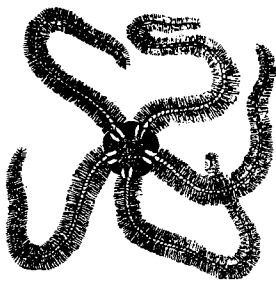


Fig. 492 - Ophiurus

se incolăcesc împrejurul obiectelor exterioare.

OPHRYS. - Bot. - *Ophris* L. - Gen de plante erbacee, tuberoase, din familia *Orchidaceae* - *Monandreae* - *Ophrydinae*. Plante cu frunze bazilare și tuberculi în mod normal nedivizați; sepale aproape egale, patente; petale mai mici, adesea păroase și label patent, nepintenat, mai adesea convex și cu marginile rășfrânte înapoi, întreg sau 3-lobat. Cele 30 de specii ale genului sunt răspândite mai cu seamă în regiunea mediteraneană. În flora țării noastre, sunt cunoscute următoarele specii: *O. fusca* Lk., crește prin tufișuri și locuri ierboase în județul Vâlcea; *O. aranifera* Huds., rar prin fânețe, pe dealuri; *O. cornuta* Stev., v. *albina*; *O. muscifera* Huds., foarte rară și sporadică, prin pădurile montane; *O. fuciflora* Rchb., crește prin fânețe, în munții Moldovei. P. Cretz.

OPILIONIDAE. - Zool. - Clasă de Arachnide arthrogastrice, cu abdomenul segmentat. Sunt animale, care se cunosc sub numele popular de *cosași*. Au abdomenul scurt, gros, rotund prins de cefalotorace în toată lățimea. Cefalotoracele poartă 6 perechi de apendice.

Nu au glande care să producă mătase, pentru a face pânză, în care să se

prindă prada. *O.* sunt animale nocturne și se hrănesc cu mici insecte. Sunt foarte numeroase în America de Sud. Tipurile mai cunoscute aparțin genului: *Phalangium*: *P. opilio*, *P. brevicorne*, *P. cornutum*.

OPINCĂ. - Încălțăminte purtată de țărani, făcută dintr'o bucată dreptunghiulară de piele, căreia i se dă forma piciorului, și se leagă cu nojițe.

OPINTIC. - Bot. - *Hieracium auricula* L. 1. Plantă perennă scundă, din familia *Compositaceae*, emițătoare de stoloni foliați și târători, cu tulpină înaltă până la 20 cm., cu o singură frunză sau lipită complet de frunze; tulpina lungă groasă și negru-glanduloasă; frunzele din rozeta basilară spatulate sau lanceolate și glauce; flori galbene dispuse în mici capitule solitare sau câte 2—5, la vârful



Fig. 493 - Ophrys arachnites

tulpinei. Crește prin locuri ierboase, livezi, poieni, margini de păduri, lacuri uscate, din regiunea de șes până în regiunea alpină. Iunie-August. P. Cretz.

OPINTICI. - Bot. - *Clavaria botrytis* v. *rămurele*; *Clavaria crispula* v. *togmăgel*; *Clavaria flava* v. *creasta cocoșului*; *Lactaria deliciosus* v. *râșcov*.

OPISTHBRANCHIATE - Zool. - Ordin de Gasteropode, la care cochilia este redusă sau lipsește complet. Branșii. Toate oșezate înapoi în inimii. Toate *O.* sunt hemafrodite și glanda lor genitală

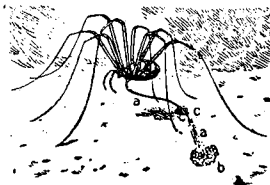


Fig. 494 - Opilionid: Phalangium opilio

produce și ovule și spermatozoizi. Sunt animale marine.

O. se divid în: a - **Tectibranchiate**, prezentând o branhie normală, acoperită de manta; b - **Nudibranchiate** lipsite cu totul de cavitate paleală, manta și cochine; c - **Teropode**, animale ce înoată cu ajutorul a două apendice, ce seamănă cu niște aripi, numite parapode - v. **pteropode**.

OPISTHOCOMUS CRISTATUS.

Zool. - Pasăre din Ord. Galinaeae. Are forme svelte, cap cu un moț alb-gălbui, atinge 68 cm. lungime. Puiul imediat ce iese din ou are 4 picioare, cele anterioare transformându-se apoi în aripi. Foarte comună în lunul râului Amazon, în savanele inundate, pe marginea lacurilor. Înnoată bine. Trăiește în cârduri mari și răspândesc un miros de bălegar, așa că indigenii renunță a le mai mânca.

OPIU. - Chim. - Sucul lăptos foarte complex și bogat în alcaloizi, ce se recolectează din capsulele de mac — Pa-



Fig. 496 - Târg de opiu în Patna

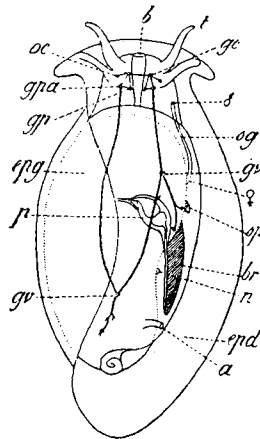


Fig. 495 - Schema Opistobranchiatelor, b: gura; t: tentacule; br: branhii; n: orificiu renal; epd și epg: epipodii; a: anus; p: pericard; gc, gp, gpa, gv: ganglion; oc: ochiu

paver somniferum. var. album, — cărora li se fac inciziuni, după căderea completă a petalelor. Din vasele incizionate, iese picături de latex, care în contact cu aerul se întăresc, după câteva ore. Particulele de **o.** se recolectează cu ajutorul unui cuțit sau spatule și se pun la aer pentru a se întări mai bine. Culoarea lor devine din ce în ce mai închisă. Înainte de a se usca complet, se adună mai multe la un loc, li se dă diferite forme și se învelesc în frunze de mac. O capsulă dă aproximativ 20 mgr. **o.**

O. găsește întrebuințare în medicină, datorită alcaloizilor pe care îi conține, ce se pot grupa astfel: a - **grupa morfinei** — cu trei atomi de oxigen — : morfina, co-



Fig. 497 - Negustori de opiu.

deina, pseudomorfina, tebaina; b - **grupa papaverinei** — cu 4—5 atomi de oxigen: narcotina, narceina, etc. Narceina, morfina, deina au cu deosebire acțiune somniferă. **O.** este cel mai bun somnifer, pe lângă aceasta, datorită morfinei, alină durerile.

Preparațiile cu **o.**, ce se găsesc în farmacie, sunt numeroase: pulbere, extract, tinctură, sirop, etc.; se găsesc apoi alcaloizii ce-l compun. **O.** oficial este cel de Smyrna, care conține 10—12% morfina. **O.** se produce în: Asia Mică, Egipt, Persic, India, China. **O.** de calitate, oricare i-ar fi proveniența, trebuie să aibă culoarea închisă, care să bată în roșu sau castaniu închis, miros greu specific, gust amar și iute, iar cenușa rezultată la ardere să reprezinte 8%.

OPIUS. - Ent. - Gen de insecte entomofage din familia **Braconidae** - v. ac.

OPLENI. - Sunt niște scânduri groase

cu care sunt legate între ele tălpile saniei.

OPOPONAX. - Bot. - Plantă erbacee, vivace din fam. **Umbeliferae**, cu frunze penate sau bipenate, flori gălbui, grupate în umbelae compuse ale căror involucre și involucrele au puține bractee. Se cunosc 2—3 specii în sudul Europei și în Orient. **O.** din Chiron crește în sudul Franței. Are înălțimea dela 0,60—1,20 m.

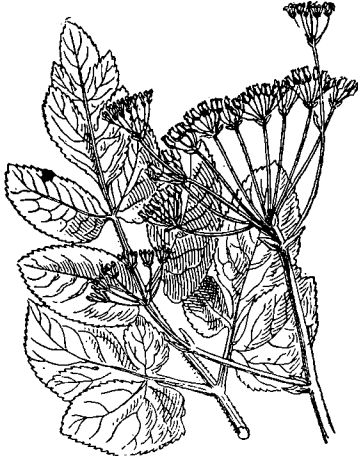


Fig. 498 - Opoponax.

și produce o gumă-rășină, cu miros puternic și aromatic. **O.** din parfumerie — care era considerat odinioară ca un panaceu universal și era mult întrebuințat ca antispasmodic, nu mai este căutat, azi, nici în parfumerie, decât foarte rar, din pricina prețului său ridicat.

OPOR. - Partea din podul osiei ce vine în legătură cu stragalia. - v. **car.**

OPORNITĂ. - Verigă de fier, ce leagă osia cu scaunul - v. **car.**

OPOSSUM. - Zool. - Sin. **Didelphys**. Gen de Marsupiale caracteristic Americii. A avut o extensiune considerabilă și s'au găsit resturi fosile și în Europa. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, ouă, insecte, viermi și fructe. Caracterul esențial este existența degetului mare aproape lipsit de celorlalte degete. Corpul are lungime de 60 cm., coada de 30. Sunt animale nocturne, care trăiesc în păduri și mărăcinișuri, uneori în scorburile arborilor sau stâncilor. Mersul este destul de lent, însă se agață f. bine. Fecunditatea este f. mare; femelele produc 4—16 pui.

Mai cunoscute sunt speciile: **D. virginiana**; **D. cancrivorus**; **D. dorsigera**.

OPOTERAPIE. - Med. - Metodă terapeutică, ce utilizează, ca atare sau în extracte, organe sau glande, ce se ad-

ministrează prin injecțiuni subcutanate, spălături sau pe cale digestivă. Se utilizează în acest scop, cel mai adesea: tiroida, organele genitale, substanța cerebrală, măduva osoasă, splina, ficatul, pancreasul, rinichii, glandele suprarenale, etc.

OPRITOARE. - Pisc. - Zastavca, pe ru sește. O bucată de plasă, întinsă pe un semicerc, ce se întrebuințează în pescuitul la mare. Cu ea se astupă gura mării la năvod - v. **ac.**, - când acesta ajunge la mal, și este gata să iasă afară din apă, ca să nu sară peștele afară, deoarece, la mare, năvodul nu se scoate încrucișat ca la baltă.

— Opritoare sau proptea este lemnul cu care se sprijină gardurile de închidere, ca să nu fie rupte de valuri.

Gr. Ant.

— Zoot. - Piesă ce face parte din harnășamentul de tracțiune al calului. Poate fi o curea, un lanț, sau o frânghie. Cu un cap se prinde pe extremitatea ante-

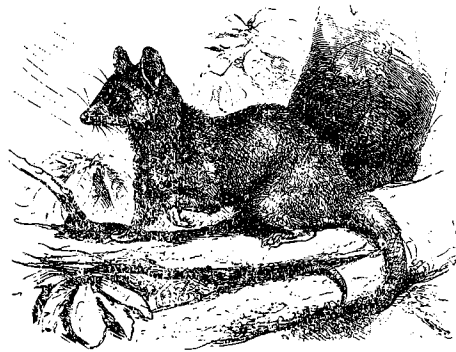


Fig. 499 - Opossum.

noară a oiștei — de ochelari sau cui — cu celălalt de jug sau pieptar. Ajută la împingerea înapoi a vehiculului, la înțetinirea în timpul coborării și la oprire.

Tot **o.** se numește talpa de fier — prinsă fiind de vehicul cu un lanț — ce se pune sub roată, ca să nu se mai învâртеască la coborire, sau bucată de lemn, ce se bagă la spițele roții, tot cu scopul încetirii mersului la vale.

OPRITUL PEȘTELUI. - Pesc. - Prohibițiunea. - Oprirea pescarilor de a prinde pește în timpul când acesta își lasă icrele, pentru a nu-l împedica dela îndeplinirea normală a actului fiziologic al înmulțirii.

O. peștelui, după legea pescuitului din 1896, începe la 1 Aprilie și se sfârșește la 1 Iunie, al fiecărui an. Prin schimbarea calendarului o se face dela 15 Aprilie la 15 Iunie. **O.** este pentru toate spe-

ciile de pește din bălți, râuri, Dunăre, precum și pentru peștii migratori din familia Acipenseridelor și Huso — Nisetru, Păstruță, Morun, etc. — atât din Dunăre cât și în Mare. Pescuitul racilor este oprit și el în același timp.

Nu este oprit pescuitul peștilor răpitori — somn, știucă, biban și biban-soare — afară de acela al șalăului, care deși răpitor, este socotit pește nobil și cată a fi cruțat.

Peștii de mare, chiar migratori, afară de acipenserizi, pot fi pescuiți în tot timpul. Scrumbiile de Dunăre, deși intră primăvara în apele dulci ale fluviului, pentru a-și depune icrele, nu au timp de o., deoarece numai atunci pot fi prinse în Dunăre. Chefalul, deasemenea, care pleacă

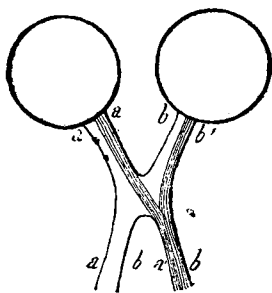


Fig. 500 - Dispozitivul fibrelor în chiasma nervilor optici.

Pentru păstrăvii de munte, opritul ține dela 15 Sept. la 15 Ianuarie — 1 Octombrie la 1 Februarie st. n.

Pentru lostrită și lipan, opritul este dela 1 Martie la 1 Iunie — 15 Martie—15 Iunie st. n.

Incepând din anul 1926, din motive de ordin administrativ și politic local, iar câte odată de ordin fizic - temperatură înaintată, etc. - s'a scurtat, în general timpul o. Pentru acipenseride, câte odată o. a fost ridicat cu totul numai în mare, unde pescuitul a fost lăsat liber dincolo de linia de 5 km. dela țarm. Dacă în timpul o. cad sărbătorile Floriilor și Blagoveștenilor, se dă voie la pescuit pentru câteva zile — 4—5 zile, — pentru ca populația să poată mânca pește.

Pescuitul peștelui poate fi oprit și în alte epoci, dar numai pentru anumite locuri, atunci când o specie dintr'o apă oarecare este pe cale de a pieri sau când într'un anume loc specia, având condițiuni maxime de viață și înmulțire, se declară acel loc zonă de cruțare.

O. peștelui se aplică numai la apele deschise, adică acelea în legătură cu

Dunărea. Apele închise fără legătură cu Dunărea sau care nu au legătură cu apa din care s'au revărsat iazurile și pisciculturile nu au o. în timpul arătat de lege. Aceste pot fi pescuite oricând, iar peștele prins poate fi vândut numai dacă este însoțit de un certificat de proveniență, eliberat de autoritatea locală. Altfel peștele poate fi confiscat — iar contravenientul amendat — v. **confiscare**.

Data

OPSIGĂ. Bot. - v. obsigă.

OPTIC. - Anat. - Care are raport cu viziunea. Ex. **nervul optic** e aparatul de transmisie al impresiunii vizuale de pe retina fiecărui ochi la creier, la corpii optici.

— Fiz. - tot ceea ce e în legătură cu lumina, natura ei, reproducerea ei, transmiterea ei. Orice instrument sau aparat care ajută vederii pentru diversele scopuri propuse de cm.

Vir. L.

OPTICA. - Fiz. - Partea fizicei care se ocupă cu legile luminii și fenomenelor vizuale. Inceputurile științei aparțin antichității — Pitagora, Democrit, Platon, Em-



Fig. 501 - Opuntia paraguayensis

pedocle. Școala lui Platon cunoștea legile reflexiunii. Primele instrumente optice au fost oglinzile plane, întâlnite în mormintele faraonilor. Romani! fabricau oglinzile convexe și concave. Camera obscură, lanterna magică, luneta, telescopul se cunoșteau înaintea sec. XVII. În secolul XVII s'au cunoscut difracția și polarizația. James Grégory demonstrează că lumina albă se compune dintr'un număr infinit de raze colorate. Bazele fotometriei sunt stabilite în prima jumătate a sec. XVIII — Bouguer. În sec. XIX se uni-

fică teoriile privitoare la natura luminii, teoria undulațiilor — Huygens — și a emisiunii — Newton.

Thomas Young descoperă în 1801—1803 principiile interferenței. Malus demonstrează că lumina reflectată sub un anumit unghi este polarizată. Legile polarizației circulare și cromatice au fost completate de Fresnel. Paster, Mallard,

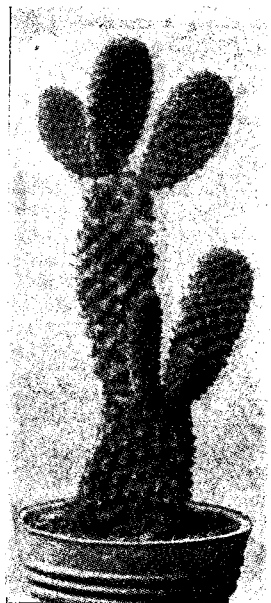


Fig. 502 - Opuntia microdasys.

Mascart studiază optica cristalină. Faraday descoperă polarizația rotatorie magnetică, iar Maxwell emite teoria electromagnetice a luminii. Kirchhoff și Bunzen pun bazele analizei spectrale - 1855 în 1884, Violle face să se adopte etalonul de lumină. Cam în aceeași epocă, Niepce și Daguerre, utilizând acțiunea reducătoare a luminii asupra sărurilor de argint, parvin să pună bazele fotografiei. Lippmann, în 1891, reușește să fotografieze obiectele cu culoarea lor naturală. Röntgen, Becquerel, pun în evidență proprietatea razelor X, sau a razelor emise de corpurile radioactive de a traversa ecranele opace pentru lumina ordinară. La începutul sec. XX, teoriile emise de Broglie unifică complet toate teoriile relative la radiațiunile cunoscute.

I. Vlăd.

OPUNTIA. - Bot. - **Opuntia L.** - Gen de plante din familia **Cactaceae-Sclerospermae**. Plante fructuoase cărnoase, articulate cu tulpină cu ax lemnos, ramuri cilindrice sau lateral comprese, oblongi sau ovale, spini heteracanti, setiformi, așezați în fasciculi; florile apar din fasciculi de spini sau dela marginea articolelor tulpinii și sunt albe, roșii sau galbene, mari cu calciu și corola cu numeroase sepal și petale; fructele sunt bace ovoid, uniloculare, cărnoase. Din cele cca 250 specii ale genului, majoritatea se cultivă în sere și apartamente, în special de către colecționarii amatori. O.

ficus-indica L., originară ca și celalalte specii din America, a fost introdusă în toate țările calde și temperate, în regiunea mediteraneană ajungând aproape ruderală. **O. paraguayensis Raf.**, are flori galbene frumoase; **O. arborea Steud.**, din Brazilia are tulpinile cilindrice; **O. bicolor Phil.**, **O. Engelmanni S. Dwcck.**, **O. humilis Haw.**, **O. maxima Mill.**, **O. monachantha Haw.**, **O. Rafinesqui Eng.**, **O. Tuna Mill** și **O. vulgaris Mill.**, sunt importante plante horticole. Aproape toate speciile au fructe comestibile. **P. Cretz.**

OPUST. - Piscic. - Jghiab de scânduri prin care vine sau se scurge apa dintr'un iaz. Sunt o. mici, simple jghiaburi sau culmi pentru adusul apei și o. mari cu stăvilare prin care se poate scurge toată apa dintr'un iaz. - v. stăvilar, uluc. - Daia.



Fig. 503 - Opuntia Molleriana.

ORANGUTAN. - Zool. - **Pithecus** sau **Simia satyrus**, una din principalele maimuțe, care populează pădurile din Sumatra și Borneo. Caracterele sunt următoarele: membrele anterioare foarte lungi, degetul cel mare al membrului posterior subțire, adesea lipsit de unghie. Craniul seamănă cu al unui copil, atât cât animalul este tânăr, dar mai târziu ia o formă conică. Caninii sunt foarte dezvoltati, ca o ieșitură în mijlocul dinților. Bărbia prezintă numeroși peri, în formă de barbă, mai deschiși decât acei de pe corp, care sunt roșcați. Pe antebrațe, perii sunt dirijați de jos în sus

contrar celor de pe restul corpului. **O.** poate să se ridice pe membrele posterioare. Mișcările sunt lente și greoaie. Trăind mai mult pe arbori, se hrănește cu frunze, fructe și ouă. **O.** a putut fi studiat în captivitate, unde a dat dovadă de multă inteligență și de un instinct de imitație foarte desvoltat. Acest animal nu suportă decât greu schimbări de climat și foarte repede se îmbolnăvește de tuberculoză.

ORANIȚĂ. - Piscic. - Barcă mare cu fundul lat, mânată de opăcini.

ORĂȘTICĂ. - Bot. - Sin. linte neagră, v. ac.



Fig. 504 - Orangutan.

ORBALȚ. - Bot. - Sin. christoforă, iarbă de orbanț, iarba sfântului Cristofor, iarba tâlharului, orbanț. **Actaea spicata.** Plantă erbacee, veninoasă din fam. **Ranunculaceae**, cu rizomul gros, cu fibre radicale lungi și puternice; tulpina erectă, geniculată subțire și simplă; frunzele, foarte mari în raport cu tulpina, pețiolate, de 2—3 ori penatisecte; foliole ovale sau oblonge, acuminat, incis și dublu — seriat-dințate, puțin lucitoare; florile albe-gălbui, mici și dispuse în raceme pedunculat, ovale și dense; caliciul cu 4 sepal ovale, albicioase; corola cu 4—5 petale albe-gălbui, reduse, la staminode și egale cu staminele; fructul bacciform, oval-globulos, la maturitate negru lucitor. Crește prin pădurile umbroase de la munte. Mai—Iulie.

ORBICULAR. - Anat. - Mușchii care au o formă circulară și sunt plasați împrejurul orificiilor asupra cărora acționează se numesc mușchi orbiculari. Exemplu: o.

pleoapelor, o. buzelor, etc.

ORBICULAT. - Bot. - Orbiculatum, de forma cercului, când punctele de pe margini sunt aproape egal de îndepărtate dela centru. Ex.: frunzele la **Caltha.** - v. ac.

ORBIRE. - Med. - Starea unei ființe lipsite de vedere, fie din naștere, fie prin accident sau ca o consecință a unei afecțiuni locale sau generale. Poate rezulta din opacitatea organelor aparatului dioptric sau prin dezorganizarea retinei, a nervului optic sau a centrului perceptor. Ca forme de o. mai însemnate sunt amoroza



Fig. 505 - Orbalț.

consecință a nevritei optice, a leziunilor capsulare sau cervicale duble a lobului occipital, — cataracta - v. ac. și altele - v. ochiu.

ORBITA. - Anat. - Sin. cavitate orbitară. Este o cavitate osoasă în interiorul căreia este așezat ochiul. Ea prezintă, în partea sa posterioară două orificii. Prin unul iese nervul optic, iar prin celălalt vin la ochi vasele și nervii destinați ochiului propriu zis și mușchilor săi. În fundul orbitei se găsește un strat gros de grăsime pe care este așezat globul ocular și al cărei rol este de a proteja ochiul contra șocurilor traumatice. Acest strat de grăsime nu dispăre decât în cazurile de slăbiciune extremă a corpului și — chiar în acest caz — numai parțial. I. Frit.

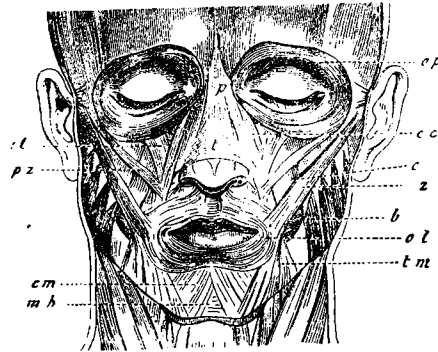


Fig. 506 - Mușchii orbiculari.
op. - ai ochiului; ol - ai buzelor

ORBUL GĂINILOR. - Med. vet. - Sin. diftero-variolă. - v. *difterie*.

ORCEAG. - Legum. - Sin. *arpagic* - v. *ac*.

ORCHESTES. - Ent. - Gen de insecte din Ord. *Coleoptere*, fam. *Curculionidae*. Insectele au talie mică. Culoare neagră. Rostrul lung. Piciarele posterioare proprii pentru sărit. Femelele depun ouăle sub epiderma de pe față inferioară a frunzelor de arbori. Larvele consumă paramechiumul frunzelor de stejar, ulm, fag.

ORCHIDACEAE. - Bot. - Familie de plante din Ordinul *Microspermae*. Plante



Fig. 507 - Grup de orhidee.

erbacee cu rădăcini fasciculat-fibroase, tuberculifere sau rizomoase-repente; tulpini sau scape de cele mai multe ori simple, uneori afile, vaginate; frunze de multe ori bazilare, cele caulinare alterne sau subopuse, vaginate, cărnoase sau membranacee, întregi paralele nervate, rareori reticulat-nervate; flori hermafrodite, neregulate, spicate, racemoase sau corimboase, mai rar paniculate, uneori solitare și terminale, pedicelate sau sessile; perigon superior, corolin, rareori erbaceu, membranaceu sau cărnos, persistent sau deciduu, compus din 3 foliole biseriata libere sau concrescute în parte: foliolele exterioare în număr de trei; foliolele interne 2 petaloide și una trans-

formată în label lățit. Din cele 6 stamine trei sunt complet avortate, rămânând fertila numai una, cea mijlocie a verticilului extern, opusă labelului, iar cele 2 laterale externe rămân rudimentare și reduce la staminodii, sau, numai cele 2 stamine ale verticilului intern sunt fertile, iar cea mediană internă e redusă la staminodiu. Filamentele staminelor sunt concrescute și reunite cu stilul până la punctul de inserțiune al arterei, formând împreună ginostemiul. Stamina fertilă are o anteră biloculară, prin dispariția peretelui despărțitor devenind uniloculară și mai rar e quadrioculară. De cele mai multe ori, granulele de polen sunt lipite

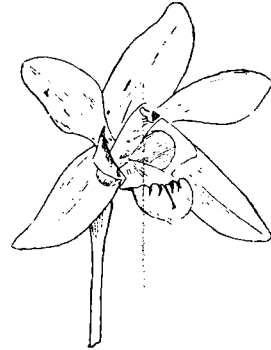


Fig. 508 - Floare de orhidee - *Ipsea speciosa* -

între ele în corpuri claviforme numite polinii, care sunt pedicelate. Ovar inferior, unilocular, format din trei carpele. Stilul e confundat cu ginostemiul și se termină într'un stigmat triloblat cu, de obicei, numai doi lobi normali, formând împreună o suprafață oblică numită fovea stigmatică. Fructul e o capsulă membranacee sau coriacee cu semințe foarte numeroase și foarte mici. O. sunt una din marile familii de plante fanerogame, având peste 1700 specii bine cunoscute până acum. O. își au maximum în țările tropicale, pe alo-

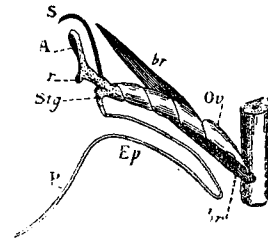


Fig. 509 - Secțiune prin floarea de orhidee, ov-ovar; bra-bractee; Ep-pintenul petalei; P - petală; S - sepală; A - anteră; Stg - stigmat

le temperate și mai mult spre cele reci, numărul lor scade mereu ca și în regiunile mai înalte ale munților. O. se divid în două mari subfamilii și fiecare în mai multe triburi:

I. Diandrae: cu triburile **Apostasiinae**, **Cypropedilinae**;

II. Monandrae:

A. Basitonae: cu triburile **Serapiadeae**, **Gymnadeniadeae**, **Habenariadeae**, **Satyriadeae**, **Coryciadeae**.

B. Acrotonae: cu triburile **Neottinae**, **Thuniinae**, **Coelogyninae**, **Collabiinae**, **Liparidinae**, **Polystachyinae**, **Podochilinae**, **Glomerinae**, **Laeliinae**, **Sobraliinae**, **Pleurotholidae**.

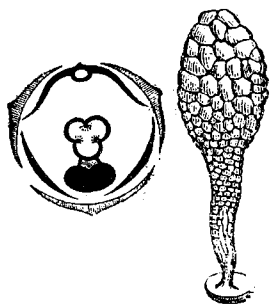


Fig. 510 - Diagramă florală și polinie de orhidee

Importanța economică a o. e mare, mai ales din punct de vedere horticol; numeroase specii tropicale se cultivă pe o scară întinsă, fiind unele din florile cele mai frumoase și mai scumpe.

P. Cretz.

ORCHIS, - Bot. - *Orchis* L. Gen de plante din familia **Orchidaceae** - **Monandrae** - **Ophrydinae**. Plante erbacee cu tuberculi întregi sau divizați și flori dispuse, de obicei, în spice terminale. Flori cu sepal

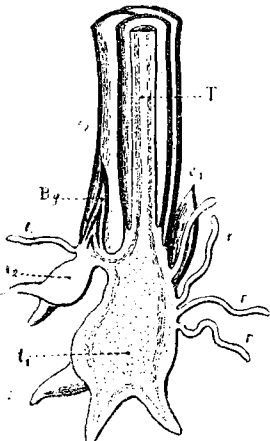


Fig. 511 - Desvoltarea tuberculelor de orhidee. T - tulpină; t₁ - tuberculul de un an; r - rădăcini adventive; e₂ - solz;

Phajinae, **Cyrtopodiinae**, **Catasetinae**, **Lycastinae**, **Gongorinae**, **Zygotepalinae**, **Dendrobinae**, **Bolbophyllinae**, **Maxillariinae**, **Huntleyinae**, **Cymbidiinae**, **Thelassinae**, **Oncidiinae**, **Steniinae**, **Thecostelinae**, **Dichaeinae**, **Sarcanthinae**.

Importanța e-

conomică a o. e mare, mai ales din punct de vedere horticol; numeroase specii tropicale se cultivă pe o scară întinsă, fiind unele din florile cele mai frumoase și mai scumpe.

P. Cretz.

ORCHIS, - Bot. - *Orchis* L. Gen de plante din familia **Orchidaceae** - **Monandrae** - **Ophrydinae**. Plante erbacee cu tuberculi întregi sau divizați și flori dispuse, de obicei, în spice terminale. Flori cu sepal

de obicei egale, conivente sau îndepărtate; petale egale și asemănătoare, adesea mai mici decât separele, nedivizate; label

pintenat, mai adesea 3-lobat. Genul cuprinde vre-o 75 specii în Europa, Asia, Africa Nordică și foarte puține în America de Nord. În România cresc speciile următoare: *O. papilionaceus* L., vulg. gemănariță, cu

inflorescența cu 3-10 flori măricele, purpurii sau brun-roșietice, foliolele perigonale lungi cam de 1 cm., label nedivizat, romboidal și pinten îndreptat în jos, acut, crește prin livezi și fânețe, rar; *O. Morio* L., v. untu-vacii; *O. ceterophorus* L., are frunze linear-lanceolate sau lineate, inflorescența îngustă, sveltă cu flori roșii-brune, neplăcut mirositoare și label lobat, arcat-pendul, comun prin fânețe umede; *O. tridentatus* Scop., mai rar, prin fânețe umede; *O. ustulatus* L., cu foliolele perigonului purpurii-negricicase și labelul alburii, crește prin fânețe până în regiunea alpină; *O. simia* Lam., v. pribolnic; *O. militaris* L., v. poranici; *O. purpureus* Huds., v. poranici; *O. globosus* L., cu inflorescența lat-triunghiular-ovată, flori rozacee sau violaceu-deschise, crește prin pășuni montane și subalpine; *O. speciosus* Host., v. poranici;

O. pallens L., crește prin locuri ierboase și stâncoase în Banat și Oltenia; *O. palustris* Jacq., are flori mari cu label 3-lobat, lobul mijlociu mai mare, crește prin fânețe mlăștinoase; *O. elegans* Heuff., deosebit de precedentă prin labelul întreg, crește prin locuri umede la șes; *O. incarnatus* L., vulg. coaiele-țapului, cu flori galbene sau roșii, crește prin fânețe în regiunea montană și subalpină; *O. maculatus* L., are frunze brun-maculate, label 3-lobat și bractee lung-lanceolate, crește prin fânețe și pășuni până în regiunea alpină; *O. Traunsteineri* Saut., crește în Delta-Dunării; *O. latifolius* L., prin fânețe mlăștinoase și *O. cordigerus*

inflorescența cu 3-10 flori măricele, purpurii sau brun-roșietice, foliolele perigonale lungi cam de 1 cm., label nedivizat, romboidal și pinten îndreptat în jos, acut, crește prin livezi și fânețe, rar; *O. Morio* L., v. untu-vacii; *O. ceterophorus* L., are frunze linear-lanceolate sau lineate, inflorescența îngustă, sveltă cu flori roșii-brune, neplăcut mirositoare și label lobat, arcat-pendul, comun prin fânețe umede; *O. tridentatus* Scop., mai rar, prin fânețe umede; *O. ustulatus* L., cu foliolele perigonului purpurii-negricicase și labelul alburii, crește prin fânețe până în regiunea alpină; *O. simia* Lam., v. pribolnic; *O. militaris* L., v. poranici; *O. purpureus* Huds., v. poranici; *O. globosus* L., cu inflorescența lat-triunghiular-ovată, flori rozacee sau violaceu-deschise, crește prin pășuni montane și subalpine; *O. speciosus* Host., v. poranici;

O. pallens L., crește prin locuri ierboase și stâncoase în Banat și Oltenia; *O. palustris* Jacq., are flori mari cu label 3-lobat, lobul mijlociu mai mare, crește prin fânețe mlăștinoase; *O. elegans* Heuff., deosebit de precedentă prin labelul întreg, crește prin locuri umede la șes; *O. incarnatus* L., vulg. coaiele-țapului, cu flori galbene sau roșii, crește prin fânețe în regiunea montană și subalpină; *O. maculatus* L., are frunze brun-maculate, label 3-lobat și bractee lung-lanceolate, crește prin fânețe și pășuni până în regiunea alpină; *O. Traunsteineri* Saut., crește în Delta-Dunării; *O. latifolius* L., prin fânețe mlăștinoase și *O. cordigerus*

inflorescența cu 3-10 flori măricele, purpurii sau brun-roșietice, foliolele perigonale lungi cam de 1 cm., label nedivizat, romboidal și pinten îndreptat în jos, acut, crește prin livezi și fânețe, rar; *O. Morio* L., v. untu-vacii; *O. ceterophorus* L., are frunze linear-lanceolate sau lineate, inflorescența îngustă, sveltă cu flori roșii-brune, neplăcut mirositoare și label lobat, arcat-pendul, comun prin fânețe umede; *O. tridentatus* Scop., mai rar, prin fânețe umede; *O. ustulatus* L., cu foliolele perigonului purpurii-negricicase și labelul alburii, crește prin fânețe până în regiunea alpină; *O. simia* Lam., v. pribolnic; *O. militaris* L., v. poranici; *O. purpureus* Huds., v. poranici; *O. globosus* L., cu inflorescența lat-triunghiular-ovată, flori rozacee sau violaceu-deschise, crește prin pășuni montane și subalpine; *O. speciosus* Host., v. poranici;



Fig. 512 - *Orchis latifolius* și *O. maculatus*

O. pallens L., crește prin locuri ierboase și stâncoase în Banat și Oltenia; *O. palustris* Jacq., are flori mari cu label 3-lobat, lobul mijlociu mai mare, crește prin fânețe mlăștinoase; *O. elegans* Heuff., deosebit de precedentă prin labelul întreg, crește prin locuri umede la șes; *O. incarnatus* L., vulg. coaiele-țapului, cu flori galbene sau roșii, crește prin fânețe în regiunea montană și subalpină; *O. maculatus* L., are frunze brun-maculate, label 3-lobat și bractee lung-lanceolate, crește prin fânețe și pășuni până în regiunea alpină; *O. Traunsteineri* Saut., crește în Delta-Dunării; *O. latifolius* L., prin fânețe mlăștinoase și *O. cordigerus*

Fr., are frunze inferioare obovat-eliptice, maculate, crește prin pășuni în regiunea montană și alpină.

P. Cretz.

ORCHITĂ. - Med. vet. - **Inflamația testiculului.** De cele mai multe ori, în practică, avem de-a face atât cu inflamația testiculului, cât și cu aceea a glandei alăturate, numită epididim **orchiepididimită.**

Cauze. - Traumatismele, diferite lovituri, căderi, răniri; infecțiunile diferite, unele de natură specifică: morvă, durină, tuberculoză; altele de natură neoplazică: tumoare, cancer.

Semne. - Umflarea, durerea, febrințea la unuia sau ambelor testicule, orchita putând fi **simplă sau dublă.** Animalul stă cu picioarele posterioare îndepărate; se depiasează greoi, arată durere, neliniște, înțepenea la mijlocului. Nu mai mănâncă, stă trist și zace cu febră mare. La Carnivore, se poate observa în plus vărsături. Uneori inflamația poate merge în sus, pe întreg cordonul testicular, ajungând până în abdomen, dând loc, în cazurile infectioase, la peritonită sau infecțiune generală. A nu se confunda cu hernia ingvinală.

O. durează, obișnuit, 6-8 zile, când se termină cu vindecarea sau cu supurația, agravarea simptomelor, apariția unui punct abcedat ce sparge, sau răspândirea puroiului în tot testiculul, în cazuri mai rare gangrenă, ori o. devine **cronică**, organul îndurându-se sau transformându-se



Fig. 513 - Oreochloa

în hidrocel, testicul cu apă. Gravă pentru reproducători.

Tratament. - Odihnă, cu alimentație ușoară, diuretică. Dușuri reci cu furtunul sau cu irigatorul. Comprese îmbibate cu apă de plumb caldă - pentru erbivorele mari - comprese umede cu apă boricată pentru carnivore. Ungerea întregii părți inflamate cu unguent populium laudaniat sau cu pomadă beladonată sau camforată, aplicând tratamentul cu perseverență, uneori chiar câteva săptămâni până să obținem o vindecare definitivă. Dacă

apare supurație, se va puncționa abcesul cât mai din vreme. În caz de gangrenă, se va practica castrarea neîntârziată a animalului; la fel și în cazul o. neoplazice, tumori maligne sau benigne. Intern: salicitat de sodiu, urotropină, laxative, diuretice.

G. Răd. Cal.

OBCIC - Sin. răscrucea, este o piesă la căruțe, de care se prinde șleaurile hamului.

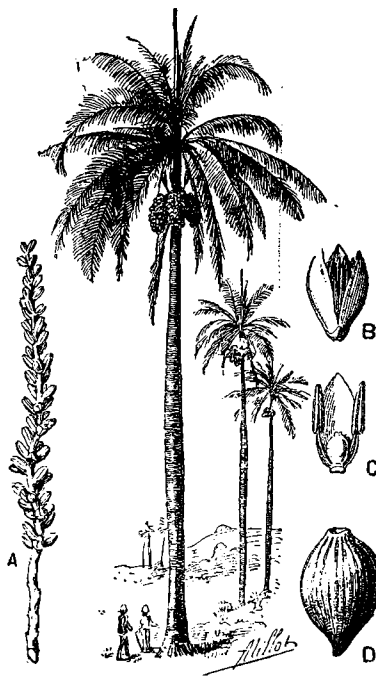


Fig. 514 - Oreodoxa. Inflorescență; floare bărbătească; floare femeiească; fruct

ORCICAR - Sin. valul ștreangului, juvăț laț, ochiul ce se face la capătul șleacului sau ștreangului.

ORCINĂ - Chim. - $C_6H_3CH_3(OH)_2$ - Homolog superior al resorcinului, cu două funcțiuni fenolice. Se obține prin extracții din plantele Rocella și Lecanora, prin tratare cu var și distilare sau prin sinteză. Substanță albă, cristalină, dulceagă, ce dă cu amoniacul, în prezența aerului, o substanță colorantă roșie.

ORDIN - Biol. - Grup intermediar între clasă și familie în clasificările zoologice și botanice.

OREOCHLOA - Bot - Gen de plante perene, din fam. Gramineae, trib Pappophoree, caracterizat prin lipsa bracteelor la baza ramurilor panicolului. Panicolul simplu, cu spiculețe dispuse pe două șiruri, longitudinale. Dinții laterali ai pa-

leilor inferioare sunt slab dezvoltate, fiind reprezentate prin niște bobi mici obtuși sau ascuțiți.

OREODAPHNE - Bot - Gen din fam. **Laurineae**, trib **Perseaceae**. Cuprinde arbori sau arbuști, răspândiți, cea mai mare parte, prin America tropicală, Africa australă. Semintele acestor arbori au embrion gros și cărnos, adesea bogat în materii grase.

OREODOXA - Bot. - Gen de plante din familia **Palmaceae-Ceroxylinae**. Palmieri înalți sau mijlocii, cu tulpină columnară și frunze regulat pinate; inflorescențe mari cu ramuri pendente, adesea lănoase, cu flori mascule izbitoare prin anterele lor neobicinuite de mari. Genul cuprinde 6 specii în America tropicală și insulele Antile. **O. regia** H.B.K., din Antile, e renumit pentru frumusețea sa; **O. oleracea** Mart., servește în Antile ca plantă alimentară și e unul din palmierii cei mai înalți. **P. Cretz.**

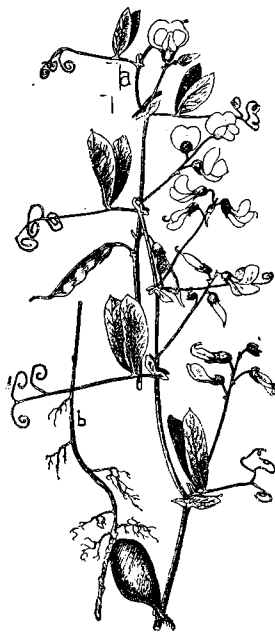


Fig. 515 - Oresniță

cărnoase, de mărimea unei alună, comestibile. Prin locuri cultivate, fanete și livezi. Iunie-August. Plantă meliferă.

P. Cretz.

OREȚ - Piscic - Sin horez, horeț - v. ac.
OREZ - Fit. - **Oryza sativa** - v. ac. Fransez: riz; italian: riso; englez: rice; german: Reis. Plantă din fam. **Gramineae**. Provine din orezul sălbatec și origina lui ar fi: India de est, Iava, Ceylon, Egipt, etc. Este planta orientului, unde se cultivă suftețe foarte mari - în Asia circa 80 milioa-

ne ha - și constituie hrana principală a peste o treime din populația globului. În orient, se fabrică din **O.** și diferite băuturi alcoolice — Arrak, Sahki sau Sake. Folosit exclusiv în alimentație, provoacă boala beri-beri, o avitaminoză, analogă pelagrei, dela noi. Se crede că în Europa l-au introdus Maurii. Acum se cultivă în Italia, Spania, Turcia, Grecia, Portugalia, Bulgaria, Rusia, România și Ungaria. În Europa, o. decorticat se folosește în bucătărie, fiind ușor digestibil, la fabricarea amidonului, pudrei, etc.

Resturile rezultate dela decorticare, servesc ca nutreț pentru animale. Se cultivă



Fig. 516 - Arătură pentru orez

și în America - Carolina, Florida, Brazilia. Merge spre nord până la 45° latitudine. În Iava, unde clima îi este foarte prielnică, poate da 2 recolte pe an. Acolo, unde dă o recoltă și se menține încă vremea favorabilă, o. lăstărește și poate da o coasă pentru nutreț. La noi reușește în Banat, unde se cultivă de pe la anul 1762, în șesul Dunării, și în Dobrogea. Acum - 1938 - la noi se cultivă circa 300 ha cu o. În Banat, se cultivă cea mai mare suprafață - circa 200 ha - la domeniul Banloc. În jud. Ilfov cultivă d-nii Egon Nasta și ing. Munteanu, în Ialomița d. M. Cantacuzino și în Cadrilater câțiva agricultori mici. În special ing. hidrolog P. Munteanu se ocupă în deaproape cu chestiunile legate de cultura o. în țara noastră. La noi se consumă până la 5000 vagoane orez anual, așa încât dacă apreciem recolta la 2000 kg. ha., ar trebui să cultivăm o suprafață de aproape 25000 ha., ca să satisfacem consumul intern.

În afară de fruct, care se folosește în nutriția oamenilor, se folosesc și paie ca așternut la vite, la împletituri, la fabricarea hârtiei, etc. Bobul conține până la 75% amidon și numai circa 8% materii azotoase, aceasta făcându-l impropriu pentru fabricarea pâinii. Din rădăcini se pot fabrica perii.

Rădăcina este fasciculată și superficială. Tulpina - paiul - de circa 1,25 m. înălțime, subțire și rezistentă. Inflorescența este un panicul ca la meiul și ovăz. Spiculele sunt uniflore. Floarea este hermafrodită. Fecundăția alogamă. Sunt varietăți aristate și nearistate. Bobul este o cariopsă, îmbrăcat de o coajă groasă și tare care trebuie îndepărtată prin decorticare.



Fig. 517 - Irigarea orezării

Soiuri. Se disting după prezența sau absența arisfelor, după culoarea acestora, după epoca de vegetație, etc. La noi se găseau diferite soiuri: Ranghino, Originario-Chinesse, etc., care acum fiind amestecate, formează o populație neomogenă. D. Egon Nasta a introdus mai multe soiuri bulgărești și italiene, dintre care a preferat, deocamdată, soiurile bulgărești Pembe și Biaz-Arpa speciale pentru pregătirea pilafului. D-sa are mai multe soiuri în cercetare, printre care și selecțiuni dela Banloc. D. Cipăianu a extras din populațiile dela Banloc mai multe linii de o., foarte potrivite pentru clima noastră. Banloc ameliorat este un o. ce nu are caracterele fixate. În Italia se cultivă soiurile: Pugl'one, Bertone, Melghella, Ortiglia, O de Piemont, Mezza - resla, O de Carolina, etc.

În ce privește clasificarea, Körnicke face o singură specie *Oryza sativa*, cu 39 varietăți. Becker Dillingen împarte grupa *Oryzaceae* în speciile: a - *Zizania aqualica*; b - *Oryza sativa* - cu varietatea glutinosă; c - *Oryza montana* și d - *Oryza punctata*.

forma sălbatecă care se găsește în Africa.

Într-o clasificare mai generală, se fac următoarele forme culturale: **O. utillissima**, care cuprinde soiurile cele mai bune pentru hrana omului; **O. glutinosa** sau **o. vâscos** care pe lângă amidon conține zahăr și dextrine și din el se prepară un clei; **O. montana**, care nu necesită apă în timpul vegetației - primele două forme există și în clasificarea lui Körnicke. Muzeul din Calcuta păstrează 1000 probe de soiuri de O., iar în Japonia se numără circa 1400 soiuri.

Clima. O. cere - să stea cu picioarele în apă și cu capul la soare - apă și căldură. În cele 140-180 zile o. trebuie să înmagazineze 3000—4000° C. La noi, epoca de vegetație durează circa 130 zile - soiuri timpurii - și însumează circa 2500° C. Vânturile împiedică semănatul, poartă apa în valuri și astfel poate desrădăcina plantulele tinere, iar mai târziu, vântul poate provoca căderea o.

Solul: argilos până la lutos care să se poată iriga și care să nu lase apa să se infiltreze ușor. În special, subsolul trebuie să fie mai dens spre a opri apa dela infiltrație. Mărecajiile naturale sunt potrivite pentru cultura o. Se cere ca solul să fie bogat în potasiu și să nu-i lipsească nici calciul. Solul se ară adânc toamna. Primăvara se ară din nou și se repară digurile. Înainte de semănat se face submersiunea terenului cu o pânză de apă de 5—10 cm. înălțime. După aceasta se nivelează solul de către lucrători cu sapele, sau cu netezitorul special purtat de animale.

Din cauza acoperirii cu apă, se strică proprietățile fizice, biologice și chiar cele chimice ale solului. Pentru remedierea acestor neajunsuri se recurge la: evacuarea apei din timp în timp, pentru a permite o aerisire mai bogată a solului; arături adânci și la timp oportune; asola-



Fig. 518 - Parcele de orez irigate

ment potrivit; îngrășăminte și amendamente, care să îmbogățească solul și în special să-i înlăture acidifierea, care se produce.

Apa trebuie să fie suficientă, să aibă o temperatură de circa 15° C. și compoziție chimică favorabilă. După natura solului,



Fig. 519 - Semănatul orezului

pierderile și consumul de apă se ridică la circa 2-5 litri pe secundă la ha. În compoziția apei este bine să existe calciu, căci altfel umezeala mare acidifică solul. Apa trebuie să fie bine aerată, să conțină oxigen.

Rotația. O. se cultivă după ogor sterp, trifoiu, porumb sau după sine însuși. În Italia, terenul este ocupat trei ani cu alte plante : porumb, grâu, trifoiu și apoi urmează trei ani în șir de **o.** În cazul culturilor permanente de **o.** se epuizează solul și se poate desvolta și paludismul. Adesea, cultura **o.** se combină cu creșterea peștelui care se face în iazuri - cazul dela Banloc-Banat.

Ingrășăminte. **O** recoltă de **o.** de 4000 kg./ha, extrage din sol circa 80 kg/ha azot, 45 kg/ha fosfor, 70 kg/ha potasiu și 30 kg/ha calciu. Câte odată, apele de irigație sunt bogate în săruri și astfel nu este nevoie de multe îngrășăminte. În a-

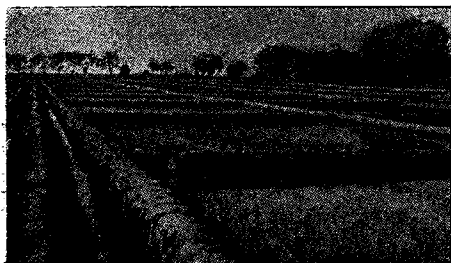


Fig. 520 - Orezul la începutul vegetației

șezările temporare, solul primește bălegar la planta premergătoare. Ca supliment la bălegar se poate da și îngrășământ cu fosfor direct culturii de **o.** Deasemenea și celelalte îngrășăminte chimice se pot administra direct la semănat sau la prima evacuare a apei - după răsărire.

Parcelarea, nivelarea și indiguirea orezării - amenajarea orezării - se face din toamnă și se completează în primăvară, avându-se în vedere sursa de apă, înclinația terenului, metoda de irigație, etc.

Parcelele sau tablele indiguite se fac obișnuit de circa 0,5 ha iar înălțimea digurilor poate varia dela 0,5-1 m.

Semănatul. La noi are loc dela începutul până la mijlocul lui Maiu, dacă temperatura se menține peste 12° C. Sămânța se înmoaie în prealabil în apă timp de 48 ore. I se poate aplica și tratamente anticriptogamice cu soluție de sulfat de cupru, etc. Semănatul se poate face cu mâna prin împrăștiere în apa turburată de un nivelator tras de cai. Apa aceasta depunând mătul care

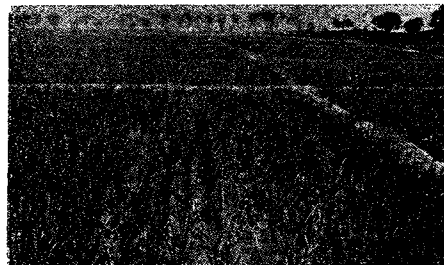


Fig. 521 - Orez însămânțat de o lună

este în suspensie, depune și acopere întrucâtva și sămânța de **O.** În terenul uscat - neînundat încă - se seamănă, se grăbează și apoi se inundă cu o pânză de apă înaltă de 5-10 cm.

Prin împrăștiere se dă până la 160 kg/ha sămânță. Semănatul se poate face și în rânduri cu mâna pe terenul după care s'a evacuat apa și pe care s'au tras rigole cu un marcător. Operația aceasta este costisitoare și înceată. Semănatul cu mașina specială la 25-30 cm. distanță se face atât pe terenul uscat cât și pe terenul după care a fost evacuată apa. Se poate semăna **o.** și în răsadnițe și apoi se transplantează. La **o.** se caută o înfră-

ire puternică, pentru că toți frații se desvoltă și astfel se poate face economie de sămânță.

Lucrări de întreținere. După semănat, stratul de apă, de circa 5 cm. grosime trebuie să stagneze până ce a răsărit o. După aceasta se poate evacua apa, pen-



Fig. 522 - Orez la înspicare

tru ca o. să-și întărească rădăcina. După circa 10 zile se inundă din nou, însă încet ca să nu se desrădăcineze o. Nivelul apei se va ridica pe măsură ce progresează vegetația - 10-40 cm. Frunzele plantei trebuie să fie afară din apă spre a asimila, etc. În tot timpul vegetației, apa nu trebuie să stagneze, ci va circula foarte încet, însă va circula până aproape de maturitate. În unele țări se evacuează apa și în timpul înfrățirii și apoi se inundă din nou. Sunt și forme - *O. montana* - care nu cer să fie irigate, dar care nu dau pro-



Fig. 523 - Prășitul mecanic al orezului

ducții mari. Orezurile de producție mare sunt cele acvatice. Ca lucrări de întreținere, plivitul este o lucrare foarte necesară. Mohorul - *Panicum Crus-galli* - și *Scirpus* dau mult de lucru fiindcă se aseamănă la începutul vegetației cu o.

Deasemenea, mușchii pot cauza pagube. Algele când sunt puține se crede că ar fi favorabile fiindcă ar îmbogăți atmosfera în oxigen. Când mătasa broaștei - *Spirogyra* - este multă, poate aduce pagube mari, dacă nu se adună dela suprafața apei unde formează o țesătură deasă, care poate asfixia o. sau se combate prin evacuarea apei câteva zile. Când o. este semănat în rânduri și este foarte îmburuenat, se poate prăși cu sapele și se completează prin plivirea cu mâna pe rând. Există și mașini speciale pentru prășit.

Asupra tuturoș lucrărilor, îngrășămintele, combaterea paraziților, etc., trebuie făcute experiențe la noi în țară și scoase concluzii specifice nouă.

În ce privește paraziții animalii și vegetali, o. nu prea este atacat. Îi produc totuși pagube. *Nepa cinerea* - scorpionul de apă; apoi, pătarea frunzelor - *Ascochyta orizae* - și în special este periculoasă ciurma o. sau brusone care atacă întreaga plantă sub formă de pete ruginii, putând să-i cauzeze moartea. Prin cultură îngrijită, asolament, evacuări de



Fig. 524 - Recolta orezului

apă la timp oportun și îmbunătățirea solului, se pot evita sau micșora pagubele ce provoacă unii paraziți, iar alții trebuie încă studiați experimental.

Recolta. La noi o. se coace în cursul lunii Septembrie. Se recoltează când s'au întărit boabele. Alegerea timpului de recoltă, după gradul de coacere, este de foarte mare importanță, căci o recoltare timpurie dă calitate inferioară, iar o recoltare întârziată este întovărășită de scuturarea boabelor.

Înainte de recoltă cu câteva zile, se evacuează apa pentru a se putea usca terenul. Se recoltează cu seceră, mănunchii se usucă la soare 1-3 zile și apoi se leagă în snope. Treeratul se face după ce s'a terminat uscarea. Pentru a nu se sparge boabe multe, se reduc șinele de pe toba mașinii de treerat, la jumătate, iar turația se micșorează. Când o. treerat este încă

umed, se usucă în instalații speciale. În magazinele o. se vântură, se lopătează și nu se așează decât în straturi de 30-50 cm. grosime.

Produce 1000-1500 kg/ha în orezăriile permanente și 2000-3000-4000 kg/ha în orezăriile temporare - acelea unde se practică un asoiament. Se citează cazuri de producție de 6000 kg/ha. La noi în țară, produce 1600-2800 kg/ha boabe. Greutatea unui hectolitru - nedecorticat - este de circa 45 kg. Coaja - tărăța - poate reprezenta 15-20%, iar pleava circa 20% din greutatea bobului brut. O. decorticat are 72-80 kg. greutatea hectolitrică. Produce și circa 3500 kg/ha paie care sunt bune numai ca așternut - în țară la noi. Venitul net produse la ha. la noi variază între limite extrem de mari.

Decorticarea și polizarea. După uscare, bobul trebuie să fie curățit de plevi și de coaje. În mori speciale, se îndepărtează plevele și pericarpul bobului, prin pietre

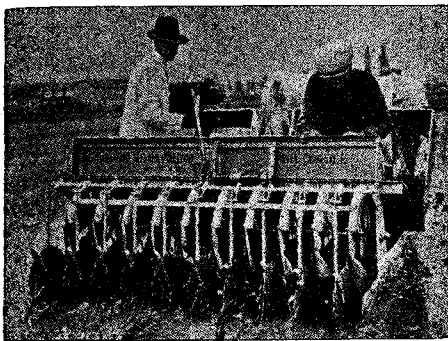


Fig. 525 - Mașină de transplantat, orez

ca acelea de moară și prin dispozitive de frecare, alcătuite din pietre și cauciuc, etc. Alegerea pe calități se face prin niște trioare speciale. După aceasta o. este comestibil și se dă în comerț.

Adesea, o. de calitate se lustruște în mod special, cu diferite preparate de glicerină, sirop de sticlă, praf de zinc, etc.

Amil. Vas.

ORFUS GEMNORUM - Piscic - Sin. *Leuciscus virgo* - v. ac.

ORGAN - Biol. - O parte din corpul unei ființe, alcătuită din țesuturi diferite, ce îndeplinește o anumită funcțiune. Ex. ochiul, rinichiul, etc.

Maș. - O. se spune unei părți dintr-o mașină.

ORGANISM. Biol. - Totalitatea organelor care formează corpul unei ființe viețuitoare. Se caracterizează prin puterea de

viețuire ce o are, datorită funcționării tuturor organelor sale.

ORGYA ANTIQUA - Ent. - Lepidopter liparid, cu dimorfism sexual pronunțat, polifag.



Fig. 526 - Transplantatul orezului

Masculul mic, aripat, cu aripile anterioare brun-închis, cele posterioare mai deschise. Femela mai mare: lungă de 18-20 mm. și grosă de 10 mm., nearipată, cenușiu-brună, cu peri bruni.

Hibernează sub formă de ouă, care sunt depuse pe gogoșile din care au ieșit femelele sau pe frunzele vecine. Omizile ies în Mai. Sunt de maximum 4 cm. lungime, cenușiu închis cu o bandă dorsală neagră și benzi transversale gălbene. Sunt acoperite cu peri negri și galbeni.

Tratamentul constă în strângerea ouălor, și arderea sau îngroparea lor la cel



Fig. 527 - Nivelarea terenului

puțin 50 cm. adâncime și stropirile cu soluții arsenicale, după înflorirea arborilor.

ORHITA - Med. - Vet. - Sin. orchita - v. ac.

ORIE - Pesc - Sculă pescărească, formată dintr-o plasă în formă de sac, larg

deschisă la gură, cu care se pescuiește din luntre, trăgându-se în urma acesteia. Este folosită aproape numai pe cursul inferior al râurilor, la apă adâncă și în deosebi pentru somn.

ORIENTĂRI. - Top - Unghiul pe care un aliniament îl face cu o direcție anumită fixă, se numește orientare. Direcția fixă se ia de regulă meridianul locului, adică di-

$$x = d \sin w$$

$$y = d \cos w$$

Față de un punct *O*, luat ca origină, cu ajutorul acestor două elemente se poate fixa poziția unui alt punct *B* pe care l'am ridicat pe teren prin orientare și distanță.

A. I.

ORIGANUM. - Bot. - Gen de plantă erbacee din fam. Labiate, cu frunze opuse sau verticilate, lipsite de stipele; flori hermafrodite, neregulate; caliciul 5 dințat sau fidat pe o latură până la bază; fructul format din 4 nucule închise în caliciu. Are două specii: *O. vulgare* - șovârv; *O. Majorana* - maghiran v. ac.

ORIZONT. - Agrogeol. - Sin. strat morfologic. Strat distinct de pământ, care poartă caracteristicile condițiilor sub care s'a format: intensitatea și durata climei, vegetației, vieții organizate din sol, configurației terenului, capacității și circulației apei și a sărurilor, etc. Când cercetăm profilul din punct de vedere morfologic, trebuie să studiem *o.* și în acest caz împărțirea solurilor se face pe tipuri de sol: podzol, sol de pădure, cernoziom, etc.

Numele *o.* se exprimă prin primele litere ale alfabetului: **A. B. C. D.** începând dela suprafață. Aceste simboluri indică și caracterele morfologice, fizice și chimice ale *o.* astfel: Orizontul *A.* la cernoziom este bogat în humus, deci culoarea, structura și celelalte proprietăți vor diferi de orizontul *A.* dela podzol, pe când *o.* notat cu *B.* indică în majoritatea cazurilor



Fig. 528 - Orezul gata de transplatat

recția N-S. Presupunem că suntem cu aparatul în *O.* și vom să măsurăm unghiul *AOB.* Vom viza succesiv spre *A* și *B.* citind pe rând numărul de grade depe cercul orizontal. Din diferența între cele două citiri obținem valoarea unghiului. În loc a măsură unghiul vom determina unghiul pe care fiecare din laturile *OA* și *OB* îl face cu o direcție fixă anumită; vom obține orientările laturilor unghiului. În cazul că direcția fixă e chiar spre unul din punctele cardinale de obicei *N.* avem orizontul.

În figură se vede că orientarea dreptei *OB* este $w_1 = \text{unghiul } NQB$, iar orientarea dreptei *OA* este $w_2 = \text{unghiul } NOA$. Deci unghiul $AOB = 360^\circ - (w_2 - w_1)$. Fig. 532.

În același timp pe lângă unghiul obținut, am putut determina pe teren și fixa pe un plan orientările laturilor unghiului față de o aceeași direcție.

Orientarea unei drepte este diferită după direcția în care se consideră dreapta. Dreapta *O.B.* are ca orientare $NOB = w_2 + 180$. Cele două azimuturi, w_1 și w_2 sunt orientările directă și inversă ale aliniamentului *OB.* Cele două orientări ale unui aliniament diferă între ele cu 180 .

În topografie, orientarea unui aliniament și distanța lui ne dau coordonatele punctelor de extremitate, adică elementele — abscisă și ordonată — cu ajutorul cărora diferitele puncte ridicate se pot fixa pe un plan față de o sistemă de axe rectangulare. În fig. 533 un punct *B* are ca abscisă dreapta $OP = QB = X$ și ca ordonată pe $OQ = PB = Y$. Din triunghiul *O B Q*:



Fig. 529 - Transplantarea orezului

un *o.* de acumulație a fierului, manganului, etc., iar *o.* notat cu *C.* este bogat în carbonați. Când există *D.* acesta este cu gips sau însăș roca mumă. *O.* se mai numesc și după materialul predominant: *o.* humus, *o.* cu fier, *o.* cu carbonați, *o.* iluvial, *o.* eluvial, etc. Un sol are 1-3-4 *o.* depinzând aceasta de tipul de sol, respectiv de gradul de solificație și degradare.

La multe soluri, în același *o.* sunt diferențieri morfologice și chiar chimice

dând naștere la sub-orizonturi. Așa de ex: la solul de pădure *o.* notat cu A. poate avea 1-3 suborizonturi. Acestea se notează cu aceiași literă ca și *o.* căreia

penate, foliolele involucrului nepenate sau lipsesc, florile dispuse în umbelă neregulate, albe, roșietice sau albastre, ovar acoperit cu peri setoși. Fruct mai

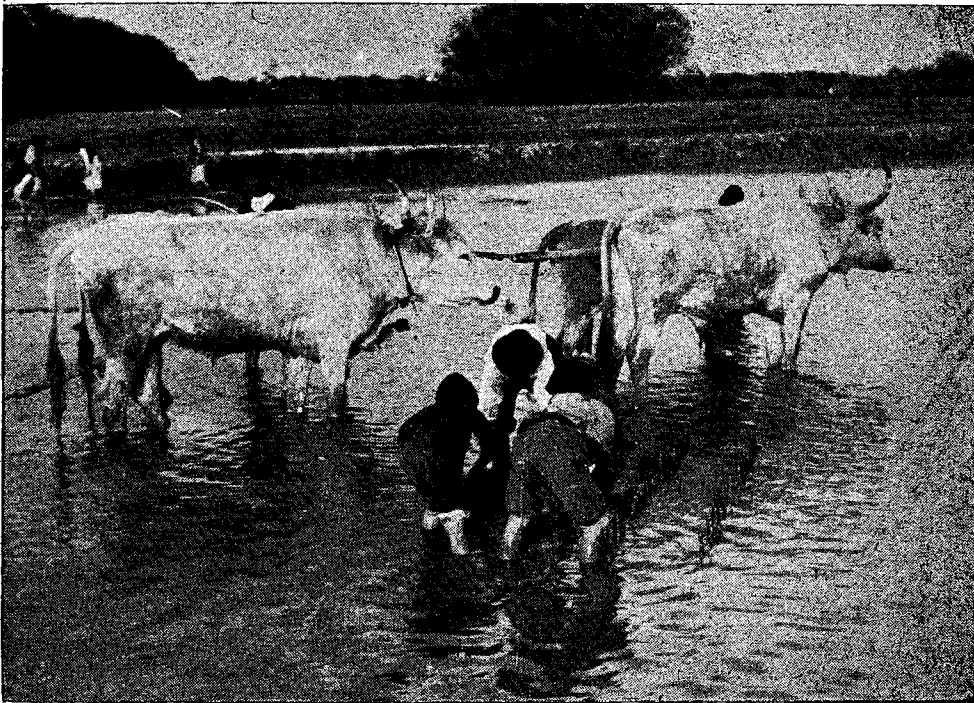


Fig. 530 - Nivelarea sub apă a terenului pentru orez la Vasilați-Ilfov

i se adaugă și numărul de ordine al succesiunii: $A_1, A_2 \dots B_1, B_3 \dots$ v. profil, tip de sol. Amil. Vas.

- Astr. - Un observator așezat deasupra pământului, bunăoară într'un balon, într'un punct A, prinde cu vederea o suprafață circulară pe pământ, dată de intersecția conului format de razele vizuale ce pleacă din ochiul observatorului cu sfera pămânească. Această suprafață circulară se numește *o.* aparent al punctului A, și este cu atât mai mare cu cât observatorul se găsește la înălțime mai mare.

O. adevărat este curba după care un plan orizontal ce trece prin ochiul observatorului taie sfera cerească. Astele sunt vizibile în spațiul cuprins între *o.* adevărat și cel aparent. În topografie, când vizăm cu o lunetă de jur împrejurul punctului unde se găsește fixat aparatul, spunem că am făcut un tur de *o.*

ORLAYA. - Bot. - Gen de plantă erbacee din fam. Umbelliferae, cu frunze 2-3 ori

târziu aculeat sau adeseori prevăzut cu peri riziți, uncinati. Are două specii.

Prima, *O. grandiflora* - L. Hoffm. are

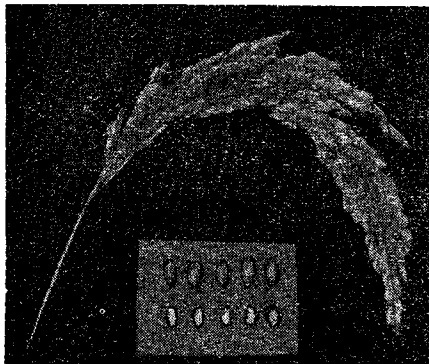


Fig. 531 - Spic, boabe îmbrăcate și boabe coapte de orez

frunze dublu sau triplu penate, foliolele divizate în lăcii scurte, lanceolate sau liniare, petale marginale radiante cu mult mai lungi decât ovarul. Fructul munit cu sete uncinate; înflorește în Iunie-August,

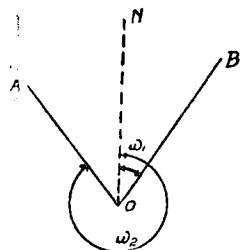


Fig. 532 - Orientările laturilor unui unghiu

ORLEAN. - Chim. - Substanță colorantă vegetală, care dizolvată în alcali, are culoare roșie. Se extrage din planta *Bixa orellana*, arbust din regiunile tropicale ale Americii. Servește la coloratul lănei, mătasei, bumbacului, brânzei, etc.

ORLOFF. - Zoot. - Rasă de cai trăpași creată în Rusia, de contele Orloff - Csemenschi, în a doua jumătate a veacului al XVIII-lea.

Scopul creerii acestei rase de cai a fost, dela început, bine precizat de conte. El a vrut să obțină un tip de cal ideal pentru trăsură, frumos conformat, iute și elegant la trap, puternic și rezistent la drumuri lungi. Nici o rasă de atunci nu întrunea aceste condițiuni.

Contele Orloff, cumpără în anul 1775 un armăsar pur sânge arab, cu prețul de 60 mii ruble aur.

Acest superb armăsar de culoare alb-argintie, de talie 153 cm. și cu 19 perechi de coaste, a fost introdus în herghelia dela Ostrov, lângă Mos-

cova, în care se aflau diferite rase de cai.

Armăsarul **Smetanca**, bate în anul 1777 o iapă daneză, care se presupune că provenea din vechea herghelie Frederiksborg, unde exista mult sânge nobil spaniol și napolitan, obținându-se un metis foarte frumos, căruia i se dă numele de **Polcan**. Totuși, acest armăsar, deși moștenise multe calități ale tatălui, nu prea plăcea contelui, căci îi lipsea mișcarea umerilor și încheieturilor. Pentru a corecta aceste defecte Polcan a fost încrucișat cu o iapă olandeză. Trăpașii olandezi se caracterizau tocmai prin mișcările mlădioase și degajate ale picioarelor și trupului. Din această împerechere, s'a născut, în anul 1784 faimosul armăsar **Bars I**, care reprezenta idealul urmărit de contele Orloff.

Bars I, de culoare vânt-rotată, întrunea în el conformația ideală dela Smetanca, constituția și dimensiunile scheletului rasei daneze, bogăția și lungimea mușchilor precum și mișcările libere și mlădioase ale membrilor și trupului rasei olandeze, formele nobile și frumoase și temperamentul viu al rasei arabe.

Bars I a funcționat ca reproducător 17 ani, murind în anul 1808, lăsând următorii produși, ca astitudini și conformație superioari :

Bars I × iapă arabă - Liubeznâi I, armăsar negru ;

Bars I × iapă engleză - Dobrâi, armăsar vânt închis ;

Bars I × Nevinnaia, nepoata lui Smetanca - Lebedi I, care în urmă dă cele mai renumite linii, pecum și alți 8 mânji. Intre timp, herghelia este mutată la Hrenovoi, guvernământul Voronej, unde contele Orloff poseda alte moșii întinse.

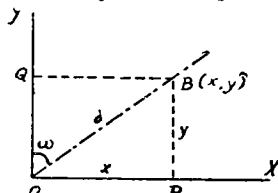


Fig. 533 - Orientarea unui aliniament



Fig. 534 - Grup de cai Orloff

La Hrenovoi, pentru cai de trap, au fost întrebuințați numai descendenții armăsarului Bars I, încrucișați cu iepele arabe, engleze, olandeze, persiene.

Caii erau antrenati și încercați. Armăsarii și iepele erau supuși deopotrivă la

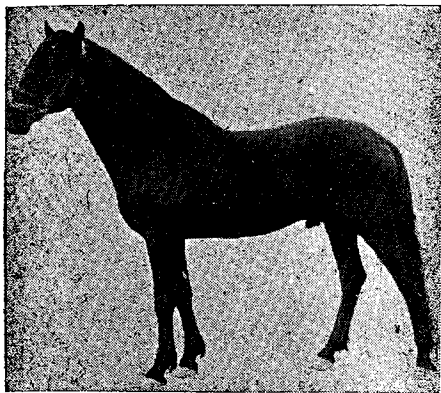


Fig. 535 - Armăsar Orloff

probe de viteză și de fond, începând dela vârsta de 2 ani.

Pentru proba de viteză, calul era înhamat la „begunca” de 96 kgr. greutate, sau iarna la săniș ușoare și mănât la trap cu cea mai mare viteză 200 stânjeni — 427 metri — apoi se întorcea la punctul de plecare, făcând ocolul la pas și mănât din nou 427 metri. Astfel, se proceda, până când calul parcurgea aceste distanțe de 4 ori.

După fiecare dată se nota cu cronometrul durata parcurgerii distanței. După cursă, se examina, cu cea mai mare atenție, gradul de oboseală al calului.

Pentru probele de fond, contele făcea din timp în timp cu trăpașii lui distanțe de 20 verste — 21,3 km. — la trap iute, alternat cu pas.

Pentru reproducere, se întrebuințau numai acei cai, care satisfăceau condițiunile de viteză, de fond și de exterior.

Procedând astfel, contele Orloff a reușit să creeze și să consolideze rasa de trăpași O., care a rămas monopolul lui cât timp a trăit. Se vindeau numai armăsarii castrați și iepele reformate.

După moartea contelui — 1809 — herghelia a fost condusă de Sișchin — 1811-1831 — care a continuat metoda lui de lucru aplicată de Orloff. Sișchin a reușit să-și formeze o herghelie proprie de trăpași O., din materialul cel mai bun, luat din Hrenovoi. Herghelia lui Sișchin, în timpul acela, a fost unica sursă de procurarea animalelor de prăsilă din această

rasă. Caii se vindeau foarte scump, câștigându-se sume enorme, formându-se astfel și alte herghelii valoroase de trăpași O. Astfel au apărut herghelii: Tulnoff, Ohotnicoff, Voeicoff, Holohvastov, Oznobin și altele.

În consolidarea rasei de trăpași O., rolul lui Sișchin a fost foarte important. El a restabilit genealogia tuturor trăpașilor din herghelia sa și cea din Hrenovoi, ceea ce a dat posibilitate de publicare, chiar în anul 1839, primei cărți genealogice a trăpașilor O., care se editează până în prezent *Gosudarstvennaia Plemenniaia kniga Răsistăh loșadei*. Ultima ediție, a apărut, în 1936, în 3 volume mari.

După Sișchin, herghelia dela Hrenovoi, începu să se ruineze, fiind condusă de oameni nepricepuți, din care cauză tipul trăpașului O. consolidat cu atâta muncă, răbdare și pricepere, era amenințat să se deformeze.

În anul 1845, contesa Orloff vinde, pentru acest motiv, herghelia dela Hrenovoi cu întregul ei efectiv Statului rusesc, care o cumpără cu scopul: de a păstra puritatea tipului de trăpaș Orloff; de a răspândi această valoroasă rasă de cai între crescători; de a mări numărul armăsarilor din depozitele Zemstvelor guberniale.

De data aceasta, numărul hergheliilor particulare de O. a crescut mult, răspândindu-se în toate colțurile vastului Imperiu, precum și în străinătate. Înainte de războiul mondial, numărul trăpașilor se

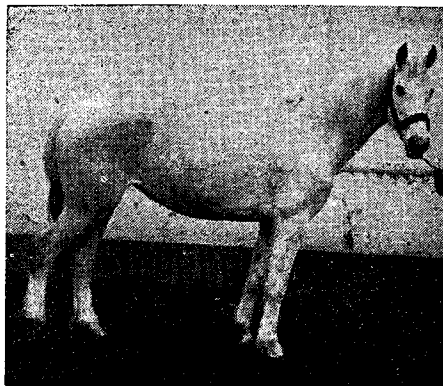


Fig. 536 - Iapă Orloff

ridica la peste 50% din totalul cailor din hergheliile Rusiei. Tipul O. se modifica conform cerințelor fiecărei perioade de timp, precum și conform gusturilor crescătorilor. Unii preferau tipul de trăpași mai masiv, mai îndesat, însă mai crud;

alții — tipul mai ușor, mai uscat, dar mai iute, toate tipurile însă putând alerga în cursele de trap.

La aceste alergări, la începutul lor, caii erau înhămați la sânnii ușoare, puși la linie și pornind cu toții deodată; calul



Fig. 537 - Iepe de prăsilă Orloff

care ajungea la distanța cea mai mare cel dintâiu și era în stare să mai meargă la trap, pe când ceilalți concurenți erau epuizați complet, se socotea ca învingător. Aceste concursuri hipice pretindeau cailor alergători, în primul rând fond, calitate atât de valoroasă și caracteristică trăpașului O.

În anul 1834, se înființează „Societatea imperială a amatorilor trapului”, care a avut un rol de seamă în urmărirea vitezei trăpașului, organizând numeroase și raționale concursuri hipice, cu sprijinul direcțiunii hergheliilor Statului.

Mai târziu, concursurile hipice au luat în Rusia ca și în străinătate o dezvoltare atât de mare, iar premiile acordate deveniră atât de mari, încât creșterea trăpașului de sport a devenit foarte rentabilă.

În Rusia, în anul 1890, suma premiilor câștigate la concursurile hipice de trap a fost 323.000 ruble, iar în anul 1916, numai pe hipodromul dela Moscova s'au câștigat cca. 3.000.000 ruble aur, iar la acel dela Petrograd, peste 2.500.000 ruble aur. La concursurile din ultimul timp, se acorda cea mai mare importanță numai vitezei. Alergările se fac pe distanțe mici — de preferință 1.600 m., 2.400 m., 3.200 m. Dela un trăpaș, se cere, acum, un efort mare pe un timp foarte scurt — câteva minute.

Desigur, că aceste cerințe nu puteau să nu aibă influență asupra făpturii trăpașului și în vederea formării unui cal de

sport, trăpașul O. a fost supus la antrenare și la selecție, după alte principii.

Din anul 1890, când cei 5 trăpași Americani, nefiind chiar clasificați în America printre primii, au învins ușor pe hipodromul dela Moscova pe cei mai buni trăpași O., s'a recurs la metizarea trăpașului Orloff cu cel american. Această metizare a mers așa de departe, încât în anul 1917 a rămas în Rusia un număr mic de trăpași O. puri.

După revoluție, guvernul sovietic, naționalizând toate hergheliile particulare, a oprit metizarea acestor două rase.

Actualmente, sunt în Rusia două categorii de herghelii de trăpași: una pentru creșterea curată a rasei O. și alta, care urmărește crearea, din metișii Orloff-American, a unei rase de trăpași noi, Orloff-American.

Prin urmare, acum există două tipuri de trăpași: Unul mai mare, mai masiv, mai îndesat, asemănător celui vechi, reprezentat prin rasa O. pur, altul mai mic, mai uscat dar mai iute, reprezentat prin trăpașul Orloff-American.

I. Caracterile morfologice ale trăpașului O. - Talia mijlocie 158,5 cm. armăsari, 158 cm. iepi; perimetrul toracelui 177,5 cm. armăsari, 181 iepi; perimetrul flue-

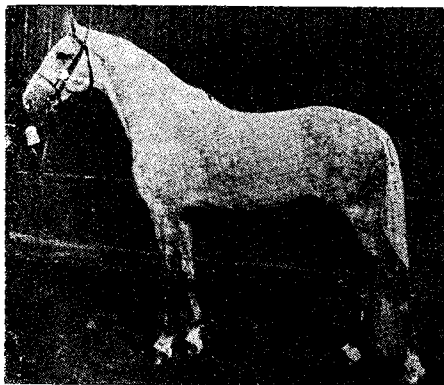


Fig. 538 - Armăsarul recordist Crepâș

rului 20,2 cm. armăsari, 19,8 cm. iepi; greutatea vie 477 kgr. armăsari, 472 kgr. iepi, după Panin.

Capul mare, osos, cu profilul adesea berbecat, cu gnașele largi, legat frumos cu gâtul; ochii de mărime mijlocie, pri-

virea blândă, energică; urechile mijlocii, mobile; gâtul de lungime mijlocie, masiv, cu linia superioară încordată și adesea cam grasă; areabănuț de mărime mijlocie ca înălțime și lungime; spinarea

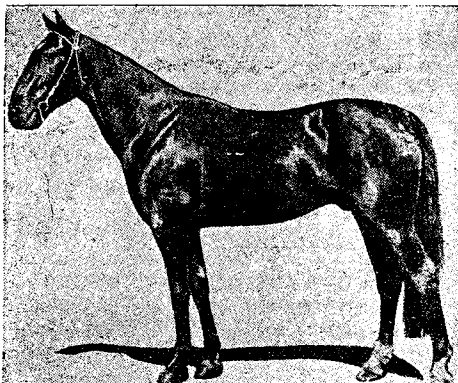


Fig. 539 - Armăsar Orloffo-american

dreaptă, largă, lungă, bine legată cu șalele; șalele largi; crupa rotundă, de lungime mijlocie, adesea cam oblică, bine acoperită cu mușchi, care sunt destul de lungi; coada înfipță sus, purtată și împodobită întotdeauna cu un păr lung și pletos; pieptul câteodată puțin adânc, larg; umerii proeminenți, oblici, musculoși și mobili; coastele bine arcuate; abdomenul muscular; picioarele lungi, osoase, uneori puțin uscate, în regiunile superioare lungi iar în cele inferioare scurte; chișița scurtă. Mai toți O. au mițe plectoase, în perfectă armonie cu coama și coada, copitele niciodată mici, adeseori cu tălpile puțin scobite și cornul cam moale. Culorile predominante: vânat-rotat, negru, rar murgul și roibul. Ca impresie generală, trăpașul O. este longiliniu, mai ales trupul și picioarele. Armonia și frumusețea tuturor regiunilor corporale este impresionantă.

Defectele cele mai frecvente: picioare cam crude, predispușe la îmbolnăviri mai ales

de ariceală și vezigoane; slăbiciunea picioarelor dinainte sub genunchi; antebrațul prea lung față de fluier, ceea ce determină o acțiune înaltă a piciorului, de altfel foarte frumoasă, dar cu mers puțin spornic; picioarele dinapoi sabiate și cu coate de vacă; pieptul puțin adânc.

Caracterele energetice. - Caracteristica principală a trăpașului Orloff este mersul lui. Mișcările picioarelor sunt foarte mlădăsoase și libere, însoțite de o elegantă mândiere a întregului corp. Picioarele dinainte se indoiesc mult în timpul mersului. Un bun O., pentru a fi de prima clasă, trebuie să aibă pe lângă viteza dorită și o locomoțiune atât de lină și fără a sdrușina, încât „de i s'ar pune pe spinare un pahar plin cu apă în goana mare, să nu se verse nici o picătură”.

În timpul de față, în U. R. S. S., se acordă o atenție deosebită creșterii trăpașului Orloff, ca rasă principală amelioratoare a caior de ham.

În baza creșterii actuale a trăpașului stau următoarele principii: se crește trăpașul după standardul stabilit; realizarea acestei probleme se obține prin selecție individuală, în cadrul celor mai valoroase linii de sânge, prin combinarea acestor linii între ele în raport cu scopul urmărit; criteriul principal de selecție se bazează pe performanțele individuale obținute, ținând seama, în anumită măsură și de exterior.

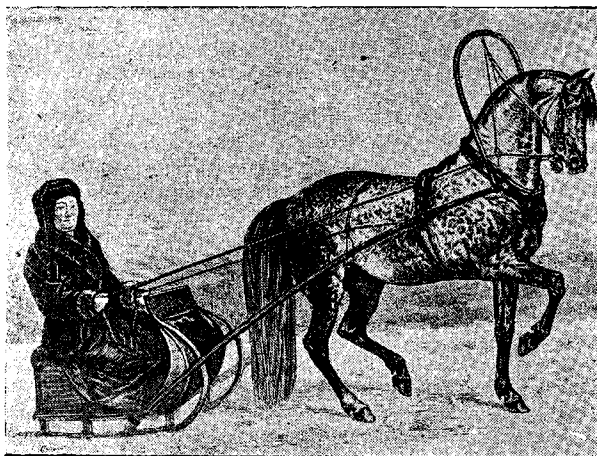


Fig. 540 - Armăsarul Bars I

Standardele trăpașilor Orloff și metișilor Orloff-American stabilite de Institutul de Hipologie :

Variatatea	3 luni				6 luni				1 an			
	Talia	Perimetrul toracelui	Perimetrul fluierului	Greutatea vie	Talia	Perimetrul toracelui	Perimetrul fluierului	Greutatea vie	Talia	Perimetrul toracelui	Perimetrul fluierului	Greutatea vie
Orloff din Hrenovoi	123	118	15,4	172	135	131	16,5	283	147	153	18	348
Orloff	120	112	15	151	131	128	16	270	144	149	18	317
Orloffo-American.	119	113	15	152	129	128	16	260	144	149	18	317

Variatatea	Măsurători	Mijlocie actuale	Standar mijlociu p. rasă	Minimum individual
		I n c e n t i m e t r e		
Orloff	Armăsari			
	Talia	158,49	160	152
	Perimetrul toracelui	177,49	182	173
	Perimetrul fluierului	20,24	20,3	19,0
	Greutatea vie kg.	472	535	455
	Iepe			
	Talia	158,08	160	150
	Perimetrul toracelui	180,74	185	173
	Perimetrul fluierului	19,8	19,9	18,5
	Greutatea vie kg.	472	520	440
Orloffo-American	Armăsari			
	Talia	155,51	159	152
	Perimetrul toracelui	172,40	178	173
	Perimetrul fluierului	19,35	19,7	19,0
	Greutatea vie kg.	451	500	455
	Iepe			
	Talia	155,14	158	150
	Perimetrul toracelui	174,80	180	173
	Perimetrul fluierului	18,92	19,35	18,5
	Greutatea vie kg.	477	490	440

STANDARD DE APTITUDINI LA RASA ORLOFF

1. — Viteza constatată la concursul de alergări la trap:

Mijlocie	Minimală
2 și 3 ani pe distanța de 1600 m. 2 minute 35 sec.	2 min. 50 sec. (sau înregistrată în herghelie 3 minute).
4 ani și mai mare distanță 2400 m.—3 min. 42 sec.	4 min. 00 sec.
4 ani și mai mare distanță 3200 m.—4 min. 55 sec.	5 min. 20 sec.

2. — Puterea de tracțiune.

La pas - 10 km. - 2 ceasuri de încărcătură 1.500 kg. la un coeficient de rezistență 0,05.
La trap - 11 km. - 1 ceas de încărcătură 500 kg. la un coeficient rezistență 0,05.
Nu se admite alitura de buestru.

3. — Capacitatea constantă de a galopa ușor și corect.

STANDARD DE APTITUDINI LA ORLOFF-AMERICAN.

1. — Viteza constatată la concursul de alergări la trap.

Mijlocie

2 și 3 ani pe distanța de 1.600 m. - 2 min. 30 sec.
4 ani și mai mare pe distanța de 2.400 m - 3 min. 37 sec.
4 ani și mai mare pe distanța de 3.200 m - 4 min. 50 sec.
Celelalte cerințe la fel ca și pentru rasa Orloff.

Standardul unei rase arată numai nivelul zootehnic la care a ajuns la un moment dat populația acestei rase. Dar rasa o reprezintă elita ei, în special recordiștii, după care se apreciază valoarea zootehnică a linilor de sânge. Evoluția zooteh-

nică a rasei este evoluția recordiștilor, întrucât ei determină, prin descendența lor, ridicarea nivelului standardului rasei.

Îată cum a evoluat recordul vitezei rasei de trăpași Orloff:

In anul 1820	recordul vitezei era pe	3200 m.—5 m. 45 s.	armăsar Bâcioc
" " 1834	" " " "	3200 m.—5 m. 44 s.	armăsar Pohvalenâi
" " 1853	" " " "	3200 m.—5 m. 38 s.	armăsar Crolic
" " 1869	" " " "	3200 m.—5 m. 00 s.	armăsar Poteșnâi
" " 1894	" " " "	3200 m.—4 m. 46 s.	armăsar Leli
" " 1900	" " " "	3200 m.—4 m. 35 s.	34 armăsar Pitomeț
" " 1911	" " " "	3200 m.—4 m. 25 s.	78 armăsar Crepăș
" " 1933	" " " "	3200 m.—4 m. 20 s.	armăsar Ulov.

născut în 1928 din Lovcii și Udacinăia. El deține recordul: 1600 m. — 2 m. 5 s., 2400 m. 3 m. 13,1 s. și 4800 m. 6 m. 47,6 s.

Este recordistul modern al trăpașului Orloff.

Cele mai bune linii ale trăpașului Orloff:

1. Linia Proidi prin nepotul ei Varmic. Din această linie s'au distins Barin, Molodoi 1600 m. 2 m 14 s, Vagram 2 m 18 s, fiii lui Varmic, Barciuc 2 m 12 s și Reum 2 m 13 s fii lui Barin Molodoi, Muravușca 2 m 10 s și Moh 2 m 06 s copii lui Barciuc. Caracterele zootehnice ale acestei linii - viteza și precocitatea, dar talia mică.

2. Linia Udaloj și Letucii. Această linie a dat mulți cai de viteză. Reprezentanții principali Crepăș și Ulov. Letucii x Gromada fiica lui Udaloj; Gromadnâi tata lui Crepăș și bunicul lui Ulov reprezintă contopirea ambelor linii. Caracteristica liniei conformație foarte frumoasă și îndesată, tardivitate, mult fond.

3. Linia Lesca. Reprezentată printr'un număr mare de cai cu viteza peste 2 m 20 s. Cei mai de seamă din ei: Mejenat 2 m 14 s fiul lui Malcișca 2 m 13 s, Ledoc 2 m 11,7 s, Cursc 2 m 13,4 s și Breansc 2 m 12,2 s fiii lui Vojac 2 m 15,5 s.

4. Lisia Vorojel cu reprezentanții: Mic

2 m 09 s, Bâli 2 m 12,1 s, Vandal 2 m 11 s, Soroh 2 m 14 s ș. a.

Liniile 3 și 4 se caracterizează prin viteza mare pe distanțe mici, dar au înclinare spre unele defecte de conformație și buestru.

5. Linia Zenit., cunoscută prin fiul acestui armăsar Elborus 2 m 10,5 s, cu fiii lui Bubencic 2 m 10,5 s și Smeș 2 m 10,6 s, Cazbec 2 m 11,6 s, Crestnic 2 m și alții. Caracteristica-viteză, fecunditate slabă și miopie.

6. Linia Crutoi 2 prin Nedotrog și Cronprinț. Reprezentantul acestei linii armăsarul Lovcii, fiul lui Cronprinț, se deosebește prin o conformație foarte frumoasă și mers întins și jos dar mai ales prin faptul că dela el provine actualul recordist Ulov.

Problema ameliorării trăpașului O. modern, se rezumă la mărirea taliei, masivității, vitezei, fondului și precocității, spre a-i spori capacitatea ca ameliorator al cailor de ham, de munci agricole de cărușie și de militărie.

II. Trăpașul Orloff-American. În perioada între anii 1890—1914, în Rusia țaristă, au fost importați 116 armăsari și tot atâtea iepe de trăpași americani. În timpul războiului mondial, importul acesta a încetat și nu s'a reînnoit nici până în pre-

zent. De regulă, armăsarii americani se împerechiau cu iepele O., iar pentru a obține produși cât se poate mai iuși și frumoși, se luau pentru metisare cele mai bune iepe O. periclitându-se astfel valoarea zootehnică a rasei O. Metișii nefiind supuși selecției raționale și riguroase se deosebeau, în masa lor, prin lipsa de omogenitate.

Actualmente, din metișii Orloff-American se urmărește crearea unei rase aparte: Orloff-Americană cu 2 tipuri: unul mai masiv, apropiat tipului rasei O., iar altul mai ușor apropiat celui de rasă Americană.

Tipul ușor deține acum în U. R. S. S. toate recordurile de viteză, pe distanțe mici, precum și unele pe distanțe mari și este reprezentat prin armăsarul Petușoc.

III. Deosebirile principale dintre trăpași Orloff și Orloff-American:

1. Trăpașul Orloff-American este mai mic. Talia mijlocie 155,5 cm. Armăsari, 155 cm. iepe; perimetrul toracelui 172,4 cm. armăsari, 174,8 cm. iepe; perimetrul fluerului 19,3 cm. armăsari, 18,9 cm. iepe; greutatea vie 451 kg. armăsari, 447 kg. iepe.

2. Trăpașul Orloff-American are constituție mai uscată și este mai precoce de cât Orlofful. După formele corporale seamănă mai mult cu Americanul.

3. Trăpașul American este mai iute mai mobil; locomoțiunile lui sunt mai puțin elegante, dar mai productive, mersul jos, predispoziția la buestru, mai accentuată.

Problemele ameliorării trăpașului Orloff-American: mărirea taliei, vitezei, fondului, precocității dar mai ales consolidarea rasei.

IV. Rasa Orloff în România. România a moștenit în Basarabia un frumos efectiv de trăpași Orloff, dar nu s'a creat pentru această rasă de cai o herghelie specială de Stat sau o secție de trăpași O. pe lângă vreuna din hergheliile de Stat existente, în care să se fi strâns acest material valoros. Iar, hergheliile particulare, cu timpul, s'au desființat aproape toate sau au trecut la creșterea trăpașului american. Astfel, în prezent trăpașul O. este pe cale de dispariție și de substituire cu cel American.

Una din cele mai vechi și importante herghelii, care există și azi este cea de la Micăuți, proprietatea L. Russo. Această herghelie produce acum metiși Orloff-Americani. Herghelia veche a d-lui Russo din Macarovca, jud. Soroca, avea cai pur sânge O. masivi, pentru trasură. Herghelia s'a lichidat în anul 1892, iar materialul hipic a fost cumpărat pentru Micăuți. Herghelia veche a d-lui Râșcan Dirijinschi dela Râșcani, jud. Bălți, a lichidat înainte

de războiu. Herghelia foarte veche a d-lui Suruceanu dela Suruceni jud. Lăpușna, a lichidat în preajma războiului. Herghelia Teodosie din Telenești, jud. Orhei a lichidat în 1910. Herghelia d-lui Tulcianoff dela Ilanovca, jud. Cahul din anul 1923, produce metiși Orloff-American și trăpași Americani. Herghelia d-lui Razo de a Șoldănești, jud. Lăpușna a fost desființată în timpul revoluției. Herghelia foarte veche a d-lui Corsacov dela Bălăbănești jud. Lăpușna, posedă trăpași O. de origine foarte bună. În 1920 herghelia este vândută în întregime d-lui Semigradoff și mutată la Șicani jud. Lăpușna. Această din urmă herghelie a fost lichidată în anul 1929.

Câteva exemplare din ea au fost cumpărate de d. Eftremov din com. Leontina jud. Tighina. Herghelia d-lui Eftremov posedă o iapă de pur sânge O., Desdemona din Dunai și Zabatosovca, precum și 22 exemplare cu mult sânge O. În această herghelie a funcționat renumitul armăsar de pur sânge O. Dunai. **Ferma Manzâr** din ind. Tighina, proprietatea Facultății de Agronomie din Chișinău, are două iepe de pur sânge Orloff: Zabava din Divnâi și Zabastovca și Zamfira din Dunai și Balada; unul din cei mai buni armăsari din rasa Orloff existent în Basarabia cu numele de Crepăș, născut în anul 1931, provenind din Dunai și Niagara, un armăsăruș Cadou, născut în 1937 din Crepăș și Zabava, un armăsăruș Sultan, născut în 1938 din Doru și Grația, precum și 8 iepe metise O.

Depozitul de armăsari din Chișinău posedă 2 armăsari de pur sânge O. - Bandit din Dunai și Zabastovca și Bogatân - precum și frumoase exemplare de metiși Orloff. Camerele de Agricultură, Prefecturile și Eforiile Pășunilor din județele din centrul și sudul Basarabiei posedă frumoase exemplare de metiși Orloff. Astfel, cabalinele din centrul și sudul Basarabiei au suferit o puternică influență a trăpașului Orloff, în special calul coloniștilor germani.

N. Perep.

ORLOFF COMBATANT. - Avic. - Rasă de găini combatantă, ce se găsea în Rusia, destul de rar, înaintea războiului trecut. Exemplarele ce se găsesc, din această rasă, în Anglia și America sunt inferioare, ca talie, combatantului Orloff din Rusia dinainte de război.

Are cap mare; cioc scurt, gros la bază, curbat în jos; ochii roșii; piept puternic; spinare scurtă, largă, înclinată înapoi; coadă de mărime mijlocie; picioare puternice, cu ghiare galben-închis; greutate 4-5 kg. la cocoș, 3-4 kg. la găină; culoarea penajului: roșcată, albă, neagră sau galbenă cu negru și alb.

Găini mari, bune pentru încrucișări; carne multă și gustoasă; ouă mari, de culoare albă.

ORMUZ - Bot. - Sin. hurmuz - v. ac.

ORNAMENTAL. - Hort. - O grădină - v. ac. - pe lângă ronduri, răzoare sau straturi de flori, suprafețe înierbate, alei și poteci, cuprinde - deobicei - și un număr de arbori, arbuști, sau plante orna-

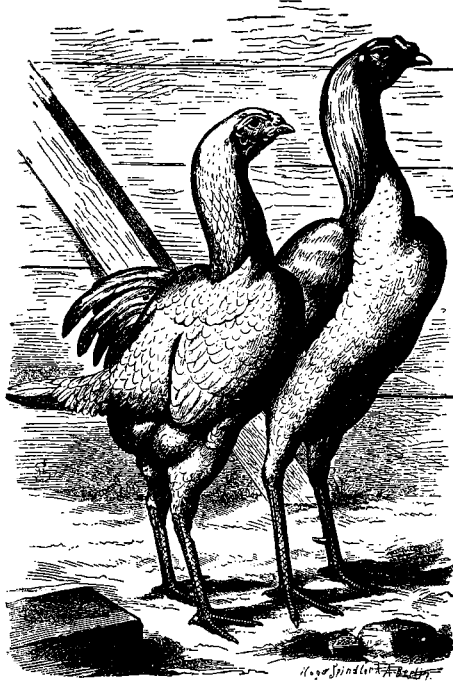


Fig. 541 - Orloff-combatant

mentale. Acestea își găesc locul și prin sere, bolți, pergole, șosele, etc.

În special însă, plantele de ornament, arborii și arbuștii, au rolul să formeze perspectiva grădinii, fiind elemente decorative importante.

Ultimii mai dau umbră și verdeața atât de necesare vara când grădina servește ca loc de repaos și plimbare.

Împreună cu florile grădinii ei mai formează și un cadru în care este cuprinsă clădirea, acoperind, prin frunzișul lor, anumite vecinătăți urâte care ar strica armonia generală.

Atât arborii cât și arbuștii sunt decorativi prin florile sau frunzele lor, prin forma coroanei, prin direcția ramurilor — variată și plângătoare — prin coloritul de toamnă al frunzelor și al fructelor.

a - Arborii. Dintre arborii ornamentali, ce se folosesc pentru decorarea grădinelor sunt :

Teli, cari dau umbră deasă și răco-roasă, cu florile lor parfumate. Ei mărginesc străzile și aleele mai mari, sau sunt sădiți lângă casă.

Arșarii, mai ales cei cu frunza argintie, decorează colțurile mai întunecate ale grădinei.

Plopii sunt foarte buni pentru alei sau pentru perdele verzi, în fundul curților.

Salcâmi, mai cu seamă cei altoiți.

Castanii, cu frunzele mari și late, dau umbră plăcută. Aleele de castani au un aspect majestos și sunt foarte indicați să mărginească drumul, care duce la vre-o importantă instituție a satului, cum ar fi căminul cultural, școala primară, monumentul eroilor, etc.

Mesteacăni, cu coaja lor albă, fac contraste plăcute în grupul altor arbori cu frunzișul verde închis.

Prunii cu frunza roșie sunt de asemenea foarte decorativi.

Tot între arborii ornamentali trebuie să mai punem salcia mirositoare și salcia plângătoare, care se plantează deobicei lângă fântână.

b - **Arbuștii** sunt plante lemnoase, ramificate dela bază, formând tufe ce nu depășesc 1—2 metri în înălțime.

Ei au flori de diferite culori și servesc să completeze anumite goluri spre marginile grădinei sau parcului.



Fig. 542 - Sophora ornamentală

Ei nu se plantează izolat, ci în grupuri de o singură sau mai multe specii, formând masive în care cei mai înalți ocupă locul din centru.

Aceste grupuri de arbuști mai servesc să ascundă vreun zid sau gard urât.

De multe ori arborii mai înalți din fundul grădinei n'ar produce efecte frumoase, dacă nu s'ar planta în fața lor acești arbuști, care le ascund tulpina goală, prelungind verdeața până la pajiștea de

iarbă. Tehnica plantării lor este aceeași ca și a arborilor roditori.

Arbuștii mai recomandabili ar fi următorii :

Liliacul alb sau roșu și liliachiu.

Forsitia, arbust care înflorește primă-



Fig. 543 - Liliac ornamental înflorit

vara devreme. Foarte decorativ prin mulțimea florilor sale de culoare galbenă.

Lemnul câinesc — Ligustrum — arbust de 2,5—3 m. înălțime care înflorește în a doua jumătate a lunii Maiu, cu flori albe și foarte mirositoare.

Spirea, arbust foarte ramificat, cu flori multe și albe, aranjate pe toată lungimea ramurilor sale, care atârnă spre pământ. Înflorește foarte bogat în Aprilie.

Mai sunt o serie de arbuști ornamentali care pot fi răspândiți, fiind foarte frumoși și ușor de îngrijit: **Viburnum**, cu florile asemănătoare bulgărilor de zăpadă. **Tamarixul** care are frunzele ascuțite și florile roze dispuse pe toată lungimea ramurilor; **Budleya**, cu florile în ciorchine la extremitatea ramurilor și altele.

Mai sunt încă doi arbuști importanți: primul este **Buxus**, celălalt este **trandafirul**. - v. ac.

Buxus este un arbust cu frunzele mici, lucioase, de culoare verde-închis. Popular se numește **merișor**. Frunzele rămân și iarna verzi. Are o varietate piramidală, care se plantează izolat și alta pitică pentru borduri regulate și de lungă durată. Nu este pretențios față de teren, putând fi plantat în orice pământ. O bor-

dură de **buxus** se execută în felul următor :

Se sapă cu casmaua, pe locul unde va veni viitoarea bordură, o fâșie de teren, lată de 30 cm. lăsându-se pământul pe loc. Prin mijlocul acestei fâșii se întinde o sfoară; lângă această sfoară se înfige vertical casmaua, făcând un șanț care are un perete drept și altul oblic, peste care se aruncă pământul. Pueții de **buxus**, procurați din comerț se pun din 5 în 5 cm., lipiți cu rădăcina de peretele vertical al șanțului. După ce am așezat astfel 4—5 pueți, îi ținem cu mâna stângă în această poziție, iar cu dreapta îi fixăm cu puțin pământ, luat de pe marginea șanțului și pus la rădăcină.

În modul acesta, plantăm toată bordura. După terminare, revenim la primii pueți și umplem întreg șanțul, presând bine - prin călcare - pământul pe lângă șanț.

Pe urmă se tund cu foarfecă la aceeași înălțime și se udă bine.

Plantarea se face fie toamna de vreme, fie primăvara în Aprilie. În fiecare an, spre sfârșitul lui Aprilie, bordurile de **buxus** se tund cu îngrijire, la aceeași înălțime, folosindu-ne în acest scop de o sfoară întinsă la înălțimea necesară și de o foarfecă specială.

Bordurile de **buxus** servesc pentru a mărgini răzoarele și rondurile sau pentru a delimita contururile unei grădini mai mici, de ex.: cea din fața sau din jurul unui monument.

Plantele urcătoare. Pentru a împodobi

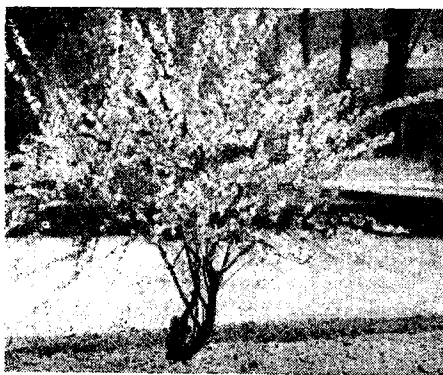


Fig. 544 - Prun trilobat ornamental

un balcon sau zid, sau pentru a acoperi un gard putem folosi, în afară de flori urcătoare sau trandafiri urcători, arbuști care se urcă foarte înalt, 6-15 m. Numărul lor este mare, cei mai cultivați la noi sunt următorii:

Vița sălbatică - Ampelopsis - Această crește până la 10 m. înălțime și frunzele ei se colorează toamna în roșu.

Vița Weitchii. Are frunzele asemănătoare cu cele de ederă, dar mai mari și de culoare verde închis. Această viță se lipește singură de ziduri.

Bigonia sau Tecoma radicans. Plantă urcătoare cu frunzele lucioase și florile dispuse în cornete roșii sau galbene. Nu se urcă singură, deaceia trebuie ajutată.

Clematitele. Sunt numeroase varietăți de clematite cu flori mari de culori variate: roșu, alb, albastru sau mov. În primii ani după plantare trebuie ferită de frigul iernei, acoperind ramurile anuale producătoare de flori.

Edera - Hedera Helix - Crește până la 10-15 m. înălțime, are frunze persistente.

Polygonum Baldschuniacum. Această plantă urcătoare are o creștere foarte repede și se urcă până la 10 m. înălțime. Are flori albe, mici și foarte numeroase, care durează până toamna târziu, când devin rose. Crește bine și la semi-umbră.

Lonicera. Sunt multe varietăți de Lonicera; unele mirositoare, altele au florile frumos colorate - roșu-arămiu -, altele

frunzele aurii, foarte decorative.

Vistaria sau Glicine. Arbust urcător cu frumoase ciorchine de flori albastre sau albe, care răș pândesc un parfum plăcut. P. St.

ORNITHOGALUM - Bot. - Gen de plante din familia Liliaceae; ierburi bulboase, cu frunze de cele mai multe ori lineare, racem corimbos terminal și flori albe. Perigonul corolin, hexafil cu foliole patente; stamine 6, hipogine, cu filamente subulate; ovar trilocular; stil triquestru. Fructul e o capsulă membranacee. Din cele cca 80 specii răspândite în zonele temperate, cresc în flora noastră 11 specii. Acestea sunt: *O. Boucheanum* Aschers., și *O. pyrenaicum* L., v. *luscă*; *O.*

tenuifolium Guss. și *O. umbellatum* L., v. *bălușcă*; *O. flavescens* Lam. cu foliolele perigonului galbene-verzui pe dos cu o dungă verde; *O. sphaerocarpum* A. Kern., are foliolele perigonului albe cu dungă verde pe dos; *O. pyramidale* L., *O. narbonneuse* L. și *O. comosum* L. sunt comune prin câmpii și semănături; *O. refrac-*

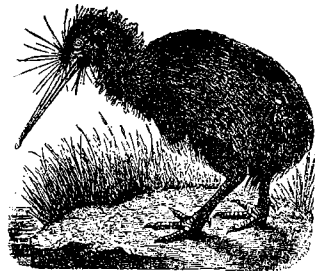


Fig. 546 - Apterix

tum Willd., *O. fimbriatum* Willd. și *O. nutans* L. cresc sporadic prin ogare și locuri aride. P. Cretz.

ORNITHOLITE - Geol. - Resturi fosile de pasări. Se găsesc încă din Jurassic și Cretacic. În miocen, fauna ornitologică este mai bogată. În miocen numărul pasărilor crește și mai mult, iar în pliocen apar pasările din Ord. *Batitae*, cu forme noi ca *Apteryx* în cuaternar, forme ce au dispărut astăzi.

ORNITHOLOGIE - Zool. - Partea zoologică care se ocupă cu studiul pasărilor.

ORNITHOPHILE - Bot. - Plante la cari fecundația este înlesnită și îndeplinită prin ajutorul pasărilor. Păsările sunt acele care transportă polenul de la o plantă la alta. Astfel, colibrii din America sudică ajută polinizarea multor specii de *Abutilon*, de *Marcgravia nepenthoides* etc.

ORNITHOPUS - Bot. - Gen din fam. Leguminoase - Papilionaceae. Unele specii se cultivă întâmplător ca plante de nutreț, prin Europa de sud, însă nu au însemnătate pentru noi.

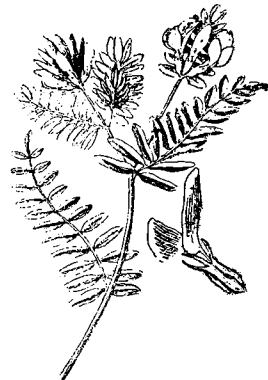


Fig. 547 - Ornithopus sativus

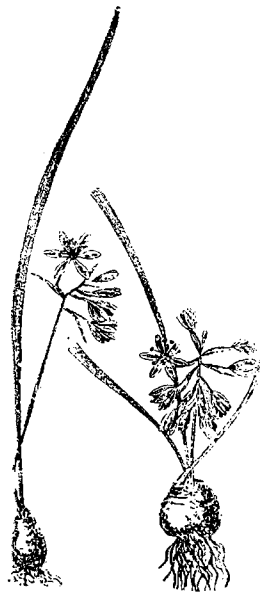


Fig. 545 - Ornithogalum fimbriatum

ORNITHORHYNCUS PARADOXUS - Zool. - Mamifer din ord. Monotremae, de 50-55 cm. lung. Capul este prelungit cu un cioc, ca de rață, cu mandibule ce au pe fiecare parte, în tinerețe, două sau trei măsele. Coadă lungă de 12-14 cm. este turțită. Capul este acoperit cu păr. Picioarele sunt scurte. La fiecare picior are 5



Fig. 548 - Ornithorhynchus

degete, unite cu o pieleță, ce se termină cu ghiare. Masculul are la laba posterioară un pinteț ascuțit, în care se deschide canalul unei glande, ce secretă o substanță puțin veninoasă. Înocată f. bine. Se hrănește cu animale mici, de apă. Trăiește în Australia, în ape stătătoare și râuri.

ORNUS - Bot - *Fraxinus ornus*, frasin de munte sin. mojdrean - v. ac.

OROBANCHACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate simpetales, cuprinzând plante parazite lipsite de clorofilă, cu frunze reduse la solzi și cu flori dispuse în inflorescențe terminale racemoase, rareori numai una terminală. Flori hermafrodite, rareori unisexuate prin avortare, median-simetrice; caliciu liber sau concrescut; corola cu tub bilabiat, labiul superior întreg sau bilobat, cel inferior trilobat; stamine 4, didiname; ovar superior; carpele 2, mai rar 3; fructul e o capsulă. Familia cuprinde 12 genuri, din care mai importante sunt: *Phelipaea*, *Orobanche* și *Lathraea*. P. Crețz.

OROBANCHE. - Bot. - *Orobanche* L., Gen de plante din familia *Orobanchaceae*, sunt plante parazite pe fanerogame erbacee, cu tulpinile îngroșate la bază sub pământ, frunzele reduse la scuame alterne; inflorescența erectă, cu flori așezate de jur împrejur. Caliciu 4-6-fidat sau cu numai 2 sepele; corola bilabiată, labiul superior știrbit sau întreg, cel inferior trilobat; coroa cade numai la maturitatea fructelor. Speciile cunoscute la noi sunt: *C. ramosa* L., parazit pe Cănepă,

Tutun sau Porumb, Sin. lupoaie - v. ac.; *O. arenaria* Bork., parazitează pe *Artemisia campestris* și *A. vulgaris*; *O. purpurea* Jacq., pe specii de *Achillea* și *Artemisia*; *O. coerulescens* Steph., pe *Artemisia campestris*; *O. gracilis* Sm., parazit pe speciile de *Genista*, *Lotus*, *Trifolium*, v. *verigel*; *O. lutea* Baumg., pe Leguminoase, în special *Medicago* și *Trifolium*; *O. major* L., pe *Centaurea* și *Echinops*; *O. scabica* Schultz., parazit pe speciile genului *Salvia*; *O. flava* Mart., pe speciile de *Petasites*, *Tussilago* și *Adenostyles*; *O. lucorum* A. Br., pe *Berberis* și *Rubus*; *O. alba* Steph., parazitează pe speciile de *Labiatae*; *O. reticulata* Wallr., pe *Compositae* și *Dipsaceae*; *O. vulgaris* Poir., parazit pe speciile de *Rubiaceae*, v. *verigel*; *O. teucris* Hol., pe speciile de *Teucrium*; *O. minor* Sutt., pe *Trifolium pratense*; *O. loricata* Rchb., pe *Artemisia campestris*; și *O. picridis* Schultz., parazit pe *Compositae* și *Umbelifere*. P. Crețz.

OROBUS - Bot. - Gen de plante din fam. *Leguminoase-Papilionaceae*, au numeroase specii dintre care mai însemnate: *O. niger* sin. orăstică v. ac.; *O. verus-pupezele* v. ac.

OROHIPPUS - Zool. - Strămoș fosil al caului, găsit în eocenul superior în America. Corespunde cu *Hyracotherium*, în Europa - Kronacher. Era asemănător tapirului; avea patru degete la membrele

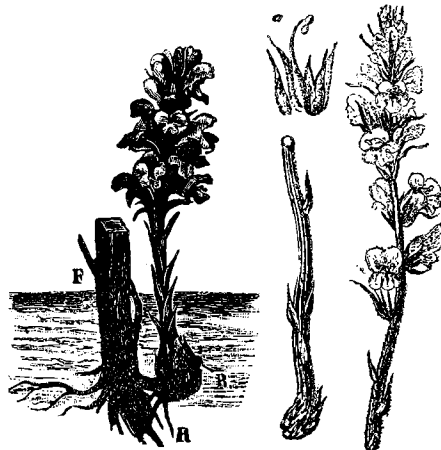


Fig. 549 - Specii de Orobanche

anterioare, trei la cele posteriore, cubitus și radius; tibia și peroneu nesudate.

ORPINGTON. - Avic. - I. Rasă de găini care a fost creată de către crescătorul englez William Cook la ferma *Orpington-House*, lângă St. Gray, în Anglia, unde el s'a ocupat cu formarea acestei rase din anul 1876, până în anul 1886, când a

reușit să arate pentru prima oară varietatea neagră din această rasă, la Palatul de Cristal din Londra. Un alt crescător englez Josef Partington a împerechiat, în anul 1891, această rasă astfel formată de Cook, cu rasa Cochîn-China, dându-i astfel forme mai grele. Sub această nouă înfățișare a fost căutată și răspândită apoi în toate țările. Puii cresc repede. Găinile se mulțumesc cu un spa-



Fig. 550 - Orpington alb

țiu mic, se îngrășă repede. Au carne albă, gustoasă și piele albă. Producția anuală de ouă e de 140-160 bucăți cu o greutate de 58-70 gr. fiecare. Culoarea cojii e galbenă, sau galbenă cenușie. Găinile clocesc bine și cresc puii cu ușurință. Greutatea cocoșului 4-4,5 kg., iar a găinii 3,5 kg. Sunt mai multe varietăți, dintre care cele mai răspândite sunt acelea de culoare galbenă, albă și neagră.

Standardul rasei e următorul: Capul mic, acoperit cu pene deasupra ochilor; ciocul puternic, încovoiat; ochii mari, strălucitori; creasta simplă sau bătută. Cea simplă este de mărime mijlocie și dreaptă, cu 5-6 dinți de mărime egală; creasta bătută este bine așezată pe cap, are pe ea numeroase mici ridicături, și se termină către partea dinapoi cu un punct; fața este roșie, fină; urechile de lungime mijlocie, roșii fine; bărbile de lungime mijlocie, bine rotunjite. Gâtul de lungime mijlocie, puternic, ușor încovoiat. Corpul mare, lat, și adânc, și are aproape aceleași dimensiuni în ceace privește înălțimea, lățimea și lungimea. Pieptul bine dezvoltat, lat, adânc; osul pieptului lung și drept. Spinarea scurtă, lată în regiunea umerilor și are forma încovoiată, din cauza penelor de pe gât și din coadă. Aripile bine formate, lipite de corp. Coa-

da scurt încovoiată; picioarele scurte, puternice, cu patru degete bine depărtate între ele.

C. C. Bălc.

II. Rasă de rațe - formată în Anglia de acelaș crescător, care a creat rasa de găini. Este o rasă mijlocie, cu corpul svelt, subțire, picioare înalte ca la alergătoare. Varietăți: galbenă - buff -; albastră. Calități: rasă bună de carne, greutatea corporală 2,7-3,1 kg. Se îngrășă bine. Produce pe an 120-150 ouă de 70-85 grame, de culoare verzuie. Precocă. Nu clocește. Creșterea ușoară. N. A.

ORTALIS. - Ent. - Insectă din Ord. Diptere, fam. Muscidae, cu specia cea mai cunoscută *O. cerasi*, musca ciresului, care își depune ouăle în pulpa fructelor.

ORTHANTHA - Bot - Gen de plantă erbacee din fam. Scrophulariaceae, cu frunze întregi. Flori hermafrodite, numai excepțional albe, marginea labiului superior al corolei dreaptă. Stamine 4, didiname, locuții ovarului cu ovule numeroase. La noi, *O. lutea*, crește pe dealuri, coline. August-Septembrie.

ORTHOPTERE - Ent. - Ordin de insecte cu armătura bucală pentru sfărâmat, metamorfoza incompletă, aripile multinerve. Aripile anterioare sunt transformate în elitre, ce sunt însă destul de mol. Cele posterioare din contră sunt foarte subțiri și se strâng în evantai sub cele



Fig. 551 - Grup de găini Orpington

anterioare. Femelele posedă în general un oviscarp. Majoritatea o. sunt ierbivore, unele Mantis, unele Locustide - se hrănesc cu insecte. Se cunosc numeroase specii cam 1500 dintre care vre-o 400 numai în Europa. *O.* se pot divide în 3 subordine:

α - Sub. ord. Alergătoare care cuprinde fam. Forficulidae, Blattidae.

b- Sub. Ord. Mergătoare cu fam. **Mantidae**, **Phasmidae**.

c- Sub Ord. Săritoare cu fam. **Gryllidae**, **Locustidae**, **Acridae**.

ORTHOSIPHON. - Bot. - Gen de plante din fam. Labiatate. Căprijde ierburi vivace, subarbuști, arbuști din India orientală, Australia. Frunzele uscate de **O. stramineus**, arbust originar din Java, se folosesc în contra boalelor de rinichi.

ORTHOTRICHUM. - Bot. - Gen de mușchi, caracterizat prin: capsulă sesilă sau scurt pedicelată, scufie conică, cutată longitudinal și adesea cu peri drepți. Are numeroase specii ce cresc pe copaci, mai rar pe stânci. Mai cunoscute sunt speciile: **O. pallescens**; **O. stramineum**; **O. fastigiatum**; **O. affine**.

ORTOPEDIE. - Med. - Parte a medicinei al cărei scop este să prevină sau să îndrepte diformitățile corporale, cu deosebire la copii. Gimnastica, o anumită ținută a corpului sunt uneori suficiente pentru a evita unele diformități. Când ele există pot fi îndreptate prin gimnastică, igienă, aparate speciale sau intervenție chirurgicală.

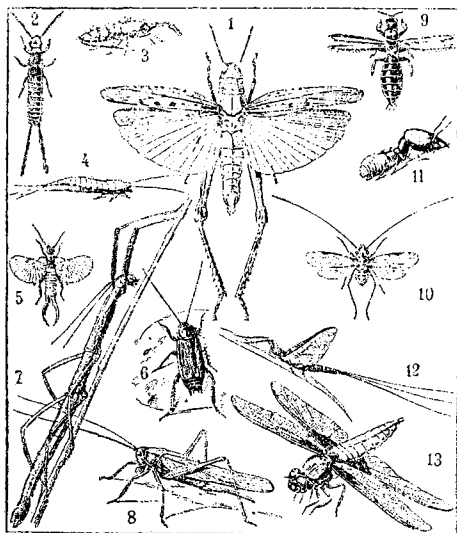


Fig. 552 - Orthoptere

ORTOZA. - Geol. - Mineral din grupa feldspaților, important prin răspândirea sa în natură și rolul ce are în constituția rocilor primitive. Este un silicat de aluminiu și potasiu, potasiul putând fi înlocuit, parțial, prin sodiu. **O.** se găsește fie singură în cristale mari și în mase lamelare, granuloase sau compacte, fie în roci sub formă de plăci sau cristale. În stare pură e incoloră sau hialină, dar a-

desea este colorată în alb, roz, verde deschis sau închis din pricina incluziunilor de diferite minerale. E transparentă, translucidă, cu luciu sticios. Are duritatea 6-6,5, iar greutatea specifică variază între 2,44-2,62. Cristalizează în sistemul clinorombic și formează macle, printre care cele mai cunoscute sunt cele de **Mannbach**, și de **Karlsbad**.

Diferitele varietăți de **o.** aparțin, mai ales, rocilor cristaline și sunt printre ele-

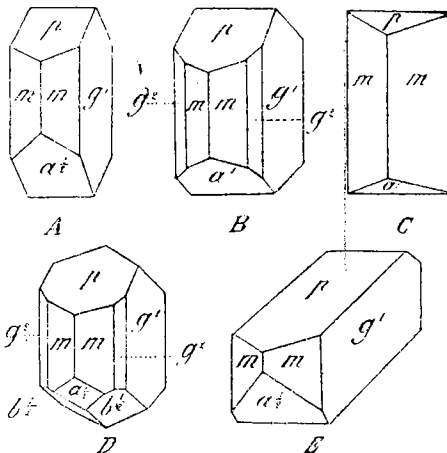


Fig. 553 - Diverse forme de cristalizare a ortozei

mentele constitutive esențiale ale granelor, gneisului, sienitelor și porfirelor. Se întâlnesc și în rocile vulcanice, bunăoară în trahit.

Prin descompunere, **o.** se transformă în caolin, alcalii fiind dizolvați și încorporați solului, de unde importanța **o.** pentru agricultura.

ORTOTROP. - Bot. - Organ - tulpină, frunză, ovul - care se dezvoltă și crește vertical, adică perpendicular în raport cu suprafața solului. Plagiotrop se numește când crește în direcție paralelă cu suprafața solului.

ORTSTEIN. - Agrogeol. - Sin. **alios**. Este o formațiune teroasă rezultată din cimentarea oxizilor hidratați de fer, mangan, aluminiu și de cele mai multe ori humus coloidal, în amestec cu diferite cantități de pământ sau nisip. Practic, numim **o.** un strat continuu format din concrețiuni dese de oxizi hidratați de fer, mangan și de aluminiu, precum și humus coloidal, strat ce-l găsim prezent, mai ales, în solurile podzolice. Ca nume, **o.** e de origine germană - azi generalizat în toate limbile - și înseamnă piatră minerală. Se crede că **o.** derivă etimologic de la expresia veche germană **Arudstein**, în

care Arud ar fi sinonimul cuvântului mai nou Erz ce înseamnă minereu.

După compoziția mecanică a solului, în care se formează, o. poate avea două forme: 1- **Concrețiuni** de o. adică formațiuni singulare, rotunjite, în general având 1-2 mm. diametru, dar putând ajunge și peste 1 cm. Găsim această formă mai ales la solurile argiloase. 2- **Orstand** sau **Orsteinschicht** - strat de o. - un brâu sau o pătură continuă de o. adesea cu multe ramificațiuni laterale sau adâncituri în spre interior, numit în acest caz o. cu pungi. Această formă ia naștere mai ales în solurile nisipoase prin cimentarea unei fășii întregi de nisip. Formarea o. în general, are loc numai în prezența humusului acid, care provoacă mișcarea sexquioxizilor și altor combinațiuni, ce sunt antrenate astfel de apă spre adâncime. În drumul lor, gelurile de coloizi ajung în contact unul cu altul precum și cu diverși alți electroliți, care provoacă coagularea coloizilor și cimentează astfel pământul în care se află, dând naștere la formațiuni de o. de diferite dimensiuni. O. este răspândit, în special, în orizontul B, deci deasupra orizontului cu calciu, deoarece aici apar electroliții în cantități mai mari, provocând coagularea coloizilor. Simple concrețiuni de o. se formează în solurile mai argiloase, unde apa de infiltrație pătrunde mai greu printre crăpături și spațiile lacunare. Drumul apei schimbându-se mereu, aproape toată masa solului se umple cu timpul cu astfel de concrețiuni. În solurile nisipoase, coloizii curg odată cu apa spre adâncimi mai mari. Dacă în drumul lor întâlnesc o pătură impermeabilă de argilă sau calcar depus, are loc aici o precipitare a substanțelor coloidale. Prin depunerea lor, coloizii cimentează, încetul cu încetul, tot nisipul de deasupra stratului impermeabil, dând astfel naștere - în

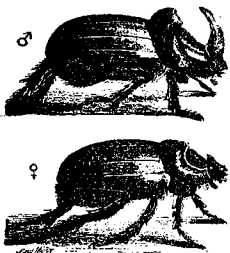


Fig. 554 - *Oryctes nasicornis*

loc de concrețiuni izolate - unei pături întregi de o. v. podzol.

ORTYX. - Zool. - Gen de pasăre din Ord. *Galinaceae*, fam. *Tetraonidae*, ce cuprinde vre-o 8 specii și locuiește în America centrală și septentrională. Cea mai cunoscută este *O. virginiana* numită și potârnichea Americii.

ORVET. - Zool. - *Anguis fragilis* - v. ac.
ORYCTES. - Ent. - Gen de insecte, din

ord. *coleoptere*, fam. *Scarabeidae* sau *Lamellicornae*. Specia principală este *O. nasicornis*, numit astfel pentru că masculul are un corn destul de mare pe cap, care lipsește la femelă, fiind înlocuit printr'un tubercul. Are o lungime de 27 mm. și a-



Fig. 555 - *Oryza sativa*

pare în Iunie-Iulie. Femela depune ouă izolate. Larvele trăesc mai mulți ani, înveindu-se într'o materie ca balega, cu formă rotundă. Apoi, se adâncesc în pământ, pentru o nimfoză, care durează două luni și nu ies afară decât când s'a întărit tegumentul.

ORYSSIDAE. - Ent. - Subfamilie din grupa muștelor cu fereastră - v. ac., cuprinzând un singur gen *oryssa*, fără nici o însemnătate economică.

ORYZA. - Bot. - *Oryza L.* gen de plante din familia *Graminaceae-Oryzeae*; sunt erburi cu frunze plane, panicule ramificate, spicule racemoase pedicelate, com-

prese, hispide și cu cariopse comprimate. Spiculă hermafrodită unifloră; glume două, concave; palee două, comprescenate subegale; stamine 6 și ovar sesil. Genul acesta cuprinde 20 specii răspândite în zona tropicală din Australia, Asia, Africa și America de Sud. Acestea sunt:

O. sativa L. f. spontanea L., în India orientală, Burma, Cochinchina, Nubia și Su-



Fig. 556 - Oryza: părțile plantei și floarea

dan, Australia boreală; forma de cultură a acestei specii este orezul - v. ac.

O. australiensis Dom., în Australia nordică; Queensland; **O. punctata** Kotsch et Steud., în Africa: Nubia; **O. Stapfii** Rosh., în Africa: Sudan; **O. breviligulata** A. Chev. et Roehr., în Africa: Sudan; **O. glaberrima** Steud., în Africa occidentală și Guinea; **O. latifolia** Desv., în Antile, Venezuela, Surinam, Brazilia, Paraguay; **O. grandiglumis** Prod., în Brazilia; **O. officinalis** Wall., în India orientală și Malacia; **O. Schweinfurthiana** Prod., în Africa centrală; **O. minuta** Presl., în Filipine; **O. longistaminata** A. Chev. et Roehr., în Africa: Congo, Sudan și Senegal; **O. granulata** Nees., în India orientală și Malacia; **O. abromeitiana** Prod., în insulele Filipine; **O. brachyantha** A. Chev. et Roehr., în Sudan; **O. Schlechteri** Pilg., în Noua Guinea; **O. coarctata** Roxb., în India orientală; **O. subulata** Nees., în America de Sud: Brazilia și Paraguay, și **O. Dewildemani** Vand., în Africa: Congo.

Formele de orez ce se cultivă nu des-

cind toate din **O. sativa f. spontanea L.**, cum s'a crezut multă vreme; majoritatea sunt forme de încrucișare cu **O. breviligulata** A. Chev. et Roehr., **O. glaberrima** Steud., **O. minuta** Presl., **O. officinalis** Wall., ș. a. Formele cele mai numeroase cultivate se află în Asia meridională, în India și Indochina, centrul de unde s'au răspândit de fapt aceste forme. Într-o carte chineză se pomenește orezul ca hrană a populației încă la anul 2800 a. Chr. De aci, prin Corea, cultura acestor cereale a pătruns în Japonia, prin India și Indo-China în Ceilon, Filipine și insulele Sonde. Există date că orezul se cultiva în Java încă dela anul 1084 a. Chr. Din India orezul a fost introdus în Persia, pe la 1000 a. Chr., și mai apoi spre nord până în Turkestan. Tot înainte de era noastră a fost introdus orezul în Mesopotamia. Este foarte curios că orezul nu era cunoscut nici de vechii Babilonieni, nici de Egipțieni sau Evrei. Introducerea orezului în Europa mediteraneană are loc în timpul lui Alexandru Macedon, care l-a adus din expedițiile sale armate din

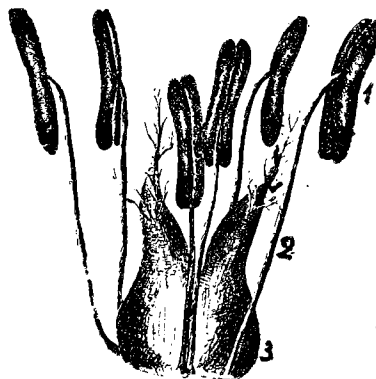


Fig. 557 - Aparatul sexual al orezului

Asia. Abia prin secolul al VII și VIII-lea orezul începe a fi cultivat ca plantă alimentară în regiunea mediteraneană a Europei, adusă de Arabi în Egipt, nordul Africii și în Spania. În America, cultura orezului începe abia în secolul al XVIII-lea, mai întâi în Brazilia, apoi în celelalte state.

P. Cretz.

ORYZOPSIS. - Bot. - Gen de plante erbacee din fam. Gramineae, trib Stipeae. Paniculul boacă, lax, răsfirat. Spiculele mici sau potrivite, uniflore. Glumele late, neecale, ascuțite sau obtuse, uneori scurt aristate. Paleile lat ovale, membranacee, la bază nu sunt îngroșate, cea inferioară la vârf are o arisă subțire, ușor răsucită, ce cade ușor după înflorire. Are trei

specii : *O. miliacea* ; *O. virescens* ; *O. holciformis*.

ORZ. - Fit. - *Hordeum sativum*. Francez : orge ; italian : orzo ; englez : barley, barley ; german : Gerste.

I. Istoric, Origină, Folose. *O.* servește în alimentația animalelor, în industrii și mai puțin în hrana omului. Este planta ale cărei fructe hrănește pe cel mai bun cal din lume : calul arab. Vechii Egipteni foloseau *o.* în hrana lor zilnică - *o.* cu 4 și 6 rânduri - și din el pregăteau și

a oazelor de astăzi, iar alții susțin că planta de origină ar fi *o.* cu mai multe rânduri.

Ca folose, *o.* are întrebuințare, în special, în alimentația animalelor, în industrie la fabricarea berii, a spiritului, a amidonului, ca arpacăș - în special *o.* românesc și rusesc bogat în proteine, ca surrogat de cafea și, mai puțin, direct în alimentația oamenilor. Paiele se folosesc și ele la hrana animalelor, fiind mai nutritive decât cele de grâu.

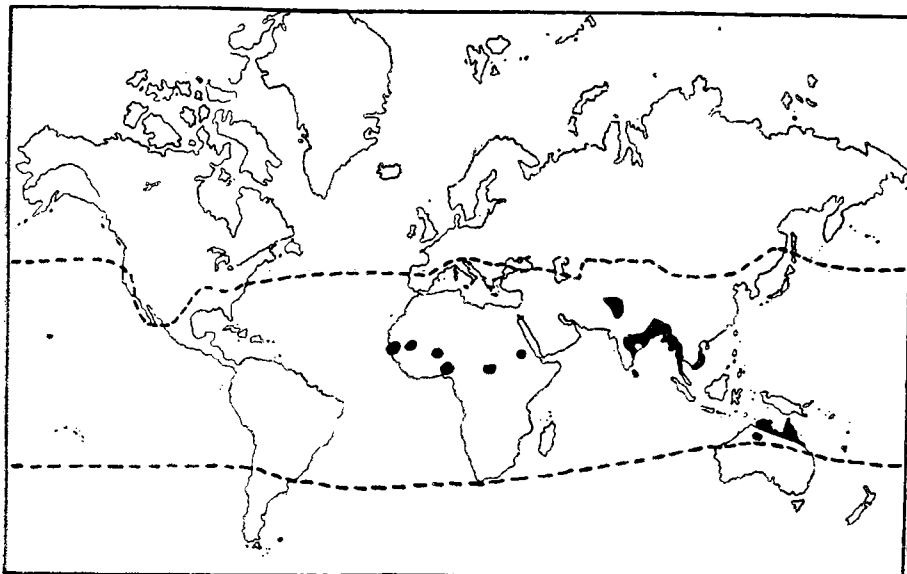


Fig. 558. - Intinderea zonei de cultură a orezului

o băutură asemănătoare berii. De asemenea și Evreii când populau Palestina au cultivat *o.* din care pregăteau pâine și-l foloseau și la hrana animalelor. În China și India a fost cultivat din timpuri străvechi - circa cu 3000 ani înainte de Hristos. La Grecii vechi, *o.* se cultiva foarte mult și era cereala cea mai venerată la ceremonii. Grecii îl mâncau prăjit, sfărâmat și apoi înmuiat cu apă și untdelemn. Românii cultivau *o.* cu două rânduri ca *o.* de toamnă și-l foloseau ca hrană, singur sau amestecat cu grâu, mai ales clasa de jos. S'a găsit *o.* și în palafitele din Elveția. Se știe precis că *o.* a fost luat în cultură cu mult timp înaintea ovăzului.

Ca origină, se afirmă - Vavilov - că *o.* golaș ar proveni din sud-estul Asiei, iar *o.* îmbrăcat din nord-estul Africii. Unii autori afirmă că *o.* cu două rânduri - *hordeum spontaneum* - ar fi planta de origină

II. Aria Geografică. Din cauza perioadei de vegetație scurtă, *o.* depășește spre nord, ca altitudine, pe toate celelalte păioase. În felul acesta, *o.* de primăvara - în special *o.* cu 4 rânduri - a ajuns cereala regiunilor nordice. Se cultivă în Norvegia, Suedia, Țările Baltice, Nordul Rusiei, Sudul Angliei, etc. Merge până la 70° latitudine nordică în Norvegia. În Alpi urcă până la circa 1800 m. înălțime. În Caucaz urcă până la 2700 m.; în Tibet până la 4700 m.; în America de Sud la 3500-4000 m., iar în Carpați se cultivă la peste 1400 m. înălțime. Spre Sud se cultivă în Africa de Nord, pătrunzând chiar în oazele din Sahara. În România, Ungaria și în special în Cehoslovacia, din cauza climei potrivite, *o.* cu 2 rânduri reușește cel mai bine.

O. de toamnă fiind expus gerurilor, rămâne, ca arie geografică, în urma *o.* de primăvară. Acolo unde se cultivă, *o.* de

toamnă aduce foarte multe foloase prin faptul că se coace cel mai de timpuriu și dă recoltă mai mare ca o. de primăvară. Se cultivă în Jugoslavia, Sudul Ungariei și României, etc.

În România se cultivă cu o. circa $1\frac{1}{2}$ milioane hectare anual - circa $11\frac{0}{6}$ din



Fig. 559 - *Oryzopsis virescens* și *miliacea*

suprafața arabilă a țării - ocupând, ca întindere locul al treilea, adică după porumb și grâu. Din această întindere 1,4 milioane ha. sunt ocupate cu o. de primăvară și numai circa 100.000 ha. sunt ocupate cu o. de toamnă. Intensificarea creșterii animalelor reclamă încă să extindem cultura o. cu mai multe rânduri care dă mai multe proteine și care corespunde mai bine la nutriția animalelor; pe când în regiunile mai umede îi priește o. cu două rânduri care înmagazinează mai mult amidon și astfel este mai apt pentru fabricarea berei. În Basarabia, se cultivă peste $\frac{1}{2}$ milion ha. cu o.; în Dobrogea peste 300.000 ha.; în Moldova circa 220.000 ha. - în special în sudul provinciei - în județele din estul Munteniei aproape 200.000 ha., iar restul suprafeței este repartizat în celelalte provincii. Cele mai mari suprafețe ocupate cu o. se găsesc în județele: Cetatea-Albă - circa 175.000 ha.; - Constanta circa 145.000 ha.;

apoi Ismail, Cahul, Tighina, Brăila, Tulcea, Ialomița, R.-Sărat, etc. - câte 80.000-95.000 ha., în anul 1937. În Transilvania se cultivă în regiunea sub-carpatină.

În Europa se cultivă circa 12 milioane hectare cu o., iar, în întreaga lume, circa 23 milioane ha. Producția de o. în medie pe lumea întreagă este de 1100-1250 kgr. pe ha., iar numai în Europa, recolta medie este de 1200-1400 kgr./ha. - în România media variază în diferiți ani între 700—1200 kgr./ha.

III. Caracterile Botanico-Agricole. Radicele embrionare sunt în număr de 5-8. Rădăcinile coronare sunt fasciculate și nu se întind adânc în sol. Nici perii radicali nu sunt puternici. Capacitatea de solubilizare este mai mică la o. decât la celelalte păioase. Soiurile de o. nutante - în special Hanna - au rădăcina ceva mai dezvoltată decât soiurile erecte.

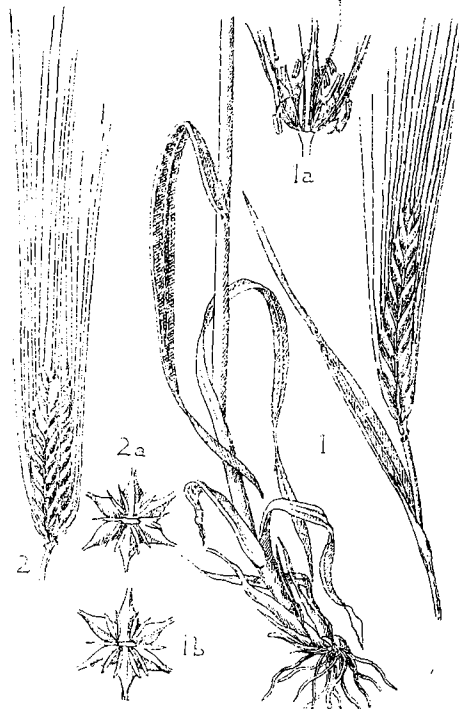


Fig. 560 - *Hordeum vulgare* - *Hordeum hexastichum*

Paiful este lung de 0,80—1,20 m. și cu 5-8 internoduri. Constituția anatomică este ca și la celelalte păioase. Paiful de o. are celuloză mai puțină decât celelalte păioase și de aceea este mai hrănit. Paiful este geniculat - îngenunchiat - oferind astfel o rezistență mai mare la că-

dere. Este corelație pozitivă între rezistența paiului și dezvoltarea plevilor — cresc împreună. Compoziția chimică a paielor este următoarea — după Kühn: 85,7% substanță uscată; 3,4% proteină brută; 1,3% grăsimi; 34,7% substanțe extractive neazotate; 41,8% celuloză și 4,4%



Fig. 561 - *Hordeum distichum*. - Spic, tulpină, spiculeț, ovar cu glumele, stigmatate și spiculeț nefertil

cenuse. Ca nutreț verde, recoltat în floare și după înflorire, *o.* are următoarea compoziție — Kellner: 31,4% substanță uscată; 2,2% proteină brută, 5,5% grăsimi; 16,8% substanțe extractive neazotate și 9,9% celuloză. Plevile sunt aspre și silicioase.

Frunzele dispuse alternativ, sunt mai late decât la celelalte cereale și de culoare mai deschisă. Vârful frunzei este răsucit dela stânga spre dreapta. Ligula este scurtă. Urechușile — piteni, auri-cule, cârlige — sunt mari, înconjurând până la odată și jumătate paiul.

Spicul - inflorescența - este compus și simetric. Nu este terminal. La fiecare articulație a rachisului sunt așezate câte trei spiculețe - nu unul ca la grâu și seacă. După felul de așezare al spiculețelor, mai apropiate sau mai îndepărtate între ele, rezultă *o.* cu 4 și 6 rânduri. La *o.* cu 6 rânduri toate trei spiculețe sunt

așezate pe șase rânduri - 3 deoparte și 3 de cealaltă parte a rachisului. La *o.* cu 4 rânduri, deși toate spiculețele sunt fertile - deci 6 rânduri ca și la *o.* cu șase rânduri - totuși aici spicul apare cu 4 rânduri fiindcă spiculețele marginale sunt îngrămădite unul în altul și astfel dau impresia că spicul ar avea numai 4 rânduri. La *o.* cu două rânduri, din fiecare grupă 3 spiculețe, numai spiculețul din mijloc este fertil, iar cele două spiculețe laterale sunt sterile și rudimentare - sunt masculine - astfel că spicul are numai 2 rânduri. *O.* are în fiecare spiculeț câte 1-2 flori dintre care numai una fecundează. Floarea este hermafrodită, cu 3 stamine și stigmat bifidat. Glumele sunt foarte înguste și le găsim lângă fiecare spiculeț. Glumele îmbracă bobul și rămân pe bob după treerat, exceptând *o.* golaș, la care bobul se desface de glumele. Glumele inferioară este aristată. Peria bazală - rudimentul unei

axe secundare - și perii de pe ea servesc drept caracter de diferențiere între soiuri. Lodiculele, deasemenea pot servi la caracterizare. Înflorirea la *o.* are loc dimineața între orele 5-8 - sau după prânz - începe pela ora 4 și se continuă către seară. La un spic de *o.* înflorirea se produce mai repede decât la grâu; la *o.* însă florile stau deschise mai mult timp decât la grâu. În general, fecundația la *o.* este autogamă. La unele varietăți de *o.* lodiculele sunt mici, nu deschid floarea și astfel au loc autofecundații - în special la *H. distichum v. erectum* și *H. zeocritum*. Varietățile care înfloresc cu florile deschise pe timp frumos - *H. distichum nutans*, *H. inaequale* - pot să primească polen străin și astfel să aibe loc și fecundație străină. Se afirmă - Zade - că astfel de indivizi sunt mai înclinați la infecții cu sporiul tăciunelui sburător. Înfloritul are loc în ordinea apariției fraților. La un spic, înfloritul începe la partea superioară a treimii mijlocii și de aci urmează către vârf și bază. *O.* plantă înfloreste în circa 10 zile. Temperatura optimă de înflorire este de 15-20° C. - Becker-Dillingen.

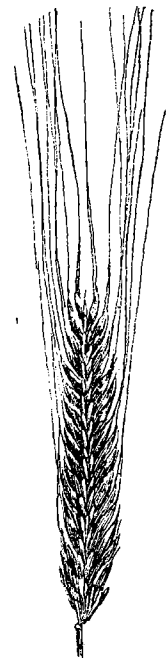


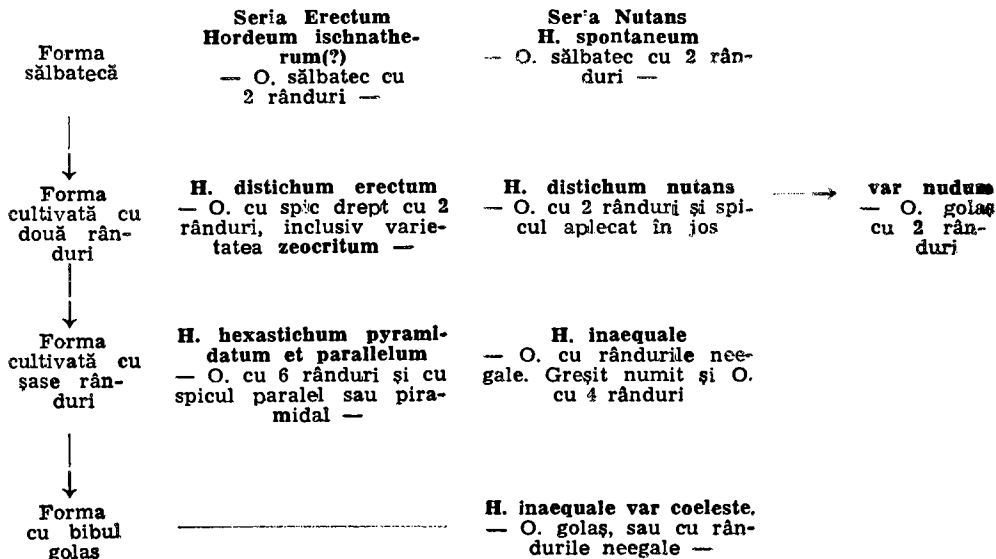
Fig. 562 - Orzoaică

Bobul - fructul - este o cariopsă de formă ovală, pântecos. La varietățile îmbrăcate, plevile sunt aderente de bob și sunt cutate. Cu cât plevile sunt mai cutate, cu atât se afirmă că sunt mai subțiri și o. va fi mai bogat în amidon. Plevile sunt mai fine în clima umedă și caldă. Bobul poate fi de culoare galben-auriu, galben-deschis, galben-roșcat sau cenușiu. Ploile din timpul recoltei pot schimba culoarea naturală a bobului într-o culoare brunie. Bobul are 8-12 mm. lungime, 4-5 mm. lățime și 2-4,5 mm. grosime - Becker. Endospermul la o. este încins de un strat aleuronic compus din 2 până la 4 rânduri de celule, pe când la grâu și seacă stratul aleuronic este compus numai dintr'un rând de celule. O. pentru bere trebuie să aibe bobul pântecos, spărtura făinoasă, exteriorul de culoare deschisă cu luciu, cu o greutate absolută de 36-48 gr., greutate hectolitrică 66-70 kg., cu energie germinativă - după 72 ore - de 94-96%, conținutul de apă să fie 12-15%, să aibe sub 10% proteine. Pentru bere, cele mai potrivite soiuri sunt cele cu două rânduri de boabe. Pentru nutreț sunt potrivite o. cu mai multe rânduri, dintre care, cel mai puțin pretențios este o. cu patru rânduri. Greutatea absolută a o. cu 2 rânduri este de 30-35 gr.; la o. cu 4 rânduri 25-49 și la o. cu 6 rânduri 28-50 gr. Plevile reprezintă 10-12-14% din greutatea bobului îmbrăcat. Compoziția chimică medie a bobului de o. este următoarea: 86,1% substanță uscată; 9,9% proteină brută; 1,9% grăsimi; 62,3% substanțe extractive neazotate și 5,4% celuloză - după Honcamp. Ca valoare amidon, o. stă pe aceeași treaptă cu grâul

și seacă care, după Kellner, au: orzul 72 valoarea amidon, grâul 71,3 și seacă 71,3 - aci este considerat o. îmbrăcat.

IV. Clasificația și Filogenia. O. face parte din familia Gramineae, genul *Hordeum*. Clasificația morfologică formează și la o. punctul central. Se clasifică o. după numărul rândurilor de spiculețe: **O. cu două rânduri** - orzoaice; **O. cu patru rânduri** și **O. cu șase rânduri** - de fapt ultimele două feluri de orz sunt cu 6 rânduri. Se clasifică și după forma spicului: erect - spic drept - și nutant - spic aplecat în jos. După timpul în care se seamănă avem: **O. de toamnă** și **O. de primăvară**. După întrebuițare: **O. de bere** și **O. de nutreț**, etc. După lungimea epocii de vegetație: **timpuriu**, **mijlociu**, **târziu**. După culoarea bobului: **galben**, **galben-deschis**, **brun**, **negru**. După prezența, absența și forma aristeilor: **aristate**, **mutice** - trifurcate, - **ariste aspre**, **ariste netede**. După cum bobul este sau nu este îmbrăcat: **O. cu bobul îmbrăcat** în plevi și **O. cu bobul golaș**. După forma și pilozitatea bazei bobului. După dințătura glumelei inferioare. După felul cum este prevăzută cu perișori peria bazală - seta bazală - adică pedunculul unei flori rudimentare - dela baza bobului; după forma și pilozitatea lodiculelor; după felul de creștere în stadiul tinereții, după culoarea frunzei la împăiere, după culoarea pinteilor, rezistența frunzei față de ger, etc. După numărul cromozomilor: **H. vulgare**, **intermedium**, **distichum** și **deficiens** au 14 cromosomi haploizi, iar **H. spontaneum** numai 7 cromosomi.

Filogenia o. este dată de următorul arbore geneologic - Zade:



V. **Soiuri.** Ca o. de primăvară din *Hordeum distichum nutans*, tipul **a** - periuța bazală și lodiculele cu perișori unicelulari - enumerăm: **Ackermann Bavaria**, soiu german cu paiul de talie mică, spicul nutant. **Isaria**, soiu german cu paiul de talie mijlocie, rezistent la cădere, bobul pântecos, productiv și de bună calitate. **Pflug**, soiu german, cu o formă intensivă și alta extensivă, puțin pretențioasă. **Hanna** a fost folosit la crearea multor soiuri: **Dippes Hanna**, **Heines Hanna**, **Rimpcus Hanna**. Tot aici este și o. de proveniență cehoslovacă **Hanna**, unul dintre cele mai bune și extinse soiuri de o. Are paiul de talie mijlocie, relativ rezistent, spicul mijlociu, bine îndesat, bobul greu, cu plevi puține și fără mari pretenții. Soiurile din tipul **a**, descrise mai sus, sunt cele mai valoroase.

Din *H. d. nutans*, tipul **c** - periuța bazală și lodiculele mici, cu perișori scurți, ondulați și pluricelulari - cunoscute și sub numele de **O. Chevalier**, enumerăm: **Selchower Chevalier**, **Metter Chevalier**, **Graf Lüttichaus Land** - soiuri germane; **Nolcs Dregers Moravia** este un soiu cehoslovac; **Svälöfs Perl**, sunt soiuri suedeze.

Din *Hordeum distichum erectum* cităm soiurile: **Goldthorpe**, **Nolc Imperial**, **Svälöfs-Primus** - soiurile de **O. Imperial** nu sunt așa de valoroase ca soiurile nutante, deși sunt mai rezistente la cădere. Aici se încadrează și **var. zeocritum** - **O. evantai**. Intre orzoace sunt și forme golașe, care se cultivă în unele țări.

Din o. zis cu 4 rânduri, sau o. cu rân-

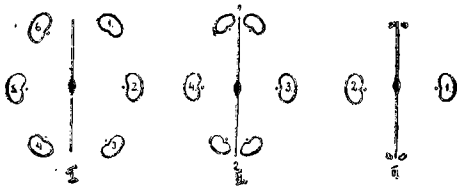


Fig. 563 - I. Orz cu șase rânduri; II. Orz cu patru rânduri; III. Orz cu două rânduri-orzoaică

duri inegale - *Hordeum hexastichum* var. **inaequale** = vulgare fost **tetrastichum** - se cultivă mai mult soiuri de toamnă. Se folosește în special pentru nutreț: **Mammut** originar din Canada este foarte timpuriu și fără pretenții la sol. **Friedrichswerther Berg** este productiv și rezistent la ger. **Peragis Ackermann Viktoria**, **Engelens**, etc.

O. cu 6 rânduri - *H. hexastichum* var. **aequale** - se cultivă adesea amestecat cu o. cu 4 rânduri.

O. golașe nu s'au extins în cultură în țările Europene.

În România, ca soiuri autochtone, se cultivă soiurile: **Cenad 1**, **Cenad 395**, **I. C. A. R. 229**, **Sandru-Aldea 4**. Dintre o. străine se cultivă mai ales orzoaca de **Hanna** - de diferite proveniențe, - apoi **Isaria**, **Danubia**, etc.



Fig. 564 - Orz de toamnă „Sămânța Nr. 112

VI. **Clima.** O. reușește în climă potrivită - nu prea rece și nici prea caldă. Totuși o. rezistă la căldură și la frigurile târzii de primăvară. O. tânăr nu suportă simultan umezeala și frigul. Orzoacele sunt cele mai sensibile la calamități. Soiurile de orzoaică nutante din tipul **a** sunt mai potrivite pentru climatul continental, orzoacele din tipul **c** pentru climatul mai umed, iar orzoacele erecte cer un climat și mai umed. O. cu 4 și 6 rânduri sunt mai puțin pretențioase. O. de primăvară în cele circa 110 zile de vegetație trebuie să însumeze circa 1600° C, iar o. de toamnă în cele circa 280 zile trebuie să înmăgazineze până la circa 2200° C. căldură. Din cauza constituției frunzei, o. transpiră mai puțin decât alte păioase și deci va consuma mai puțină apă pe unitatea de greutate - circa 350 kg. apă la 1 kg. sub-

stanță uscată. Reușește în regiuni cu 450-550 mm. precipitațiuni anuale și cu temperatură crescândă dela aceea de 8°



Fig. 565 - Orzoaică Hanna

C. a luni Aprilie, până la aceea de 19° C. a luni Iulie - Becker, etc. La noi în țară, o. produce recolta cea mai mare în regiunile cu circa 18 cm. ploaie în perioada de vegetație. În clima continentală, o. este mai bogat în plevi mai mare, decât în regiunile cu climat mijlociu.

VII. Solul. O. reușește în solurile mijlocii - lutoase - bogate, neutre, cât mai bine aerate și prevăzute cu umiditate. Cu cât solul este mai nisipos, cu atât se cere să fie compensat acest defect prin cantitate mai mare de apă. O. cu patru rânduri se mulțumește și cu soluri nisipo-lutoase. Solurile cu conținut prea mare de argilă și humus, putând fi bogate în azot, nu sunt potrivite pentru orzoaica de bere căci îi mărește conținutul de proteine, micșorându-i cantitatea de amidon. Calciul este necesar pentru orzoaica de calitate.

Pregătirea solului depinde de planta premergătoare. După cereale se desmiriștește și în toamnă se ară adânc, iar primăvara se va da numai cu cultivatorul sau grapa. După prășitoare se ară a-

dânc toamna, iar primăvara se dă cu cultivatorul sau grapa. Se vizează ca solul să devină mărunțit și afânat. Pentru o. de toamnă, pregătirea solului este aceeași ca și pentru grâu - v. ac.: 1-2 arături și grăpări după nevoie.

VIII. Rotația. O. reușește după prășitoare: porumb, cartofii, sfeclă, etc. După leguminoase, se cultivă o. numai acolo unde solul a fost sărac în azot. După leguminoase reușește mai bine o. de nutreț - de primăvară și toamnă. După rapiță și plante de nutreț, care lasă terenul liber de timpuriu, se cultivă o. de toamnă. După păioase se cultivă numai în cazul când solul este bogat și se poate pregăti bine.

IX. Îngrășămintele. O. de primăvară având epocă scurtă de vegetație și sistemul radicular slab, cere ca solul să-i ofere ușor substanțele de care are nevoie și acestea să fie cât mai aproape de suprafața solului. Bălegarul și îngrășământul verde nu-l poate folosi bine și poate produce căderea și îmbogățirea în proteine a o. de bere. Dacă acestea sunt date plantei premergătoare, atunci folosesc și o. Soiurile de nutreț suportă și îngrășământ azotat, în special o. de toamnă căruia i se pot da și îngrășămintele organice, deși acestea se descompun anevoie. Și o. de primăvară poate suporta doze mai mici de azot, mai ales dacă este vorba de un sol sărac. Fosforul și potasiul sunt suportate bine de o. În general, depinde de conținutul solului în elemente fertilizante, ce cantitate și în ce formă vom da îngrășămintele necesare și aceasta numai în urma experiențelor în câmp sau vase cu diferite soiuri și în diferite climate.

La o recoltă de 3000 kg/ha boabe și 4000 kg/ha paie și pleavă, o. de primă-

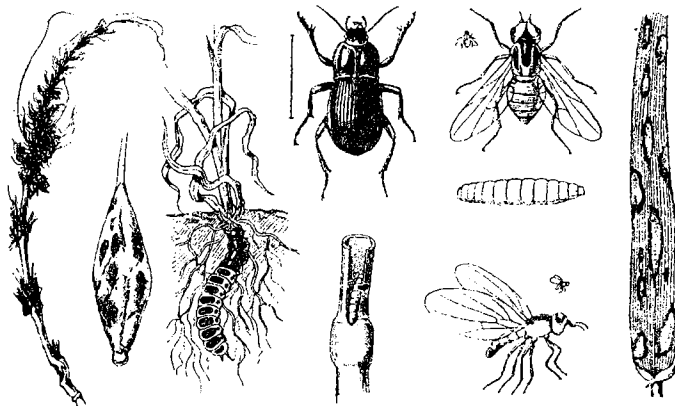


Fig. 566 - Dușmanii orzului: tăciunele, Zabrus - larvă și adult - Chlorops, Oscinis, rugina

vară ridică din sol - după Hoffmann: 62 kg. azot, 31 kg. fostor, 62 kg. potasiu și 19 kg. calciu. Din aceste cifre se observă nevoia de azot și potasiu a *o.* și se poate deduce, în spec. a., importanța potasiului la formarea amidonului la *o.* de bere, unde din această cauză, - îmbogățirea în amidon - proteinele rămân în cantitate mai mică. Deasemenea, potasiul mărește și rezistența la cădere, face ca plevele să fie mai subțiri și de culoare mai deschisă și ca atare potasiul nu trebuie să lipsească nici unui sol.

X. **Semănatul.** Sămânța trebuie tratată contra boalelor criptogamice cu prepa-

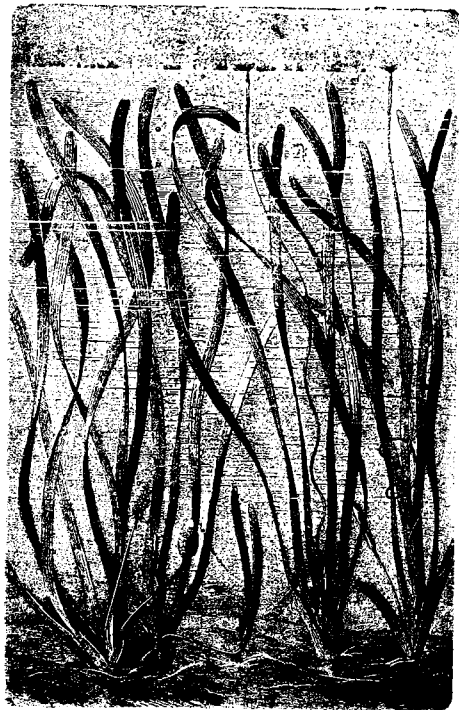


Fig. 567 - Orzoaică de baltă

rate umede sau cu prafuri, după felul infecției. Puritya seminței să fie 97%. Facultatea germinativă 96%. Energia germinativă circa 60% - după 3-4 zile. La orzoaică se cere să fie 90% energia germinativă. Puterea de străbateră circa 90%. Temperatura minimă de încolțire este de 1-3° C. *O.* se seamănă cât se poate de timpuriu, căci astfel vom obține boabe mai avute în amidon, procent mai redus de pleve și recoltă mai mare. Se seamănă la 10-15 cm. distanță între rânduri. La orzoaică, distanța între rânduri să fie mică, iar boabele să cadă rar pe rând.

aceasta pentru a le înfrâna puterea de înfrățire. Adâncimea seminței circa 3 cm. Cantitatea de sămânță la hectar este de 120-150 kg. cu mașina în rânduri și 150-190 kg. prin împrăștiere.

O. de toamnă se seamănă la sfârșitul lui Septembrie și începutul lui Octombrie, așa fel ca să intre împruternicit în iarnă - depinde de soi, etc. Rândurile pot fi mai distanțate ca la orzoaice - 12-18 cm. Se dă cam aceeași cantitate de sămânță ca și la *o.* de primăvară. Semănătura de *o.* de toamnă se poate tăvălugi, dacă nu este destulă umiditate în pământ.

XI. **Lucrări de întreținere.** Dacă se formează crustă înainte de răsărire se va înlătura cu grapa cu colți mici; deasemenea se dă cu grapa și la solurile îndesate. Plivitul este o lucrare de o deosebită importanță. Buruienile se pot trata și cu soluții chimice de sulfat de fier, cainită, etc. În unele țări *o.* se seamănă rar ca să se poată prăși.

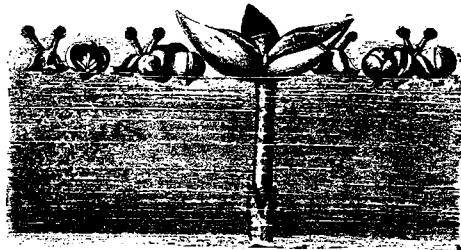


Fig. 568 - Polinizarea la Orzoaica de baltă

XII. **Recolta.** *O.* se recoltează când este în plină pârgă. Orzoaica se recoltează la coacere completă. *O.* de toamnă este planta care se seceră prima dintre cereale.

O. se seceră, în cât mai scurt timp, spre a nu se scutura. Orzoaica se ferește de ploaie, care îi schimbă culoarea și o depreciază. Orzoaica se poate clădi în stoguri unde va asuda și astfel își va căpăta culoarea frumoasă. La treerat se lărgește toba și se restiără snopul ca să nu se vatăme boabele.

O. produce 700-3000 kg./ha. boabe și 1500-4500 gr. ha paie. Raportul între boabe și paie este de circa 1:1,5. Greutatea hectolitrică este de 65-70 kg. *O.* de toamnă produce adesea mai mult. *O.* cu 4 rânduri de primăvară, produce mai puțin.

XIII. **Ameliorarea.** La *o.* de toamnă se vizează rezistența la ger, la cădere, productivitatea, bogăția în proteine, precocitatea, rezistența la boli, etc. La orzoaice se urmărește: conținutul mare de amidon și mic de proteine, puține pleve, bobul

mare, rezistența la cădere și boli. Ameliorarea o. se face prin aceleași procedee ca și la celelalte păioase: alegere de linii pure, încrucișări și folosirea mutațiilor.

XIV. Paraziți. Intre paraziții animalii: *Agriotes liniatus*, *Heterodera Schachtii*, atacă rădăcina. *Silpha atrata*, atacă frunzele. Spicele și boabele sunt atacate de *Cecydomia destructor*, *Chlorops taeniopus*, *Cassida nebulosa*, *Plusia gamma*, *Thrips cerealium*, etc. Stărpirea insectelor constă mai mult în lucrări anterioare: foc



Fig. 569 - Orzul șoarecelui - 4 - și orzul pădureț

la miriști, arături adânci, prașile repetate date la plantele prășitoare premergătoare, etc.

Dintre paraziții vegetali: tăciunele subteran și tăciunele o. sunt destul de frecvente. Se tratează sămânța cu diferite preparate - v. fungicide, tăciune. Rugină - *Puccinia simplex* - atacă toate organele plantei și-i produce pagube. Contra ei se luptă ca și la grâu și ovăz - v. ac. Pătarea frunzelor - *Helminthosporium gramineum* și *H. teres* - de fapt, acestea sunt două boli aparte. Se ameliorează soiuri rezistente, arderea miriștilor, tratament cu Germisan, Tilantin, etc. *Clados-*

porium herbarum atacă boabele, schimbându-le culoarea în galben-murdar.

Amil. Vas.

ORZEȘTI. - Pom. - Varietate de pere timpurii autohtonă, răspândită în Moldova, cu fructele de mărime submijlocie, de formă piriformă, pielea verde-gălbue semilucioasă, pulpa albă, fină, dulce-acidulată, parfumată, destul de bună la gust. Maturitatea pe timpul recoltării orzului, din care cauză își poartă numele. Pomul viguros, sănătos, și nepretențios la climă și sol, rodește regulat și abundent.

Varietate țărănească bună pentru cultura extensivă și pentru a fi plantată pe marginea drumurilor.

M. Cost.

ORZ IERNATC. - Bot. - Sin. orz mucheriv. ac.

ORZ MUCHERI. - Bot. - *Hordeum hexastichum* este orzul cu 6 rânduri de boabe. - v. orz.

ORZOICA. - Fit. - Orz cu două rânduri de boabe, în spic. - v. orz.

ORZOICA DE BALTĂ. - Bot. - Sin.: ghijoaică, sărmuliță, vijoaică. *Vallisneria spiralis* L. Plantă acvatică submersă, perenă, din familia *Hydrocharitaceae*, cu tulpina stoloniferă; frunze lineare, bazale, 3-5 nervate, lungi; flori dioice, albe-verzui, mici. Crește în bălți și ape lin curgătoare și înflorește din Iulie până în Septembrie. Plantă interesantă prin felul fecundației: florile masculine se desprind și se ridică la suprafața apei și purtate de valuri ajung florile femele ridicate și ele la suprafața apei prin pedunculii lungi și răsuciți în spirală; după ce s'a produs fecundatia, florile femele se lasă sub nivelul apei prin răsucirea pronunțată a pedunculului, urmând apoi maturizarea fructului.

P. Cretz.

ORZ PĂDUREȚ. - Bot. - *Cuviera europea*. Graminee perenă, cu rizom târător. Formează tufe, ce cresc chiar peste un metru înălțime. Are culoarea verde-albăstrui; frunze plane glabre; ligulă foarte scurtă; spic alungit, cu spiculeț terminal; spiculețele de obicei câte două pe un călcâi, bisexuate și fertile toate; glumele și palelele inferioare aristate. Crește prin păduri umbroase, pe lângă pârâe. Iulie-August.

ORZUL ȘOARECILOR. - Bot. - *Hordeum murinum*. Graminee anuală, ce nu ajunge decât până la 40 cm. înălțime. Are frunze plane; tecile frunzelor superioare umflate; ligulă foarte scurtă; spic dens, cilindric, foarte fragil; spiculețele mijlocii bisexuate, cu glume înguste, lung aristate, țepos păroase; palelele inferioare aristate; spiculețele laterale bărbătești. Crește, în special, în regiunea de câmpie, pe locuri

necultivate, pe lângă drumuri, ziduri, locuințe, și prin semănături. Iulie-August.

OS. - Anat. - Parte dură și solidă, alcătuitoare a scheletului animalelor vertebrate, începând dela peștii osoși. Forma exterioară, variază. Are niște ieșituri numite **apofize** dintre care, cele articulare fac legătură între o. vecine, iar celelate denumite, după forma lor, protuberanțe, tubercule, spini, etc. - servesc la inserția mușchilor și a ligamentelor. **O.** mai prezintă și unele depresiuni: cavități articulare, servind la articulațiuni și în raport cu apofizele articulare; altele fac inserțiunea mușchilor și ligamentelor, îngăduie trecerea tendoanelor, arterelor sau nervilor, etc. Însăși **o.** sunt prevăzute cu orificii prin care trec fie vase de sânge, fie nervi.



Fig. 570 - Os lung cu creștere ne-terminată

După forma lor oasele sunt: **lungi**, alcătuite dintr'un corp - **diafiză** - și două terminații - **epifize**, prevăzute cu un canal central, plin de măduvă; **late**, constituite din două lame de țesut compact reunite printr'o lamă de țesut spongios; **scurte** formate aproape în întregime din țesut spongios și învăluite de un strat subțire de țesut compact.

Țesutul osos este o varietate a țesutului conjunctiv, fiind constituit dintr'o substanță interstițială osoasă, în care sunt cuprinse **osteoblastele** - v. ac. Substanța osoasă este formată din **oseină** - v. ac. și săruri calcare. Ea este străbătută de **osteoplaste** - v. ac., reunite între ele prin canalicule cu diametrul de 1 micron. Țesutul osos se prezintă sub formă compactă sau spongiosă. O secțiune prin țesutul compact al unui os lung pune în evidență o rețea de canale groase de 0,1-0,2 mm., cu direcție paralelă dimensiunii lungi a o. și numite canalele lui Havers. Osteoplastele formează centuri concentrice în jurul canalelor, fiecare cerc alcătuiește o lamelă osoasă, iar totalitatea celor dispuse în jurul unui canal constituie un **sistem Havers**. Canaliculele diverselor osteoplaste sunt dispuse radier în raport cu

sistemul Havers. Între sistemele Havers se găsesc spații triangulare ocupate de lamele dispuse în formă de arc constituind **sistemele intermediare**. La suprafață sunt **lamellele periferice**, iar pe fața internă a osului, alipite de canalul medular, lamelele perimedulare. În sistemele intermediare și lamellele periferice sunt incluse **fibrelle lui Sharpey** provenite din fibrele periostului care au condus osificarea și au rămas - prin calcifiere - închise în masa osului.

În țesutul spongios, lamele foarte subțiri nu cuprind canale și sunt formate din lamele dispuse paralel cu suprafața lamelor.

O. nu apare în embrion decât târziu, scheletul fiind alcătuit inițial dintr'o serie de piese cartilaginease, îmbrăcate într'un **perichondru** care va deveni **periost**. Între cartilagiul și perichondru se găsește măduva osoasă embrionară, adică țesutul **osteogen**. Celulele sale sunt resorbite formându-se, în locul lor, osteoblastele. Osificarea o. lung începe din centrul diafizei. Celulele cartilagiului se înmulțesc rapid, mai ales în sens longitudinal, iar cartilagiul hialin se transformă în cartilagiul seriat. Substanța cartilagineasă se încrustează cu calcar.

Stratul osteogen periferic emite spre interior muguri care resorb substanța cartilagineasă, străpung cavitățile cartilagiului seriat, se întind dela unul la altul, tăind astfel cartilagiul calcifiat într'o serie de tuburi umplute cu măduvă osoasă și despărțite de benzi de substanță cartilagineasă, calcifiată și lipsită de celule. În fiecare din aceste tuburi se formează țesutul osos, formându-se, succesiv, lamelle osoase de osteoplaste, dela periferie către centru până ce nu rămâne decât un

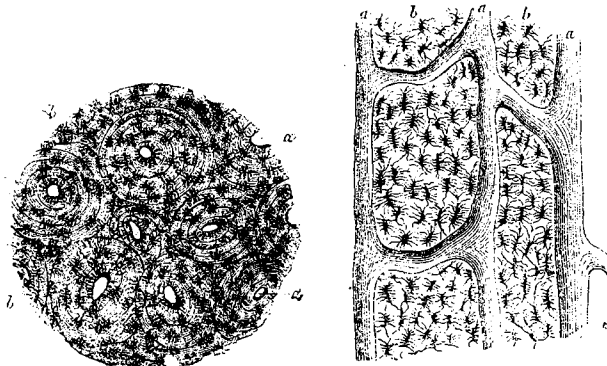


Fig. 571 - Secțiune longitudinală și transversală prin tibia de cal; canale Havers înconjurate de lamelle concentrice și celule osoase

spațiu mic în jurul vasului sanguin central, fiecare tub fiind astfel înlocuit prin un sistem Havers. În mijlocul diafizei se găsește, deci, mai întâi un inel și apoi un disc osos, numit centru de osificare și dela care osificarea se întinde într-o parte și alta.

La extremitățile osului apar mai târziu două puncte noi de osificare care dau naștere epifizelor, despărțite de diafiză prin cartilagiile epifizare.

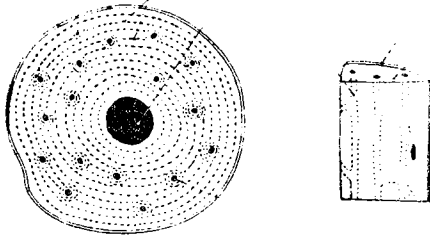


Fig. 572 - Secțiune longitudinală și transversală printr'un os lung

Oasele se alungesc prin osificarea cartilagiilor epifizare - de conjugare - și se îngroașă pe socoteala stratului osteogen rămas sub periost. Când aceasta se epuizează, osul încetează de a se îngroșa și se acoperă imediat cu periost.

Din activitatea directă a stratului osteogen, rezultă - întotdeauna - țesut spongi

gios. Acesta suferă însă modificări profunde, transformându-se, pe alocurea, în țesut compact și pe alocurea absorbându-se spre a face loc cavității medulare. Bineînțeles că diversele fenomene descrise - au loc simultan - în diferite regiuni ale o.

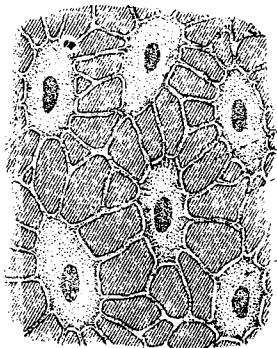


Fig. 573 - Țesut osos cu materii minerale, canale cu prelungiri protoplasmice și celule osoase

Sunt și oase neprecedate de cartilagiile doar printr'o membrană fibroasă care are funcțiunea periostului. Acesta este cazul oaselor craniene. Din raportul de poziție ale oaselor între ele, rezultă scheletul - v. ac.

- Tehn - O. au diferite întrebuințări. Scheletul cadavrelor se poate folosi ca îngrășământ fosfatic, după ce a fost de-

gelatinat prin fierbere. Aceleași oase degelatinate sunt întrebuințate - în stare solidă - la fabricarea perilor, nasturilor etc. De cele mai multe ori este nevoie ca oasele să fie albite, prin înmuierea lor într'o soluție diluată de acid sulfuric sau într'o baie de terebentină, după care se pun la uscat sub sticlă. Tot din oase se face ivoriul artificial. Fabricile de gelatină folosesc oasele pentru prepararea gelatinei și cleiului de oase. Din oasele calcinate se fabrică îngrășăminte fosfatice și se extrage, după mărunțirea lor, fosforul. Calcinate în vase închise, dau negrul animal întrebuințat la rafinarea zahărului.

Intrucât fosfații de calciu obținuți din

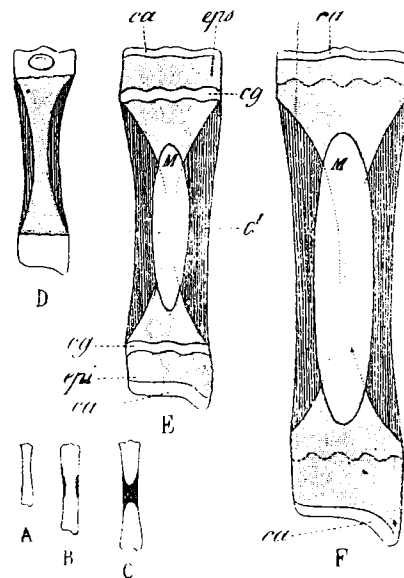


Fig. 574 - Fazele dezvoltării succesive a osului lung, cu diafize, epifize, cartilagiile de conjugare și articulație, cavități medulară

oase sunt insolubili, spre a le grăbi acțiunea ca îngrășăminte, sunt tratați cu acid sulfuric și transformați - astfel - în superfosfați solubili.

OSATURĂ. - Anat. - Prin o. se înțelege gradul de dezvoltare a oaselor care alcătuiesc scheletul animal.

În sânul aceleiași rase, masculul are scheletul mai dezvoltat și deci o. mai puternică decât femela.

Rasele de animale cu o constituție fină cum sunt : rasele de cai ușori - pur sânge englez, arab - unele rase de vaci de lapte - rasa olandeză - rasa de oi merinos, etc., au o o. mai delicată, mai fină, alcătuită, în general, din oase mai subțiri.

Din contră, rasele de animale cu o constituție robustă, cum sunt rasele de cai grei de povară - exemplu rasa ardeneză, unele rase de vaci cu producție mixtă - Pinzgau, Simmental, - au o o. mai dezvoltată, mai robustă, scheletul lor fiind alcătuit, în general, din oase mai groase și deci mai rezistent.

La aprecierea animalelor, se ține foarte mult cont de gradul de dezvoltare al o., în raport cu standardul rasei și cu producțiunea care se cere animalului respectiv. Pentru acest motiv, în măsurătorile corporale care se fac în acest scop, nu se omite niciodată, mai ales la cai, măsurarea perimetrului fluerului, al cărui grad de

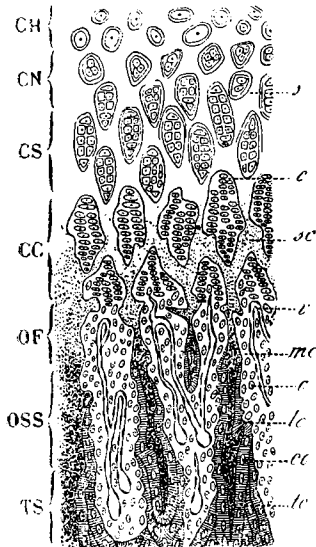


Fig. 575 - Schema osificării; CH - cartilagiul hialin; CN - cartilagiul în creștere; CS - cartilagiul seriat; CC - cartilagiul calcificat; OF - stratul osiform; OSS - zonă de osificare; TS - țesutul osos.

dezvoltare ne dă indicii prețioase atât asupra solidității membrilor cât și asupra gradului de dezvoltare a scheletului.

I. F.

OSÂNZA. - Anat. - Grăsimea din cavitatea abdominală a porcului, cea retroperitoneală și cea de pe intestine.

OSCILLATORIA. - Bot. - Gen de alge Cyanophyceae, cu corpul format din filamente de celule puse în șir, de culoare albastră; formează suprafețe membranose pe pământ și prin ape stătătoare dulci sau sărate. Filamentele de o. execută, prin capetele lor, mișcări de oscilare eliptice sau helicoidale, sub influența

luminii. Mai cunoscute sunt speciile: *O. limosa* și *O. tenuis*.

OSCINELLA FRIT. - Ent. - Sin. *Oscinis Irit* - v. ac.

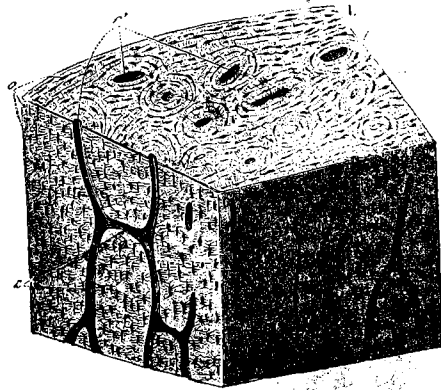


Fig. 576 - Fragment de țesut osos cu canale Havers, lamele osoase, lamele periferice și osteoblaste.

OSCINIS FRIT. - Ent. - Muscă din Ord Diptere, care este foarte dăunătoare cerealelor. Un atac puternic al acestei muște este de așteptat, atunci când avem o primăvară caldă, vară lipsită de ploii și c

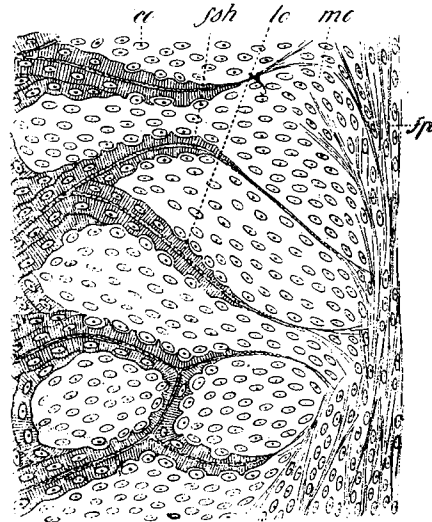


Fig. 577 - Osificarea pe socoteala periostului; mo - măduvă osoasă; co - osteoclaste; lo - lamele osoase; ish - fibre calcificate.

toamnă blândă. Este vătămătoare cerealelor, gramineelor de pășuni. Pagubele se manifestă prin îngălbenirea și distrugerea

frunzelor gramineelor de curând răsărite ; câte odată se observă și distrugerea panicului la plantele bătrâne, provocând albeață spicului. Aceasta se întâmplă mai des la ovăz.

La plantele bătrâne, se mai observă larve pe pai între panicul și ultimul nod, sau ultimul nod și în boabe. Musca apare pe la mijlocul lunii Aprilie și înce-

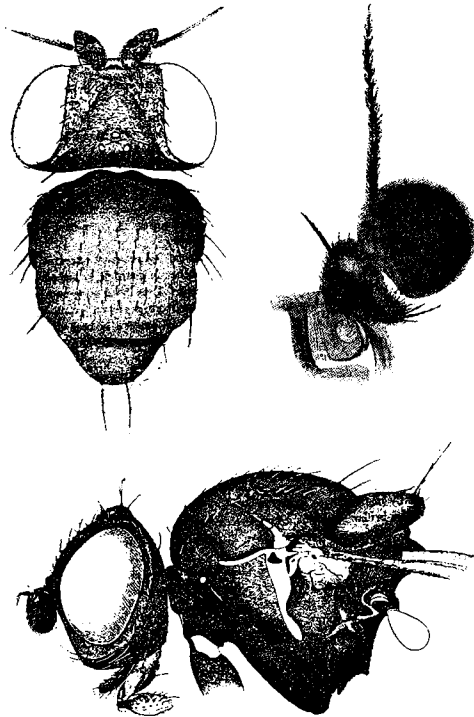


Fig. 578 - Oscinis frit: cap și thorax văzute din spate și din profil; antenă.

putul lui Mai. Corpul ei este în întregime negru lucios, de 2-3 mm. lungime cu ochii roșii cărămizii și se hrănește cu polenul și nectarul florilor. Masculul trăește puțin, femela până la stărsitul lui Iunie. După perioada de hrană începe depunerea ouălor, fiecare femelă depune până la 70 ouă pe cereale și în special pe ovăz. Ouăle sunt albicioase, mai mici de un mm., de formă alungită și sunt depuse și lipite pe primele 2-4 frunze ale plantei tinere. Rar se găsesc mai mult de 3 ouă pe fiecare frunză. După 6-7 zile dela depunerea ouălor apar larvele, care ajung până la 4 mm. lungime, cu o formă alungită, culoare albă-gălbue și sunt prevăzute în partea anterioară cu 2 cărlițe negre ce le ajută la mestecarea hranei, iar în par-

tea posterioară cu 2 mici prelungiri, pe care se găsesc orificiile de respirație. Larva tânără emigrează de pe suprafața frunzei înspre centrul plantei și se hrănește aci cu țesuturi e frunzei, în urma căroro frunza se îngălbenește și cade. Aproape de transformarea în nimfă, larvele schimbă locul de hrană între tecile frunzelor exterioare, unde are loc și trecerea în nimfă. Nimfa este de 2-3 mm. lungime, cu coloritul brun strălucitor, forma alungită, prevăzută ca și larva la partea posterioară cu prelungire. În cursul lunii Iunie, și Iulie apar adulții din a 2-a generație, iar în luna August și prin jumătatea lui Septembrie, adulții din a 3-a generație. Când timpul în August și Septembrie este sărac în ploii, lipsit de brume puternice, muștele pot trăi până în luna Octombrie. Larvele din a treia generație, strică frunzele semănturilor de toamnă încă înainte de intrarea în iarnă. Iernează ca larve și tocmai în primăvara următoare, Martie și Aprilie, se transformă în nimfe, iar în Aprilie și Mai apar adulții.

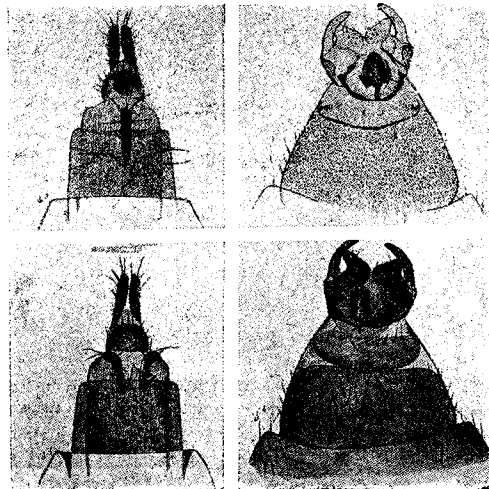


Fig. 579 - Aparatele genitale, mascul și femel, văzute de sus și de jos la Oscinis frit.

Pagubele pricinuite de *O. frit* pot fi micșorate mult prin măsuri de combatere, - măsuri curative pentru asemenea pagube nu s'au găsit până acuma - iar măsurile indicate constă în a oferi plantei condițiuni cât mai favorabile dezvoltării, ca atunci când apare musca, planta să fie astfel dezvoltată încât să reziste atacului larvelor. Mai susceptibilă pentru atac este epoca de răsărire și înfrățire. Pentru se-

mănaturile de primăvară, în special pentru ovăz, se recomandă semănatul timpuriu și favorizarea dezvoltării. Pentru favorizarea creșterii vin în ajutor îngrășămintele cu superfosfat, cât și îngrășămintele azotoase. Din cauză că îngrășămintele azotoase prelungesc stadiul de creștere,

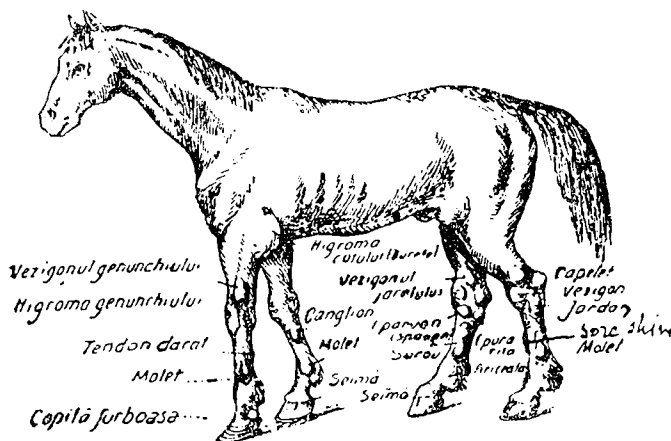


Fig. 580 - Oscioarele

tocmai timpul când planta poate fi ușor atacată de **O. frit.**, îngrășămintele azotoase se dau imediat după încolțire sau după înfrățire.

În regiunile unde musca apare des, nu este recomandabil a se tăvălugi și grăpa în timpul înfrățirii, căci prin aceste munci se prelungeste stadiul în care planta poate fi ușor atacată. Miriștile trebuie întoarse cât se poate de adânc. Semănăturile de toamnă să fie făcute spre sfârșitul sborului muștelor. Întrucât drumurile ierboase sunt veșnic în pericol pentru apariția muștei, trebuie dată o deosebită atenție și acestor locuri.

OSCIOARE. - Med. - sunt oase moarte, ce se formează pe fluer, mai ales pe fața lui internă și superioară.

OSEINĂ. - Chim. - Substanța azotoasă ce constituie țesutul celular al pielii, cartilajele animale și părțile osoase. Se extrage din oase prin tratare cu acid clorhidric; materiile minerale, fosfatul și carbonatul de calciu sunt dizolvate, iar oșeina se găsește izolată. Posedă proprietatea de a se transforma în gelatină prin acțiunea prelungită a apei la fierbere; dacă se acidulează soluția, gelati-

nificarea oșeinei se face în câteva minute. **O.** se alterează foarte puternic, mai ales dacă ea este umedă. În această stare, expusă la aer, intră în putrefacție foarte repede. Are proprietatea de a se combina cu anumiți oxizi metalici și cu taninul, formând compuși insolubili în apă, care nu mai putrezesc. Pe această reacție se sprijină tănarea peilor. **I. V.**

OSIE. - Bucată de lemn sau de fier care trece pe sub car, căruță, trăsură, la capetele căreia se pun roțile vehiculului.

OSIFICARE. - Fiziol. - v. os.

OSMERUS EPERLANUS. - Pisc. Pește din Ord. **Physostomilor**, fam. Salmonidae, de culoare verde-albăstrui pe partea de sus a corpului, alb-gălbiniu pe laturi, de 3-30 cm. Trăiește în mările nordice al Europei, și pe tărmlul de Est al Americii.

OS MORT. - Zoot. - v. oase moarte.

OSMOZĂ. - Fiziol. - Amestecarea lichidelor despărțite printr-o membrană poroasă sau un perete poros. Lichidele nu trec în aceeași măsură prin membranele poroase sau prin pereții poroși, astfel că volumul unui lichid scade, al celui alt



Fig. 581 - Osmerus eperlanus

crește. Intrarea lichidului din vasul din afară în cel dinăuntru se numește **endosmoză**, ieșirea celui din vasul dinăuntru **exosmoză**.

Fenomenul acesta este de mare importanță pentru mișcarea sucurilor din corpul

plantelor și al animalelor. La plante, pe-
reții celulelor care conțin sucurile nutri-
tive mai concentrate pot fi comparați cu
bășica de bou sau hârtia de pergament
prin care se face schimbul cu sucurile
mai puțin concentrate, adică mai apoase,
pe care le iau plantele din pământ prin
rădăcinile lor.

OSMUNDA. - Bot. - Singurul gen euro-
pean de ferigi din
familia **Osmunda-**
ceae; **O. regalis** L.,
răspândită în Euro-
pa centrală, se po-
ate cultiva și la noi;
deasemenea se pot
cultiva în sere une-
le specii exotice.

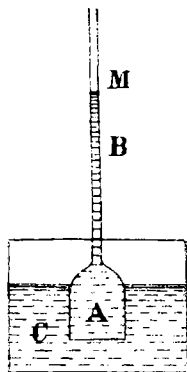


Fig. 582 - Osmo-
metrul Dutrochet.

P. Cretz.
OSMUNDACEAE. -
Bot. - Familie de
plante pteridophyte
euilicinee, cuprin-
zând plante perene,
puternice, uneori ar-
borescente. Cuprin-
de trei genuri: **To-**
dea, **Leptopteris** și
Osmunda, cu specii
cultivate în horticul-
tură. **P. Cretz.**

OSPHROMENUS OLFA. - Piscic. - Spe-
cie de pești din grupa **Labyrinthibranchii**.
Sub. Ord. **Acanthopterygieni**, care trăiește
în apele dulci din insulele Sonde, fiind
importat în Malaca. Are o carne foarte
bună. Poate atinge 1-2 m. lungime. Este
de culoare galben-închis, ornat cu benzi
oblice tot închise. Masculul și femela își

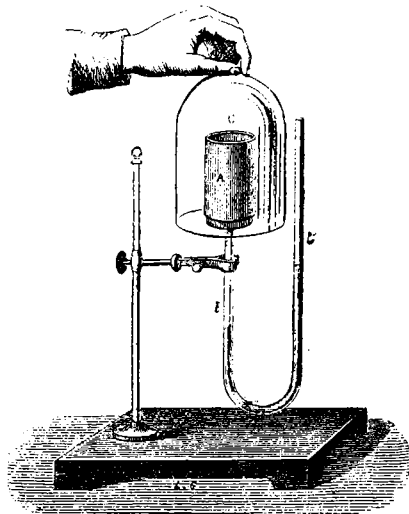


Fig. 583 - Endosmoza unui gaz.

fac cuib din plante, în care femela de-
pune 600-1000 ouă.

OSTEITA. - Med. vet. - **Osteitism**, **O. de**
oboseală; **osteoartrita ankirozantă**... Infla-
mația țesutului osos. În general, periostul
- pielea care învelește oasele - ia parte
prin stratul său osteogen - acela lipit și
producător de oase - la această inflama-
ție a țesutului osos **osteo-periostita**. Dacă
însă **o.** are loc pe lângă o articulație, ea
se propagă și la suprafețele articulare,
dând loc la ceea ce se chiamă o **osteo-**
artrită care cu timpul poate deveni anki-
lozantă. La început, inflamația dă loc la o
rezorbție a substanței fundamentale a o-
sului care se rarefiată; apoi au
loc fenomene de regenerare și țesutul in-
flamat devine mai compact; mai tare **o.**
condensantă; pentru ca apoi și țesutul
osteogen al periostului să profileze și să
dea naștere la periostozele superficiale,
descrise la exostoze - **o. deformantă**. A-
tunci când și suprafețele articulare sunt



Fig. 584 - *Osmunda regalis*

atinse de inflamație, aceasta se poate
propaga și la teaca sinovială, iar vegeta-
țiile formate pe cartilajele capetelor ar-
ticulare pot cu timpul imobiliza încheietu-
ra - anki oza, osteo-artroză ankirozantă. În
foarte multe ocazii - osteite traumatiche,
infecțioase - și măduva osului ia parte la
inflamație: osteo-mielită.

Etiologie; Patogenie. - Cauzele deter-
minante cele mai frecvente ale **o.** sunt:
tracțiunile, întinderile exercitate asupra
ligamentelor, contuziile, viteza, toate exer-
citate asupra unui aparat locomotor al
cărui sistem osos este deja pregătit, obo-
sit, alterat - **o. de fatigă, de oboseală**.

În general, **o.** este datorită eforturilor reacționale pe care trebuie să le suporte oasele în timpul unui lucru repede făcut mai ales pe un teren tare. Animalele tinere sunt mai sensibile, mai predispușe, căci la ele, pe lângă lipsa de antrenament, rezistența osoasă este mai mică, în timp ce activitatea reacțională mai considerabilă. Iar acest fel de diateză osteitică, această stare particulară a țesutului osos - osteitismul lui Joly - care îl face mai sensibil, mai puțin rezistent, se transmite progresiv și pe cale hereditară, fie sub influența lucrului - hereditate predispozantă - fie chiar fără o muncă impusă, hereditate determinantă. **O.** atinge mai ales calul, la care a ajuns o boală profesională.

Pe lângă hereditate, diateza osteitică este în bună parte ocazionată și de unele cauze infecțioase - tuberculoza la câini - endocrine sau alimentare - avitaminozele: Mouriquand și Viennois obțin, după voință la cobai, periosteoză și osteoză, supunând cobaii la un regim carentat în vitamină C. Asupra etiologiei periosteozelor,

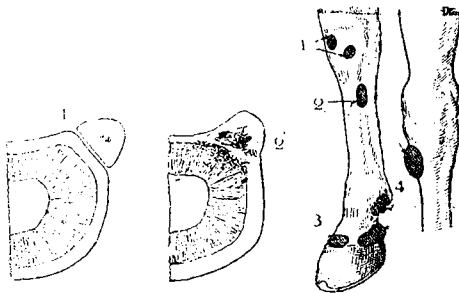


Fig. 585 - Mersul osteitei; în dreapta oscioare, suros, scoici și spavan.

Wittmann, spune : 1 - Neoformațiile osoase periostale - hiperostozele, exostozele, osteofitele - ale oaselor degetului sunt produse în mare parte, la locul de inserție al ligamentelor și tendoanelor. Ele apar foarte des, sub diferite forme și grade, trebuind atribuite toate unei cauze comune.

Așa zisele creste, denumire dată exostozele cu sediul la locul de inserție al ligamentelor primei falange, au o mare importanță clinică. Din dezvoltarea progresivă a hiperostozele ia naștere tabloul formelor periarticulare. Această legătură a putut fi stabilită chiar macroscopic pe un număr de preparate osoase, în special între creasta falangei întâia și formele coronare periarticulare.

Asemenea rapoarte există și la formele periarticulare ale încheieturilor copitei și chișiței. Toate aceste neoformațiuni osoase

se sprijină, din punct de vedere etiologic, pe același proces patologic periostită osificantă. Numele colectiv de **forme** ar trebui mai bine să fie înlocuit prin denumiri anatomice speciale.

2 - În afară de aceste periostite cronice ai oaselor degetului, însoțite de neoformațiuni osoase, care conduc la modificări mai multe sau mai puține ale conturului acestor oase se constată la osul chișiței și coroanei adesea și alte modificări de configurație, rotații în jurul marelui ax, îngenunchieri sau frângerii laterale, cum și distorsiuni. Aceste modificări de configurație sunt determinate de aplomburile membrelor, cum și de influența stato-mecanică a degetului, ca rezultat al

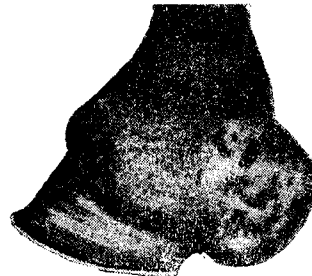


Fig. 586 - Osteo-periostită foarte dezvoltată.

aplomburilor - serviciul. - Ca urmare se manifestă o modificare macroscopică evidentă a structurii țesutului osos. Multe boale ale oaselor degetului - fisuri, fracturi, osteo-periostite - își găsesc astfel explicația.

Între altele, osul copitei, mai mult decât alte oase, atât din cauza poziției sale structurale, cât și din cauza contuziunilor frecvente la care este expus, mai ales la caii ce lucrează pe un teren tare, este predispus la **o.**, la așa zisă **sub-furbură-țepe infero-laterale**, ce dau loc la acele șchiopături remittente sau intermitente, cari se accentuează totdeauna în urma unui lucru pe un teren tare sau în urma unui lucru în cerc -.

Simptome. Șchiopătura mai mult sau mai puțin pronunțată, după sediul și întinderea leziunii. Aproape toate șchiopăturile cailor tineri sunt datorite **o.** osteo-periostitei, osteo-artritei regiunilor inferioare ale membrelor. La început diagnosticul este greu de precizat, căci fenomenele inițiale izbucnesc în general în adâncimea țesutului osos și nu se propagă decât mai în urmă la periost. De unde rezultă că elementul durere, cauza șchiopăturii, apare cu mult mai înaintea vreunei manifestări exterioare a **o.** producătoare. Felul șchiopăturii, vârsta calului

vor ajuta la precizarea diagnosticului, - completate la nevoie prin injecțiile anesteziante pe tractul nervilor. Mai târziu, când exostoza și-a făcut apariția atunci diagnosticul va fi mai ușor de făcut.

Principalele localizări ale **o.** la cal sunt următoarele: osciocarele și sudurele intermetacarpiene - **suros** - osteo-artritele jaretului - **spavanul** - genunchiului, articulației coroanei; formele - **scoicile** - diferite; anki-lozele rachidiene; unele forme de furbură printre cari și aceea din cauza **cepelor**

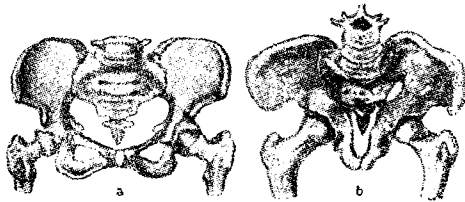


Fig. 587 - Osteomalacie. a - normal; b - diformție în urma boalei.

din talpă; unele forme de **incastelură** și consecințele lor, etc.

Tratament. - Vezi la **Exostoze** și la fiecare fel de **o. scoica**, **spavanul**, **shores-chines**, etc.

G. Răd. Cal.

OSTEOBLASTE. - Anat. - Celule osoase care își au sediul în niște cavități numite **osteoplaste** și care comunică între ele prin niște prelungiri protoplasmatiche. I. F.

OSTEOCLAST. - Med. - Instrument cu ajutorul căruia se face fractura oaselor **osteocrazia** cu scopul de a remedia, în dreapta anumite diformții osoase sau articulare, cu care s'a născut individul sau pe care le-a câștigat în urma consolidării vicioase a fracturilor accidentale. I. F.

OSTEOCLASTE. - Anat. - **Osteofage**, sunt celule osoase voluminoase și cu prelungiri multiple. Sediul lor este în măduva oaselor.

Datorită proprietăților distructive, lizante cu care sunt dotate, ele reușesc să sape canalul medular, canalul în care se găsește măduva oaselor.

OSTEOGENEZA. - Fiziol. - Rezultatul funcțiunii stratului osteogen întâlnit la formarea **osului** - v. ac.

OSTEOLĂ. - Bot. - Deschizătură în formă de butonieră, între celulele stomatice.

OSTEOLOGIE. - Anat. - Ramură a Anatomiei, care se ocupă cu studiul oaselor.

I. F.

OSTEOMALACIE. - Med. Vet. - Maladie caracterizată prin ramolirea oaselor la adult, datorită unei decalcificări. Este favorizată de condițiuni neigienice, surmenaj, paraziți, etc. La specia bovină, maladia se produce mai ales la femelele în gestație sau lactație.

Simptome. - Sunt bine studiate la această din urmă specie. Animalul linge pereții, care apetit diminuat și neregulat, mișcări jenate, nu se mai poate scula, se produc fracturi, cu desinserția ligamentelor și tendoanelor și ramolismul oaselor.

Tratament. - Hrană bogată în calciu și diferite medicamente, ce conțin săruri de calciu.

E. B.

OSTEOMIELITĂ. - Med. Vet. - Sin. **osteită supurantă, carie osoasă.** Este o afecțiune caracterizată prin o supurație interstițială a sub. osoase și care se termină cu distrugerea completă a părții atinse.

Cauze: traumatisme, corpi străini implantați în os, mortificarea membranei podofiloase și velutoase, bleime, seime, artrite, sinovite, boala cefei, etc. Poate surveni și la un subiect morvos, canceros, tuberculos.

Simptome. - Se observă o tumefacție difuză, edematoasă, dureroasă; din plagă se scurge o materie cenușie, fetidă, apoi plaga ia caracter fistulos și tumefacția se mărește. Prognosticul variază după sediul, întinderea și profunzimea carii și după cauzele care o produc. Mai gravă când este consecința unei diateze și localizată la oasele craniului, etc.

Tratament. - Intrebuințarea causticelor, cauterizarea cu fierul și, de preferință, operația chirurgicală.

E. B.

OSTEOPLASTE. - Anat. - Cavități osoase alungite, care își au sediul în oase și care comunică cu vecinele lor prin câteva canalicule osoase foarte fine. În interiorul osteoplastelor se găsesc **osteoblastele**, ale căror prelungiri protoplasmatiche comunică între ele prin canaliculele osoase ale osteoplastelor.

I. F.

OSTEOPLASTIE. - Med. - Operație chirurgicală, prin care se înlocuiește sau se transplantează o porțiune dintr'un os. I. F.

OSTEOSACROM. - Med. - Tumoră malignă a oaselor. Se poate desvolta în orice regiune a scheletului având o oarecare predilecție pentru capetele oaselor lungi.

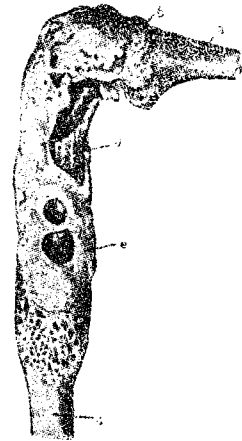


Fig. 588 - Osteomieliță.

Etiologie. - Iritații ale periostului și ereditate.

Prognostic. - Foarte grav.

Tratamentul. - Cauterizare, extirpare, amputarea când este întinsă. E. B.

OSTIE. - Pisc. - Sculă pescărească, în chip de furcă de fier, cu 1-3 ramuri apropiate, ascuțite, cu care se înțepă peștii în stufărișuri și la ape mici; în deosebi crapul se prinde astfel, înfingându-i ostia în spate, când se apropie de malul bălții, primăvara la reproducere, sau iarna sub gheață. Prin lege, pescuitul cu o. e interzis.

Dala

OSTREA. - Zool. -Sin. **Stridle** - v. ac.

OSTREȚ. - Piscic. - v. **leasă**.

OSTREȚE. - Plasa ițelor, la războiul de țesut.

OSTROV. - Insulă. - Limbă de pământ împădurită, ieșită dealungul malurilor sau în mijlocul râurilor și a Dunării, dând naștere la brațe.

La început, un banc de nisip înălțat peste măsură deasupra apei apare sub numele de prundiș. Mai târziu, când ici și colo ies sălcii tinere, renii, prundișul ia denumirea de reniș. Când renișul a ajuns să fie acoperit de o pădure de salcie, zăvoae, atunci ia numele de o.

O. sunt fixe sau mișcătoare. Apele Dunării, în mersul lor, aduc schimbări în constituția albiei, grămădind nisipuri cari

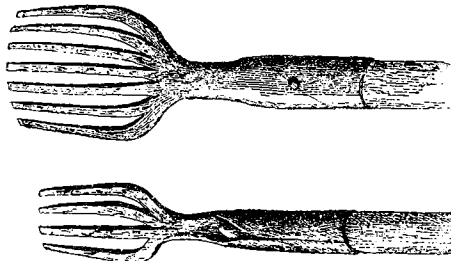


Fig. 589 - Ostii de pe Râul Doamnei și de pe apa Lotrului.

apoi devin ostroave sau spălându-le, pentru a le muta în alt loc. Cele mai ușoare și dese schimbări se fac pe brațul Chilia, care aduce cele mai multe aluvii - Ex. celebrul ostrov Maican, după numele fostului comandant al marinei de războiu, care l'a ocupat înainte de războiul cel mare, și care de mai multe ori a fost pe cale de dispariție și care iar s'a refăcut.

Brațul de Dunăre format din o., în partea mai apropiată de mal, ia denumirea de **verigă** - Ex. veriga vechiului braț de Dunăre dintre insulele Ciocoiu și Sf. Gheorghe din fața Giurgiului. Dacă brațul este mai mare se numește Dunărică sau Dunăreață.

Când brațul se potmolește la un cap, de obicei din pricina nisipurilor aduse de ape, atunci el ia denumirea de **zăton**.

Verigile și zătoanele sunt locuri foarte bune de pescuit, la umbra sălciiilor adunându-se mult pește.

Dela Vârciorova până la Mare, Dunărea are numeroase o., dintre care unele aparțin vecinilor dela Sud, dar cele mai multe și mai mari aparțin României: ostroavele Bana, Golu și Dudași, sunt sârbești, Simianca și Corbu - 6 km. - în lo-

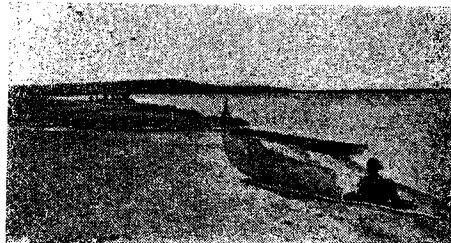


Fig. 590 - Ostrov pe Dunăre.

calitatea Corbu, sunt românești; O. Bordei și Grabovina; O. Tigănași, Ostrovul Mare - 17 km. cu localitatea Ostrovul și O. Gârla; O. Florentin, fost bulgar, este acum românesc; O. Stanoițaru și Golia - B -; O. Mic și Mare Calafat, Chichinețele și O. Schela Veche - R -; O. Bogdan, Sucianu și Căsteli Ada - B -; O. Canopa, cu zătanul lui Ak Kalia sau Dessa - R -; O. Dovleac, Caluda și Scomina - B -; Pietrișul, Loru, Linova, Gherlanul, Aliman sau Bistreț și Gralorici - R -; O. Ibiș Aga - B - O. Očnița nouă și Capanița - R -; O. Sfraci și Codoslui - B -; O. Prundul Gol - R -; O. Marte și Ada - B -; O. Bica Ghenčiu sau Păpădia, Vadinului - R -; O. Dragoveia sau Deslikiat - B -; O. Celei, Corabia, Baloiu, Gârcova, Calinovăț - 7 km. - Cătina sau Gura Boazului, Cocorilor, Verdea, Izlaz, Satului, Chichinețele și Cătina - R -; O. Prundu Ericum Nou, Ericum sau Porcul și Bakce - B -; Cioroiul, Pavel sau Belina și Berzina mică - R -; O. Berzina Mare și Persina - 16 km. lângă Sistov - B -; O. Chinghinean sau Condura și Bujorec - 6 km. - R -; O. Vardin sau Buiuc Ada și Caciuc Ada - B -; O. Mecica - 5 km. - Dinu, Cama sau Pirgos 4 km. - R. -; Leichin, Golu sau Izidor, Lorn sau Kaberman - B -; O. Cioroiul. O. Regalu, Ciobanul, Mocanul - 7 km. - R.; Cherendje, Tabanu sau Cioseku - B. - Suceanu, Bechem mic și mare, - B - Văjătoarea în formație și dispariție succesive - R.

Celelalte ostroave până la mare sunt românești și anume: Cusnic, Albina, Pa-

lașchiva, Vărăști, Dervina, Pastramași mare și mic, Ostrovl - 5 km. - Derveat sau Păcuil lui Soare, Șoimu, Bimbașa sau Turcesc. Părlitu sau Epurașul, Strâmbu mare, Rupturile, Ciuil Musaitului, O. Lungu, Fermeacatul - lângă Rasova, Ilino-gu - lângă Cernavoda, Troiana Mare, Țărei, Balaban, - 5 km. - Alionte, Atârnați, Gâsca - 10 km. lângă Hârșova, Vaca - 10 km. - Vărsătura - 10 km. - Constantin sau Iapa - 20 km. - Chiciu - 10 km. - Orbu sau Chiciu - 10 km. - o. Popa - 20 km. - și Bregului, pe o distanță de 65 km. între Dunărea Veche și Dunărea Mare, din dreptul Hârșovei până la Brăila, o. uriaș cu numeroase bălți, lacuri și gârle, alcătuiește vestita bață a Brăilei cu pescăriile sale foarte bogate, printre care cele dela Șerban și Filipoiul sunt cele mai cunoscute.

Alte ostroave mai sunt: Insula Lupului - 9 km. - Fundul Mare - 8 km. - Bratușca și Arapu, aproape de Brăila.

În deltă, afară de brațul Chilia, care este în veșnică schimbare, celelalte brațe Sulina și Sf. Gheorghe, nu mai formează ostroave. Numai la guri spre mare se formează noi mici ostroave. Astfel la Sf. Gheorghe avem O. mare, Mic, Ostrovățul și Ostrovl. Pe brațul Chilia sunt: O. Salangic, Da'er, Tătaru - 16 km. -; Soloneț, Cățina și Măciuca pe la Chilia apoi Băbina, Cernovca, Iarmacov și Abramca până la Vâlcov; O. Oeacof, Stambulul și Cubanu până la Mare. Multe alte mici O., pe acest braț, făcând parte din cele mari, nu sunt identificate.

Daia

OSTRYA. - Bot.

- Mic gen din fam. **Betulaceae**, ce cuprinde frumosi arbori, cu frunze alterne, flori monoice, bractee secundare închise în formă de sac conic. Acest gen, foarte înrudit cu genul **Parpinus**, are două specii, ce trăiesc în regiunea temperată a emisferei boreale. O. **carpinifolia** crește spontan în Europa sudică, u-



Fig. 591 - Ostrya.

neori cultivată prin parcuri ca plantă decorativă.

OSUL BOULUI - Zoot - Sin. eparven - v. ac.

OSUL CAPREI - Zoot - Sin. curba este împreună cu eparvenul, jarda și jardonul a patra tară osoasă care se formează

la cal în regiunea jaretului - v. ac. Se poate desvolta, ca și spavanul, pe fața internă a jaretului, tot ca o umflătură osoasă, însă spre deosebire de spavan-ea nu se limitează la partea de jos ci se întinde în sus pe toată fața internă a articulației, deformând-o. O. caprei poate fi definit, pentru acest motiv, drept o periostită acută. El rezultă din inflamația periostului dela fața internă a celor 5 oase ce intră în compoziția încheetului. Cu timpul periosturile inflamate se unesc, se sudează între ele, producând anchiloză suprafețelor articulare. Efectul se traduce prin două simptome:

1 - **Modificarea mersului.** Animalul pus în trap deși nu șchioapătă, are trapul prea mărunț, pasul prea mic iar urmele piciorului dinapoi, în loc să acopere sau chiar să depășească pe cele ale piciorului dinainte, rămân în urma lor.

- **Modificarea conformației jaretului.** Acesta în loc să aibe fața internă plană și dreaptă, o are bombată de sus în jos și dinainte îndărăt.

Cauzele ce provoacă apariția curbei sunt - în primul rând - ereditatea care transmite predispoziția pentru boală, și regimul alimentar, adică felul și calitatea furajelor întrucât s'a constatat că - în unele regiuni - caii sunt mai expuși a căpăta periostite.

Tratamentul constă exclusiv în a pre-tinde animalului cât mai puține eforturi, în special pe drumurile pietruite și la mersuri iuți.

OSUL IEPURELUI - Bot - Sin. dărmoteiu, sălășiloare, sudoarea calului, sudoarea capului. **Ononis hircina**, plantă cu miros greu, din fam. **Leguminoase** - **Papilionaceae**, cu tulpină dreaptă sau ascendentă, mai adesea fără spini, de jur împrejur păroasă, frunze trifoliolate, foliole ovale, glandulos - păroase; flori rose scurt - pedunculate, dispuse cât 2 la subțioara frunzelor, îngrămădite mai cu seamă spre vârful tulpinei și a'e ramurilor, pedunculi mai scurți decât caliciul; fruct legumă e-



Fig. 592 - Osul iepure-lui.

rectă ovală, cu semințe tuberculat - scabre.

Ononis spinosa, cu tulpină erectă sau ascendentă, cu 1-2 rânduri de peri și cu câțiva peri glanduloși; frunze trifoliolate, cu foliole axilare, singurate sau câte 2, sunt rozee, îngrămădite la vârful ramurilor spinose; spinii câte 2.

fire de bumbac, sub care pescarii dorm noaptea spre a fi feriți de tântari și multe alte scule ajutătoare ale pescuitului.

Pescarii plecați din satele lor cu bărcile încărcate, ducându-și toată această gospodărie, se așează de cu primăvară în locurile bune de pescuit, cunoscute de ei din timpurile cele mai vechi, își întoc-

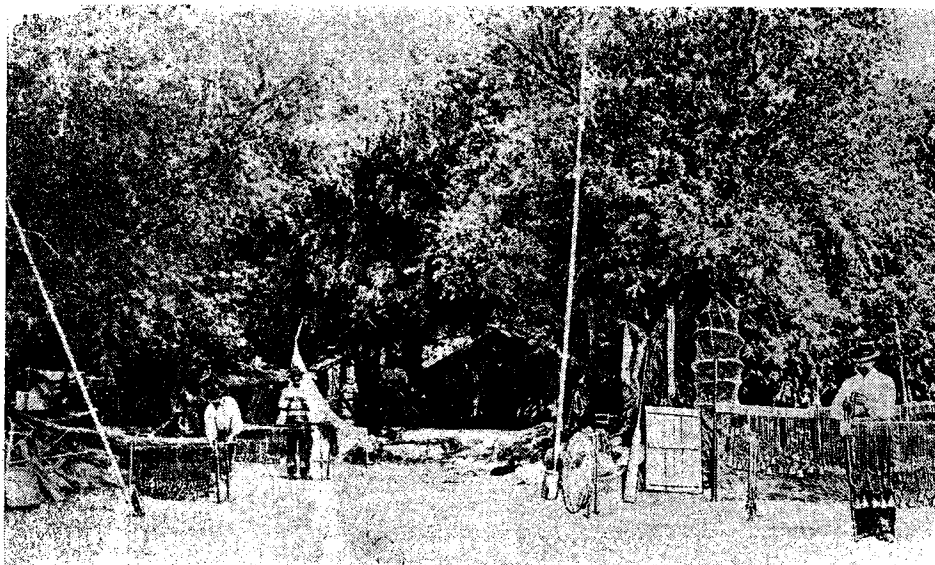


Fig. 593 - Un otac de cegari în Brațul Măcinului.

Cresc prin pășuni. Rădăcina este întrebuințată în medicină, - **radix ononidis**.

OTAC. - Piscic. - Așezare pescărească în baltă sau pe malul Dunării, asemănătoare cu o tabără. **O.** ține numai pe timpul pescuitului. Sunt **o.** de cegari, pe Dunăre, adică ale unor pescari care pescuesc numai cegă cu cârlige sau cu plăși - cegarnițe - **O.** din baltă sunt așezate pe parmaci sau pe grinduri, la locurile cele mai apropiate unde se așează sculele de pescuit în apă. **O.** este format dintr'o colibă de stuf sau de nule acoperită cu rogojini, sau chiar din mai multe colibe, după numărul bărcilor și al pescarilor, din aceeași tovrășie, cari pescuesc în acel loc. Împrejurul colibei sunt capre pentru uscatul cârmăcuțelor -; **palii** - prăjini sau stâlpi înfiți în pământ - pentru uscatul plășilor, a năvoadelor sau năvoadelor mari; **potigaci** în care sunt înfipte la uscat vâșile care noaptea au stat în apă sau care au fost cătrănite din nou; vatra și ceunele pentru mămăligă și pentru borșul pescăresc, pentru catran sau pentru vopsea; **poloage** albe, de pânză sub-

mesc **o.** și apoi mai târziu, în toamnă, la Sf. Nicolae îl desfac și se duc pe la casele lor.

Obișnuit, pe Dunăre, **o.** se așează la distanțe de 1-5 km. unul de altul, după numărul sculelor și al pescarilor, pentru a nu se împiedica unii pe alții. La bălți **o.** pot fi răspândite după nevoi. De obicei,

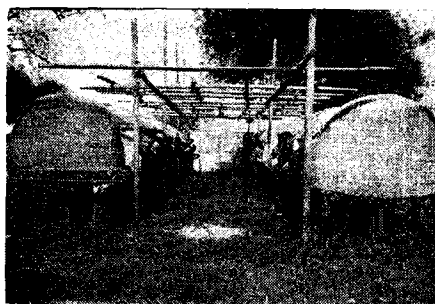


Fig. 594 - Otacul școlii de pescărie din Giurgiu la Balta Pietrele.

însă, toate se adună într'un loc, la vad, de unde pescarii pornesc cu toții la pescuit.

Dacă la vad sunt case ale bălții, atunci o. nu se mai întocmesc. **Daia.**

OTALGIE - Med. Durere de urechi, de natură nervoasă, sau care întovărășește otitele - v. ac.

se cosește producând un fân foarte fin, digestibil, bogat în principii nutritivi, în special în proteine și frumos la culoare. **O.** se cosește mai târziu în toamnă și când aceasta nu este ploioasă, se obține un fân de calitate superioară fiindcă plantele sunt foarte fragede. Lucerna, trifoiul, gramineele de nutreț, otăvesc după

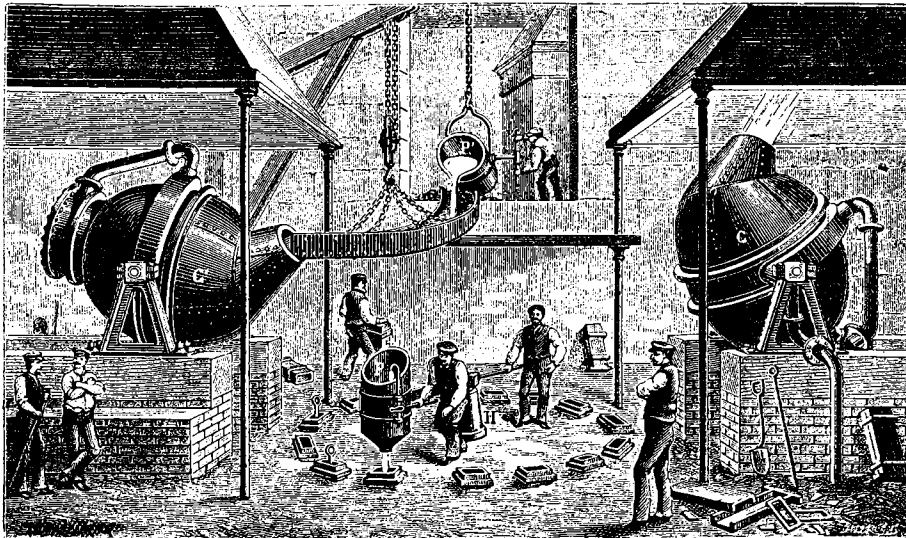


Fig. 595 - Oțelul Bessemer.

OTARAC - Pisc - Sin. **hotarac.** Un fel de scaun transversal, ce împarte luntrea în două părți inegale.

OTAȘTINĂ - Fin. - Sin. **otașniță, otașnică.** Dare pe vin sau dijmă luată de proprietarul terenului pe care este plantată via; timoul de predare a cantității de vin, convenită ca dare sau dijmă.

OTAVĂ - Fit. - Ultima lăstărire în toamnă a plantelor de nutreț. Desvoltarea plantelor după ultima coasă constituie **o.** Aceasta se poate paște cu animalele sau

ultima coasă. Câte odată **o.** crește foarte puțin, așa încât abia o apucă coasa. Când vrem ca **o.** să fie mai dezvoltată, putem face coasa anterioară mai de vreme. **O.** se cosește în așa fel, încât plantele din fânețe să aibe timp să se impuțernicească până vine iarna. **O.** se dă în special în rația tineretului. **Amil. Vas.**

OȚEL - Tehn - Carbură de fier cu mai puțin cărbune decât fonta. Incălzit la roșu și răcit brusc în apă se căleşte și capătă însușiri prețioase: devine elastic, dur și casant. Cărbunele se găsește în **o.** sub formă de combinație sau în amestec, ca ciment. El este elementul necesar producerii **o.**, cărui îi dă rigiditatea și elasticitatea.

Afară de cărbune, **o.** mai conține mangan, crom, siliciu și fosfor, de pronortia lor depinzând variația calităților sale: rigiditatea, elasticitatea, rezistența la rup-tură, fragilitatea, duritatea, capacitatea de lungire elastică, etc.

După proporția de carbon - care nu trebuie să depășească 2% și e de dorit să oscileze în jurul lui $0,5\%$ - se disting diferite **o.**: fier sudat - weld iron -, **o.** sudat -

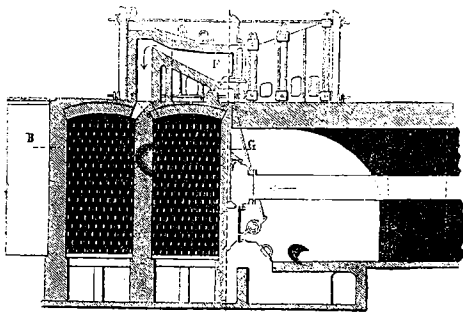


Fig. 596 - Cuptor Siemens-Martin

weld staal -, fier topit - ingot iron -, o. topit - ingot steel.

Primul se fabrică prin procedeele descrise la fier - v. ac. Celelalte trei prin decarburarea fontei - procedeele **Siemens Martin** - sau prin carburarea fierului - procedeele **Bessemer**.

În primul caz, operația se face în cupatoare speciale pentru combustiuinea gazelor furnizate de un gazogen, asupra unui amestec de fontă și fier vechi, de fontă și minereu sau de fontă, minereu și fier vechi.

În al doilea caz, operația se face în convertisorul Bessemer, introducându-se un curent de aer activ în fonta topită.

Fabricate printr'un procedeu sau altul, o. se împart în 6 clase și anume:

1 - **O. extra moale** cu o rezistență la rup-tură mai mică de 40 kg. pe mm p.

Conțin 0,135 - 0,140%^o cărbune.

2 - **O. foarte moale** cu rezistența la rup-tură cuprinsă între 40-50 kg./mmp. Conțin 0,300-0,500%^o cărbune.

3 - **O. moale** cu rezistența la rup-tură între 50-60 kg./mmp. și cu 0,300-0,700%^o cărbune.

4 - **O. dure** cu rezistența la rup-tură cu-prinsă între 60-70 kg./mmp. și cu 0,650-0,800%^o cărbune.

5 - **O. foarte dure** cu rezistența la rup-tură între 70-80 kg./mmp. și cu circa 0,800%^o cărbune.

6 - **O. extradure** cu rezistența la rupere mai mare de 80 kg./mmp. și cu minimum 1%^o cărbune.

Pentru mașinile și uneltele agricole se întrebuintează o. din toate cele șase clase, după piesa ce avem de confecționat.

OȚET. — Ind. agr. — Produs industrial obținut din esența de oțet, sau din fermentarea acetică a vinului, prin oxidarea alcoolului :

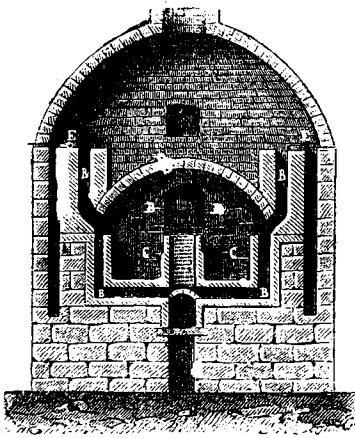
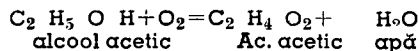


Fig. 597 - Oțel de cimentatie



Oxidarea alcoolului se produce datorită fermentului acetic denumit **Mycoderma aceti** — v. ac., care se înmulțește la suprafața vinului, făcând o peliculă subțire, sau „cuibul oțetului”. Pentru prefacerea vinului în oțet este nevoie de aer — oxigen — mult și de o căldură de 20-25^o C. Deasemenea, vinul pentru oțet trebuie

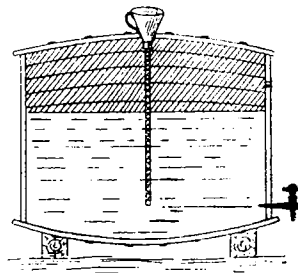


Fig. 598 - Butoiu pentru facerea oțetului

să fie destul de acru și să nu fie prea tare — 8-10 grade a'cool.

Pentru facerea oțetului de casă se ia un butoiăș de mărime potrivită — 100-150 litri — se spală bine și se așează vara într-o magazie, iar iarna în bucătărie. Butoiășul trebuie să fie prevăzut cu trei găuri : una în locul cepului în care se așează o cana de lemn ; alta la un lat de palmă dela gardina de sus ; și a treia vrama în care se așează pâlnia zmăltuită cu un furtunaș.

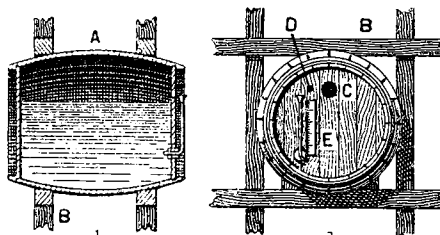


Fig. 599 - Vas pentru fabricarea oțetului după metoda din Orleans

În butoiășul astfel pregătit, se pune câteva mâini de surcele de fag și se toarnă 4-5 litri de oțet fierț. A doua zi se adaugă 2-3 litri vin și se face însămânțarea oțetului, adăugând puțin cuib — peliculă — din alt oțet proaspăt. Butoiășul se așează la cald și găurile libere se astupă cu vată sau rețea de sârmă deasă, ca să nu intre musculițe bețive, care fac viermi.

După 8-10 zile adăugăm încet-încet prin pâlnia cu furtun, săptămânal, câte 3-4

litri vin, până ce butoiușul ajunge pe trei sferturi. Peste 10-15 zile oțetul este gata și-l putem trage la sticle, care înfundate se păstrează la rece. Când oțetul se consumă treptat din butoiuș, atunci trebuie adăugat de fiecare dată atâta oțet, cât s'a scos.

I. V. Șlep.

OȚETAR. - Bot. - Sin. Oțătar - *Rhus typhina*, mic arbore din fam. *Anacardiaceae*.

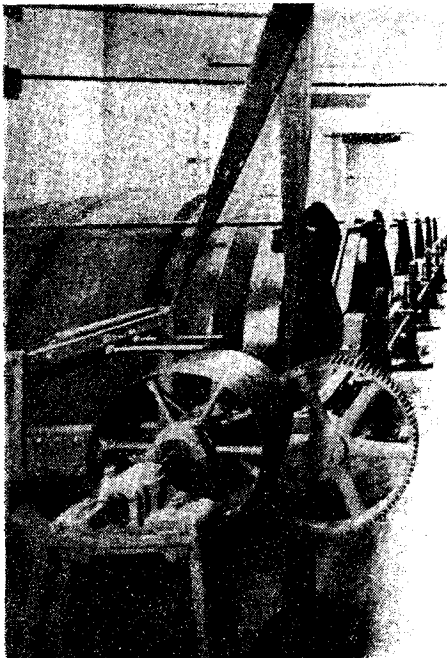


Fig. 600 - Fabricarea industrială a oțetului în butoaie rotative

ceae. Ramurile și pețiolul comun al frunzelor brun - lănos - păroase; frunzele alterne, imparipenate - compuse, cu 11-31 foliole lanceolate, acuminat, ascuțit dințate și fin păroase pe partea inferioară; florile, dioice sau polygame, galbene-verzi, dispuse în panicole racemiforme, terminale, compacte, acoperite cu peri roșii; caliciul cu 5 diviziuni persistente, imbricate; corola cu 5 petale egale, înținse; 5 stamine; fructele mici grape uscate, comprimate, ce devin roșii purpurii. Originar din America de Nord. Se cultivă adesea și pe la noi, ca plantă decorativă. Iunie-Iulie.

OȚEȚIREA VINULUI. - Oenol. - Boală ce formează la suprafața vinului o pieleță cenușie, destul de subțire. Este o boală aerobă și se datorește unui ferment acetic, care în știință poartă numele de *Myco-*

derma aceti - v. ac. Oțețirea vinului este o boală foarte răufăcătoare, fiindcă preface alcoolul din vin în acid acetic și apă.

Vinul bolnav de oțețire capătă un gust acru de oțet și nu se poate bea. Când un vin are mai mult de 2 grame aciditate la litru, este oprit de lege de a se mai vinde, fiind dăunător pentru sănătate; acest vin nu se poate folosi, decât pentru oțet.

Pricinile care fac ca vinul să se îmbolnăvească de o. sunt: o. boștinei în tocițoarele deschise pe timpul fierberii; lăsarea vaselor neumplute, sau cu rămășițe de vin pe timpul verei; spălarea proastă a vaselor, care mai apoi se oțetesec; lipsa de curățenie pe timpul preparării vinului; apariția musculitelor bețive *Drossophila cellaris*, care aduc cu ele, țamna, germeții o.; păstrarea în pivniță a vreunui vas cu vin oțețit; vărsarea pe jos a vinului; pivnițele bolnave de oțețire ș. a. m. d.

Vindecarea vinului oțețit este foarte a-nevoioasă. Sfătuim podgoreni mai bine de a preveni această boală, decât a o lecu. Când boala este ușoară se poate măsca amestecând vinul cu altul și punându-l în vânzare. Deasemenea, se poate face tragerea vinului în alt vas curat și



Fig. 601 - Oțetar-*Rhus typhina* - 1; *Rhus toxicodendron* - 2

afumat puternic 1-2 grame de pucioasă la 100 litri vin.

În cazul când vinul este oțețit tare, atunci boala nu are leac. Singurul lucru care se poate face, este folosirea acestui vin pentru oțet. Nu sfătuim întrebuițarea prafurilor care micșorează acreala vinului, fiindcă sunt oprite de lege.

I. V. Șlep.

OTGON. - Sin. *Odgon* - v. ac.

OTHELO. - Vitic. - Hibridul lui *Clinton*

și **Black Hamburg**. **Strugurele** mijlociu, cilindric, puțin indesat. **Boabele** mijlocii, puțin ovale, de culoare negru-violet; pielea tare, se desprinde ușor de bob; miezul slab, succulent cu gust foxat caracteristic hibridilor. **Coacerea** timpurie epoca I-a. Dă un vin puțin alcoolic, foarte colorat. Rezistența la filoxeră și boli criptogamice slabă. Face parte din producători direcți vechi, importați direct din America.

I. V. Șlep.

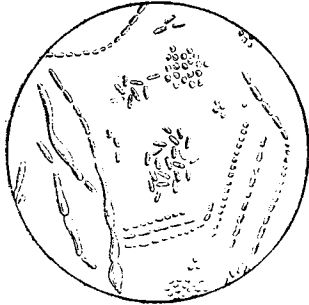


Fig. 602 - Mycoderma aceti

OTHONE SYBIRICA. - Bot. - Sin. *ligularia sybirica* - v. ac.

OTIC. - Lopătică, hârleț mic cu care se curăță brăzdarul de pământul ce se strânge pe el sau se folosește la plivitul cerealelor.

OTIORHYNCHUS. - Ent. - Gen de insecte din familia **Curculionidae**, cu rostru scurt și umflat la mijloc. Primul articol al măciucei antenei mai lung ca al doilea. Fără aripi. Cooapse depărtate, unghii simple, nesudate la bază. Culori închise. Are peste 400 specii: **O. niger** F. atacă coniferele și pueții din pepiniere; **O. raucus** F. atacă frunzele arborilor fructiferi: peri, meri, etc., vița de vie, sfecla și alte plante; **O. tristis** Scop. atacă vița de vie; **O. ligustici** L. atacă trifoiul, lucerna, vița de vie, sfecla, etc. În general tratamentul se face prin: aplicarea arsenicalelor unde se poate; gropi capcane; scuturarea depe plante și recoltarea adulților.

OTITA. - Med. vet. - Inflamația membranei care acoperă conductul sau canalul auditiv. Acest canal este împărțit în două porțiuni: o parte care vine din afară până la timpan și a doua parte dela timpan înlăuntru, care poartă și numele de urechea mijlocie sau casa timpanului și care are legătură cu fundul gâtului prin trompa lui Eustache. Când inflamația atinge canalul extern avem deaface cu o **o. externă**, iar când inflamația interesează porțiunea dela timpan înlăuntru avem deaface cu o **o. medie**.

O. externă. - Poate fi acută sau cronică,

unilaterală sau dublă. Se poate observa mai ales la câini, mai cu deosebire la acei cu urechile mari - cockeri, braci, etc. - fie în timpul sau în urma boalelor infecțioase grave - jigodie, coryză, - fie ca o manifestare a diatezei artritice când poate coexista cu eczema pielii.

Semne. - Durere la baza urechii; animalul își scarpină urechea; uneori geme, este neliniștit; iar de cele mai multe ori ține capul înclinat spre urechea bolnavă, al cărui conduct este roșu, umed, secretând o zeamă purulentă, cenușie, mirositoare. Uneori, se pot ivi complicațiuni de otită medie, internă, de ulcerare și de perforarea timpanului, cari la rândul-le se pot complica cu simptome cerebrale.

Când **o.** trece la forma cronică — **catarul auricular** — pe lângă secrețiune, se mai pot vedea uneori vegetații sau ulcerări ce sângerează ușor. Animalul se scarpină într-una, se freacă de obiecte, slăbește și de multe ori surzește. Câteodată, mâncărimea sau durerea sunt atât de mari că provoacă animalului adevărate crize epileptiforme. Asemenea crize sunt frecvente în cazul **o.** parazitare, în special în acele provocate de acarul simbiotic — **Symbiotes auricularum**.

Tratament. - Se va curăți și spăla conductul auditiv cu apă caldă și săpun de rufe. În caz de dureri mari, se vor face spălături cu ceai de mușetel cu laudanum 130 gr. la litru — sau cu apă boricată caldă laudanizată — 10 la 1000 — sau cu o soluție de chloral hidrat 1%. Ori, după spălăturile ușor antiseptice caldă — apă fenicată 1%, hipermanganat 1 la 3000, apă boricată 3%, — se usucă cu un tampon de vată și se picură câte VII-XII gute din amestecul următor: cocaină clorhidrică - 0 gr. 50, morfină clorhidrică - 0 gr. 10, fenol cristalizat - 1 gr. adrenalină sol. 1/1000 - V. gutte, în glicerină neutră - 30 gr. La nevoie se va aplica un pansament special sau un aparat, care să împiedece animalul de a se freca și a-și cauza leziuni auriculare.

În caz că secrețiunea este abundentă, după toaleta cu apă caldă și săpun de rufe, se vor face spălături cu o soluție astringentă: alumen crud pulverizat sol. 3% sau tanin 1%, ori amândouă împreună, după care se usucă și se pudrează interiorul urechii cu o pudră ab-

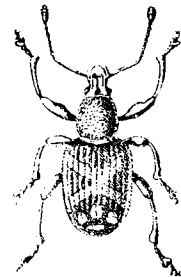


Fig. 603 - Otiorhynchus

- sorbantă - dermatol, oxid de zinc, acid-boric, tanin, în părți egale - sau, în caz că secrețiunea nu este prea abundentă, se picură glicerina cocainată-fenicată.

Intern, în caz că mâncărimile sunt foarte mari, se va da un sirop cu bromură și anti-pirină, obligându-se animalul la un regim alimentar fără: sosuri, grăsimi, săruri, cafea. Apă cu bicarbonat de sodiu. Cure alternate cu floare de pucioasă și cu Licoarea lui Fowler.

În cazurile de o. parazitată: Se va izola animalul și se va dezinfecța culcușul de 2-3 ori pe săptămână. După toaleta cu apă caldă și săpun, se va face în ureche o injecție cu o soluție de polisulfură de potasiu 1-2% sau cu o soluție creolinată 1%, după care se va usca și se va picura în lăcuntru VII-X picături de glicerina iodată 1% sau fenicată-cocainată 3 la sută.

Otită medie. - Este de cele mai multe ori rezultatul îndepărtat al unei o. externe netratate, care ajunge cu timpul să se întindă până la membrana timpanului și casa timpanului. Sau este rezultatul unei anghine, al unei faringite, ce prinde apoi pungile guturale și trompa lui Eustache - în gurmă - la cal - și ajunge până la casa timpanului. Uneori poate fi de crigină bacilară sau parazitată, iar alteori accidențială-traumatică.

Semne. - În bună parte asemănătoare celor descrise la o. externă, numai că durerea este mult mai mare; animalul suferă când mănâncă și cu timpul renunță

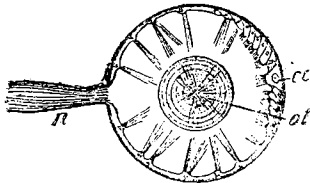


Fig. 604 - Otocist cu nerv. auditiv, otolite și celule auditive

de a mai mânca, ca și la cea mai mică mișcare a capului, a gâtului sau chiar numai când aude un șgomot. Se freacă, se scutură, se frământă, suferă intens și nu mai aude. Scurgerea care apare în a 2-3-a zi în o. externă, aici - în o. medie - întârzie, fiindcă membrana timpanului împiedică eliminarea puroiului, care se ivește numai după 8-10 zile, adică după ce a perforat și străbătut această membrană și după care animalul începe să se ușureze și să suferă din ce în ce mai puțin. Alteori, au loc și simptomele de faringită, de colecția pungilor guturale sau alte complicațiuni - mastoidită - animalul tu-

șește, strănută, elimină puroi pe nas și pe gură, ori prin protuberanța mastoidă - mastoidită.

Tratament. - În timpul fazei inflamatorii - acute, nu vom face spălături, vom picura numai glicerina fenicată-cocainată, ori oleu camforat cald, ori vom introduce tamponne îmbibate în acestea sau în oleu camforat. La animalele mari, se poate favoriza formarea puroiului și spargerea timpanului, făcând o fricțiune-vezicatoare la baza urechii. Iar când puroiul și-a găsit o cale de scurgere, vom face

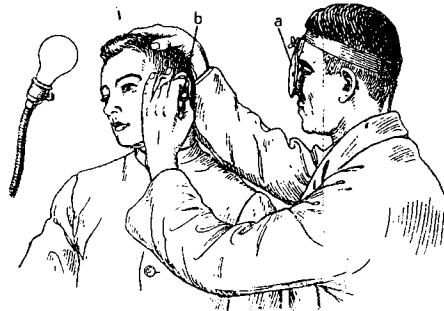


Fig. 605 - Otoscopie

animalului și abureli ușor creolate-terebentine sau fenolate, iar în fundul gurei pensulări cu glicerina cu albastru de metil.

G. Răd. Cal.

OTOCIST. Anat. - Cea mai simplă formă de aparat auditiv. Este alcătuit dintr-o veziculă deschisă sau închisă, conținând în acest caz, un lichid și una sau mai multe concrețiuni calcare, numite otolite. O. este tapisat cu celule auditive, care, de obicei, sunt ciliate. Celulele auditive sunt în legătură cu nervul acustic. Ele sunt impresionate prin vibrațiile pe care otolitele, în urma acțiunii undelor sonore, le transmit cililor. Urechea internă a vertebratelor nu este decât un o. complicat la care celulele auditive și otolitele se localizează pe petele auditive.

OTOLITE - Anat - Sunt niște corpuscule calcareose care se găsesc în urechea internă și anume pe **pata auditivă**, al cărei sediu este o pungă membranoasă numită utriculă.

I. F.

OTORAC - Piscic. - Orice scaun dintr-o lotcă.

OTORRHEE - Med - Scurgerea unui lichid, de obicei purulent, prin canalul auditiv extern, cauzată de diverse otite. Dispare odată cu cauza care a provocat-o.

OTOSCOP. Aparat cu care se poate privi în urechi, pentru determinarea diferitelor afecțiuni ale urechilor

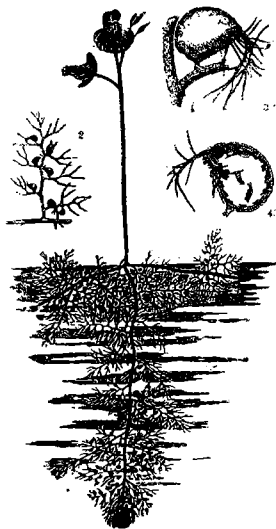
V. P.

OTRĂȚEL. - Bot. - Sin. garanță. - Onos-

ma arenarium W. K. Plantă erbacee, bi-
anuală, din familia *Borraginaceae*, cu tul-
pina ramificată; frunze linear lanceolate,
acoperite cu peri rigizi azezați pe tuber-
cule glabre; frunzele inflorescenței oval-
lanceolate; flori galbene. Crește prin fâ-
nețe și pășuni uscate. Iunie-August.

P. Cretz.

OTRĂTEL DE APĂ. - Bot. - Sin. *Otrățe-
l-băișilor. Utricularia vulgaris* L. Plantă
erbacee aquatică, carnivoră, din familia
Lentibulariaceae, cu frunzele submerse,
pinatífide, segmentele multiseccate, îndrepta-
te în toate direcțiunile, purtând la baza
lor numeroase vezicule aerifere, care ser-
vesc drept capcane pentru prins mici



606 - Otrățel de apă

crustacei sau
alte organisme
aquatice; flori
galbene, frumose,
dispușe în raceme
terminale cu 4-8
flori, corola cu pin-
ten; fruct capsulă
uniloculară. Crește
prin bălți, ape
stagnate și lin-
cugătoare. Iu-
nie-August.

P. Cretz.

OTRAVIRE -
Med - v. in-
toxicării.

OTTONEL. -
Vitic. - Un-
garia, România -
Sin.: Muscat
Otonel Stru-
gurele mijlo-
ciu, oîlindro-
nic, puțin aripat îndesat: boabele
rotunde, puțin ovale, de culoare gal-
benă-aurie; pielea subțire cu nervuri vi-
zibile; miezul succulent, dulce, cu parfum
fin de muscat. Cocacerea epoca I-a. Tăie-
rea scurtă sau mixtă. Cere terenuri scurse
și bine expuse la soare. Producție mijlo-
cie. Este puțin rezistent la mană. Varie-
tate de vin superior.

I. V. Slep

OU - Biol - Produs al organismului ani-
mal, cu ajutorul căruia se înmulțesc în
general: păsările, batracienii, reptilele, ar-
tropodele.

Embryologic - rezultatul contopirii o-
vulei cu spermatozoidul; ovulă fecunda-
tă; zigot.

Bot. Celulă reproducătoare, care rezultă
din fuziunea a doi gameți, și cari pot fi
identici - izogameți - sau diferiți - hete-
rogameți. Oul are o membrană celulozică

externă, care limitează nucleul, protoplas-
ma și rezervele nutritive.

Avic. - Este o masă de substanțe nutri-
tive de rezervă, ce conține celula femelă,
în caz că fecundarea nu s'a făcut, sau
embrionul, când fecundarea a avut loc.

Prezintă valoare f. mare din punct de
vedere alimentar, deoarece, sub un volum
mic, cuprinde toate substanțele nutritive
indispensabile vieții. Este un aliment ab-
solut complet, pentru că singur poate as-
igura dezvoltarea puului. Conținutul său
este foarte bogat în substanțe azotoase și
substanțe grase. Cuprinde, deasemenea,
suficiente săruri -fosfat de calciu, clorură
de sodiu, clorură de fier, etc. Constitue un
aliment mai concentrat și mai complet
decât laptele.

Formarea. Oul se formează în aparatul
reproducător femeii, care este alcătuit din
următoarele părți: ovar, oviduct și cloacă.
Pe ovar de găesc ovulele, celulele sexuale
femele, cu multe substanțe nutritive de re-
zervă, ce încep să se desvolte, când pa-
sărea a ajuns la maturitate sexuală. Când
au ajuns dezvoltarea completă, ovulele
se desprind de pe calici și cad în ovi-
duct. Ovulele desvoltate nu sunt altceva
decât gălbenușurile ouălor. Parcurgând
oviductul, gălbenușul se acopere în par-
tea lui superioară - a'buminipară - cu două
straturi de albuș. Tot aci, poate avea loc
fecundarea, dacă femela a fost imper-
chiată cu un mascul viril. În partea mij-

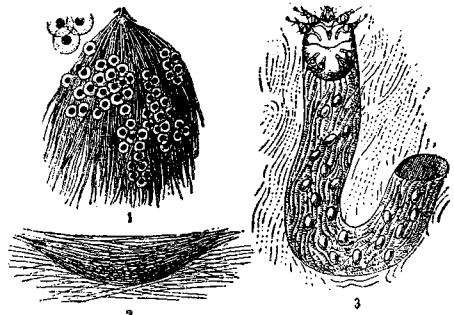


Fig. 607 - Ouă de broască - 1 - de păian-
jen - 2 - de sarcopt în galeria săpată
prin piele - 3

locie - istm. - se acopere cu două foite mem-
branoase și cu al treilea strat de albuș,
care trece prin osmoză. În partea inferioară
- camera cochiliară -, se formează
coața. De aci, oul trece în cloacă.

Culoarea variază cu specia, rasa, indi-
vidul, hrana. Astfel, la găini, se pot în-
tâlni ouă de culoare albă și de diferite
nuanțe de galben-roșcat; la rațe albe și
albe-verzui; la curci roșccte cu pigmenți;
etc.

Forma este caracteristică. Secțiunea longitudinală este elipsoidală, cu un vârf mai ascuțit; iar secțiunea transversală este circulară. Dela forma obișnuită, se întâlnesc adesea abateri: ouă lunguete, ouă rotunde și ouă deformatate.

Greutatea ouălor la pasările de curte, variază între limite destul de distanțate. La găini, se pot întâlni ouă de 25 gr. ca și

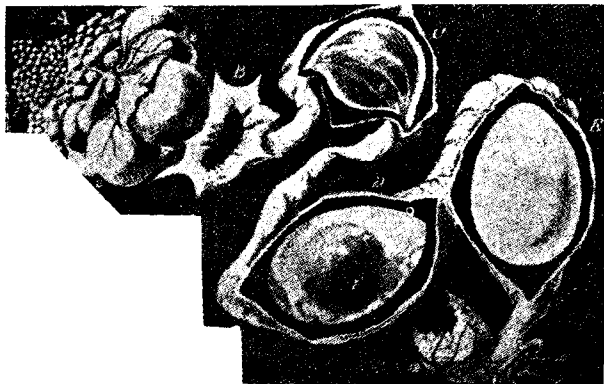


Fig. 608 - Formarea oului. A - ovar 1 - gălbenușuri nedesvoltate; 2 - gălbenuș învelit în membrană, gata să intre în oviduct - 3 -; 4 - membrana; B, C, D, E - Oviductul cu cloaca - 9 - în care se sfârșește el - 10 - și intestinul gros - 12

ouă de 80 gr. Ca cifre medii, la diferite specii, referitor la greutate, se dau următoarele date: - la găscă: 140 gr.; la curcă: 90 gr.; la rață: 75 gr.; la găină: 55 gr.; la bibilică: 40 gr.

Anatomia. Oul este alcătuit din: coajă, membrane, albuș, gălbenuș. Coaja are rol de protecție. Este alcătuită din săruri mi-

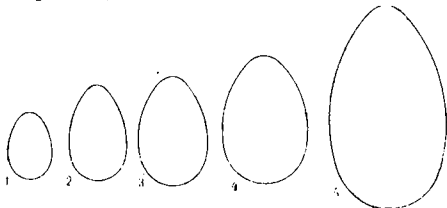


Fig. 609 - Mărimea comparativă a ouălor de porumbel, bibilică, găină, rață și găscă

nerale, substanțe colorante și substanțe grase. Pentru aerisirea conținutului, coaja prezintă un număr mare de pori, care la oul de găină este de circa 7.600. Grăsiimea de pe coajă are rolul de a modera circulația aerului și gazelor. Membranele sau pielețele oului sunt în număr de două.

Au tot rol de protecție, mai ales în cazul că se sparge coaja. Sunt de culoare albă-cenușie, iar, prin fierbere, capătă culoare perfect albă. Albușul, este alcătuit din trei straturi: unul extern, fluid; al 2-lea mijlociu, vâscos; al 3-lea intern, lichid - și două chalaze, care au rolul de a ține gălbenușul suspendat, în masa albușului. Albușul conține substanțe nutritive, ce contribuie la hrănirea puului după ce mai întâi este absorbit de gălbenuș.

Gălbenușul se găsește în mijlocul oului. Este format din straturi de culoare galbenă, de diferite tonalități, ce alternează cu straturi de culoare galbenă-albicioasă. Este acoperit la exterior de o membrană, foarte subțire numită membrană vitelină. Pe suprafața sa se găsește o pată de culoare deschisă, ce conține embrionul, numită pată sau veziculă germinativă. De sub pata germinativă, pornește un canal, ce merge în centrul gălbenușului, unde se află o cavitate denumită cavitate centrală.

Camera de aer - bănuțul - se găsește, aproape totdeauna, la capătul rotunjit al oului. Nu este altceva decât un loc plin cu aer, cuprins între cele două pielețe ale oului. Formează o rezervă de aer.

Compoziția. Propoziția diferitelor părți constitutive ale oului este, în procente, următoarea:

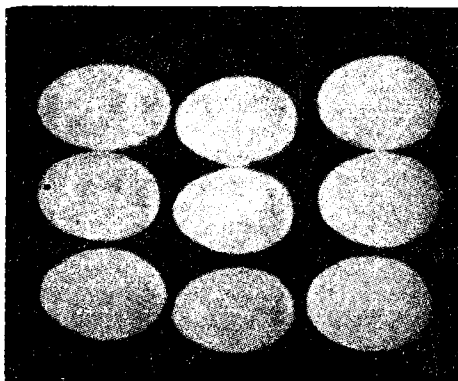


Fig. 610 - Trei grupuri de ouă dela trei găini Leghorn

la ouăle de :	găină :	rață :
coașe :	11,5	10,0
albuș :	58,5	50,0
gălbenuș :	30,0	40,0

Compoziția coji oului de găină este : - carbonat de calciu 97%; - carbonat de magneziu 1,3%; - fosfat de calciu urme; - materii organice urme, iar compoziția albușului și gălbenușului este:

%	s. apă	s. azot	s. grase	s. extr. neaz.	s. mi-nerale
albuș	85.70	12.70	0.30	0.70	0.60
gălbenuș	50.80	16.20	31.70	0.10	1.20

Din datele ce urmează se vede care este compoziția oului față de a laptelui:

%	s. apă	s. azot	s. grase	s. extr. neaz.	s. mi-nerale
ou de găină	73.67	12.57	12.02	0.67	1.07
lapte	87.80	3.40	3.40	4.70	0.70

Ou normal este acela care este de mărime caracteristică rasei, care are coașe bună, nespertă, regulată și acoperită cu un strat fin de grăsime; membrane, de asemenea, intacte; albuș și gălbenuș bine dezvoltate, și separate unul de altul; fără impurități; nealterat.

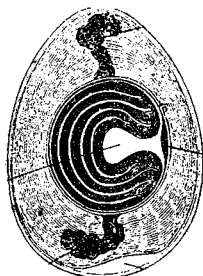


Fig. 611. - Secțiune prin oul de găină. Se văd: gălbenușul, albușul, chalazele, vezicula germinativă și vitelusul alb.

Aceste defecte se observă, fie la exteriorul oului, fie în interiorul său. Pe lângă acestea, oul poate căpăta defecte în timpul transportului, în timpul diferitelor manipulari, în timpul păstrării.

Defectele ouălor : 1 - Proaspete : - **Ouă cu impurități.** - În interiorul lor se găsesc: bucăți mici de carne sau glande, sânge coagulat, grăunțe, viermișori, etc., ce au fost înglobate în timpul formării oului. În afară de cele cu sânge, aceste ouă se pot consuma, după ce impuritățile au fost eliminate.

- **Ouă cu două gălbenușuri.** - De obicei sunt mai mari. Iau naștere atunci când scapă în oviduct două gălbenușuri deodată. Rareori se pot întâlni și ouă cu trei gălbenușuri.

- **Ouă cu mai multe pete germinative.** - Pe suprafața gălbenușului se observă mai multe pete de culoare deschisă.

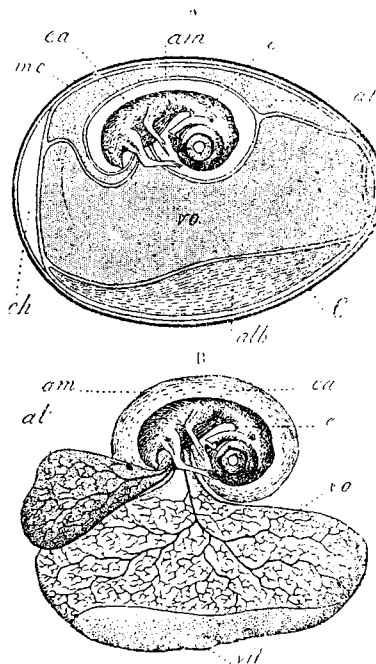


Fig. 612 - A: ou de găină în a 9-a zi de incubație; e - embrion; vo - vezicula ombilicală; am - amnios; ca - cavitate amniotică; al - alantoidă; mc - membrana de legătură între coajă și corion; C - coajă; ch - camera de aer; alb - albumina

B - embrionul scos din coajă și din membrana de sudură; vit - vitelus

- **Ouă cu gălbenuș mic și deplasat.** - Gălbenușul cade în oviduct înainte de a ajunge la dezvoltare completă.

- **Ouă cu coașe defectuoasă** - neuniformă, deformată, subțire, moale, spertă, lipsă. Provin de la pasările al căror oviduct este bolnav sau a căror rație alimentară este incompletă, în ce privește sărurile minerale. Toate aceste feluri de ouă se pot consuma.

2 - Transportate : - **Ouă sparte.** - Dacă este ruptă și membrana, gălbenușul începe să se scurgă. Conținutul poate fi foarte bun. Aceste ouă însă nu se mai pot păstra.

- **Ouă cu camera de aer mobilă.** - Camera de aer se ridică în sus, în orice poziție s'ar întoarce oul, deoarece membrana internă a fost ruptă. Aceste ouă se alterează mai ușor.

- **Ouă cu chalazele rupte.** - Gălbenușul se ridică în sus și se va lipi de coajă.

- **Ouă cu gălbenușul spart.** - Albușul și gălbenușul se găsesc mai mult sau mai puțin amestecate.

3 - **Păstrate:** - **Ouă cu miros strein.** - Mirosul este împrumutat de la materialul de ambalare de proastă calitate, de la camerele de păstrare neaerisite, de la diverse substanțe mirositoare, ouăle având parti-

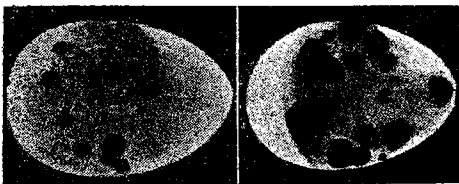


Fig. 613 - Ouă cu coaja nespărță și spărță prin care au pătruns spori de ciuperci

cularitatea de a absorbi foarte repede mirosul mediului înconjurător.

- **Ouă cu gălbenușul lipit de coajă.** - Au albușul lichiefiat, chalazele descompuse. Gălbenușul se ridică în sus și se lipește de coajă. Mirosul este caracteristic de ouă vechi. Aceste ouă nu se consumă.

- **Ouă cu gălbenușul vărsat în albuș.** - Aceste ouă se alterează foarte ușor și devin improprii consumului.

4 - **Infectate cu mucegaiuri:** - **Ouă cu pete mici de mucegai.** - Pe pielețele oului se observă pete mici cenușii sau verzui, de mucegai. Ouăle mucegăite ușor pot fi consumate, însă fără întârziere.

- **Ouă cu pete mari de mucegai.** - Conținutul acestor ouă este schimbat, iar mirosul de mucegai este destul de puternic. Nu se consumă.

- **Ouă înegrite de mucegai.** - Conținutul suferă schimbări importante. Tot oul apare întunecat, afară de camera de aer. Miros puternic de mucegai. Nu se consumă.

5 - **Infectate de bacterii:** **Ouă cu albușul verde.** - Au albușul verzui, gălbenușul slăbit și turtit.

- **Ouă cu gălbenușul încrețit.** - Gălbenușul este încrețit, adesea cu porțiuni apoase.

- **Ouă înăcrite.** - Au albușul lichiefiat, adesea cenușiu, gustul și mirosul acru.

- **Ouă cu gălbenuș pătât.** - Albușul este

lichiefiat, gălbenușul pătât, mirosul de amoniac.

- **Ouă înegrite de bacterii.** - Au conținut turbure, cenușiu-verzui sau galben-murdar, miros urât de descompunere. Gazele ce se dezvoltă în ouă, pot dezvolta atâta presiune, încât să spargă oul.

Toate ouăle infectate de bacterii nu se consumă. Pot fi însă întrebuințate în alte scopuri.

6 - **Fecundate și ținute la cald:** **Ouă cu embrion dezvoltat.** - Au albuș lichiefiat, gălbenușul slăbit, mai ales pe lângă pata germinativă. Embrionul fiind în primul stadiu de dezvoltare, se pot consuma.

- **Ouă cu inel de sânge.** - Embrionul a intrat în dezvoltare și apoi a murit. Dacă inelul de sânge nu este prea mare și dacă nu sunt și alte semne de descompunere, pot fi consumate.

- **Ouă cu embrion mort târziu.** - Au camera de aer foarte mare, prezintă o pată neagră sau vase de sânge. Sunt improprii consumului.

Conservarea. - Prezintă o importanță deosebită, în ce privește reglarea alimentării piețelor, deoarece producțiunea de ouă nu este uniformă, în tot timpul anului. Lipsa de ouă se resimte în primele și ultimele 3 luni ale anului, în restul timpului, începând cu luna Aprilie și până către sfârșitul lui Septembrie, se găsesc ouă suficiente pe piață. De aci rezultă necesitatea de a păstra ouăle obținute în sezoanele de mare producțiune, pentru restul timpului. Păstrarea, pentru un timp

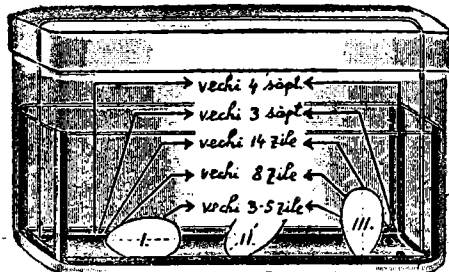


Fig. 614 - Cunoașterea vechimii ouălor prin cufundare în apă cu sare

mai îndelungat, nu poate duce la rezultate bune, decât cu ouăle supuse conservării. Se pun la conservat numai ouăle sănătoase.

1 - **Metode de conservarea ouălor întregi sunt:** a - **Conservarea cu ajutorul frigului.** - Temperatura trebuie să se cuprindă între 0 și +2 grade C. Durata conservării pentru ouăle de calitate superioară este de 6-8 luni, iar pentru cele de calitate mai inferioară de 3-4 luni. Păs-

trarea se face în lăzi solide, uscate, bine încheiate și cu talaș uscat, curat și fără miros de mușcăi. Încăperile în care se face păstrarea se rezervă exclusiv păstrării ouălor. Ele trebuie să fie bine dezinfectate. Umiditatea de 85% și temperatura cât mai apropiată de 0 gr. C. trebuie să fie cât mai constante. Înainte de a se introduce în camerele de păstrare, se procedează la răcirea treptată a ouălor, înmânându-se la temperatura de +3—+4 gr. C. timp de 2-3 zile. Întoarcerea ouălor se face cu lăzi cu tot, la început după 30 zile, apoi la interval de 45 zile. La scoatere, se procedează la reîncălzirea ouălor, spre a se înlătura transpirarea. Înainte de a fi date în consum, ouăle păstrate la frig trebuie examinate.

b - Conservarea în apă de var. - Se face în subsoluri bine izolate, ca temperatura să se mențină la +7—+8 gr. C., nefiind permisă ridicarea peste 12 grade C. Trebuie să fie încă bine aerisite și curate. Dimensiunile bazinelor se dau în raport cu cantitatea de ouă ce urmează să fie pusă la conservat. La unul din capetele bazinului, pe toată înălțimea, este așezat un tub, ce îngăduie schimbarea soluției, în caz de nevoie, fără a deranja ouăle, folosind o pompă cu furtun. Apa de var se prepară din var alb, proaspăt, ce se stinge prin stropire, până ce se obține un praf fin. Praful de var se amestecă cu apă la 12 grade C. în cantitate de 5 gr. la 1 litru de apă. Se amestecă 2-3 zile și apoi se lasă să se limpezească. Cu ajutorul unei pompe soluția se trece în bazinul de păstrare, care se umple până la o treime din volumul său. Ouăle, răcite și ele la 10-12 grade C., se introduc cu ajutorul coșurilor de nule sau cu ciururi. Dacă deasupra soluției, care trebuie să fie deasupra ouălor cu 25-30 cm. apare o pojghiță murdară, aceasta se înlătură. Pojghița ce apare apoi albă se menține. Se pot păstra ouăle, în soluții bune și la temperatură optimă, chiar 6-8 luni. Coaja ouălor păstrate în apă de var devine aspră la pipăit, cu reflexe liliacii, curată.

La fierbere, crapă dacă nu se găurește în prealabil. Conținutul capătă gust particular, de var.

c - Conservarea în apă de var cu sare - metoda Kubel. - În apă de var de tăria 1 kgr. var/15 l. apă se adaugă, după decantare, 60 gr. sare de bucătărie. Ouăle conservate în această soluție nu mai prezintă gust neplăcut.

d - Conservarea în apă sărată 1,5% se face pentru o perioadă ce nu depășește patru săptămâni.

e - Conservarea cu soluție de acid boric sau acid salicilic - metoda Twerdale - se face înmuind ouăle în soluție de 10%.

f - Conservarea cu ajutorul parafinei, vaselinei, colodiului, lacului, alcaunului se face ungând ouăle, pentru a se astupa porii. Procedul acesta este delicat, însă destul de bun. Pentru parafinare, ouăle se

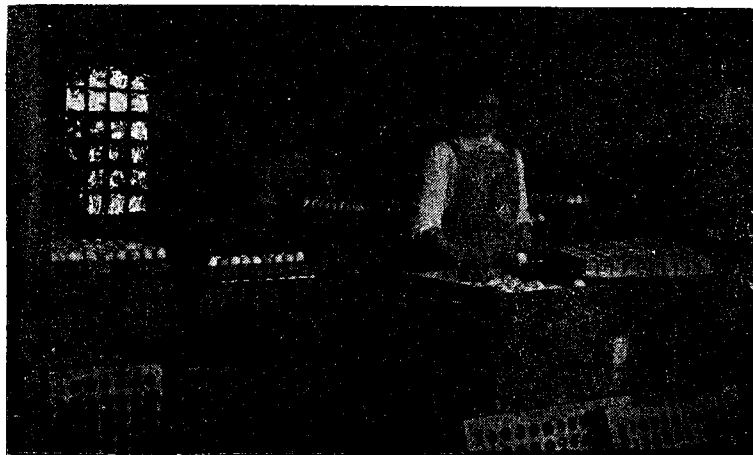


Fig. 615 - Impachetatul ouălor

scufundă în parafină topită, cu ajutorul unui fir cu buclă.

g - Conservarea în materii pulverulente. Se face mai mult în gospodăria. Ouăle se așează în lăzi cu pleavă de cereale, țărâțe, cenușe, praf de cărbune, vată sau bucăți de ștofă. Lăzile se așează în încăperi răcoroase, uscate și cât mai bine aerisite. În acest fel se conservă ouăle dela sfârșitul verii, pentru iarnă.

h - Conservarea în sticlă lichidă. - Ouăle se scufundă în 100 părți apă și 10 părți silicați de potasiu și sodiu. Se scot și se așează pe hârtie curată, fără să se atingă unul de altul. După uscare se înfășoară în hârtie și se păstrează în locuri reci și uscate. Pentru fierbere, ouăle se căuresc cu un ac.

În general, se conservă mai bine ouăle

ce n'au fost fecundate. Deaceea, înainte de a recolta ouă pentru conservare, se procedează la scoaterea cocoșilor. Gospodarii pun la conservat ouăle din August-Septembrie, comercianții pe cele din Mai-Iunie, când sunt mai ieftine.

2 - **Metode de conservarea conținutului ouălor.** - a - **Conservarea amestecului de albuș și gălbenuș** prin congelare se aplică ouălor de calitate inferioară, după ce se înlătură cele alterate. Amestecul bine făcut se răcește, se distribuie în bidane sau cutii de conserve și se trece la frigorifere cu $-16-17$ grade C. Congelarea trebuie să se facă cât mai repede, pentru ca să se obțină masă uniformă.

ROMANIA
EXPORTUL DE OUA
ANUL 1932

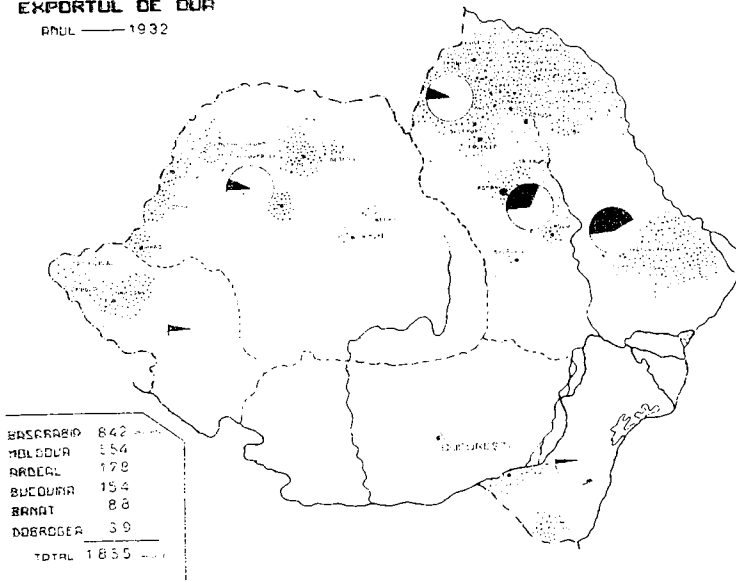


Fig. 616 - Exportul de ouă al României

a - **Conservarea sub formă de praf sau pudră de ouă** se face prin uscare artificială. Se pulverizează bine și apoi se împachetează în cutii sau saci de pânză. Păstrarea sacilor sau cutiilor se face tot la rece și uscat.

Păstrarea ouălor, pentru clocit, se face în încăperi curate cu temperatură de aproximativ 10° C. Păstrarea, chiar în condițiuni optime, nu trebuie să dureze prea mult, deoarece embriioanele slăbesc cu timpul. Astfel, după două săptămâni, numai aproximativ 80% din ouă - prezintă embrion foarte bun; după trei săptămâni, numai 50% au embrion relativ bun; iar, după o lună, aproximativ 80% au pierdut embrionul, iar restul îl au foarte slăbit.

Sortarea și clasarea. - Sortarea sau alegerea ouălor se face după însușirile pe care ele le prezintă. Se face atât după aspectul exterior, când se iau în considerație: mărimea și forma oului, starea de curățenie a cojii, integritatea ei, lioasa sau prezența mirosurilor, cât și după modul cum se prezintă la ovoscop conținutul, când se iau în considerație: mărimea și starea bănuțului, starea albușului și chalazelor, starea și poziția gălbenușului. Sortarea ouălor se face pe clase, în raport cu standardele ce se stabilesc, în fiecare țară. La noi, pentru export, se clasifică astfel: ouă standardizate, ouă nestandardizate și ouă necomestibile.

În grupa ouălor standardizate, intră: ouăle proaspete - fresch -; ouăle conservate în apă de var - kalk -; ouăle conservate în frigorifere - frigor -; ouăle conservate prin alte mijloace - conserv. Fiecare din aceste categorii se împarte în clase, după greutate. Ouăle din orice categorie trebuie să aibă coaja curată și intactă, cameră de aer mică - 7 mm. vară, 5 mm. iar normal.

Vechimea ouălor se poate controla prin introducerea lor într-o soluție de 125 gr. sare bucătărie la 1 litru apă. Oul absolut proaspăt sade culcat pe fundul vasului; ouăle de o săptămână se ridică cu partea rotunjită în sus, în unghi de 45° ; cele de două săptămâni în unghi de 60° ; cele de trei săptămâni în unghi de 75° ; cele de 4 săptămâni în unghi de 90° , adică stau cu vârful ascuțit în jos, cu cel rotund în sus. Ouăle peste patru săptămâni plutesc la suprafața soluției.

Ambalarea ouălor v. ambalaj.

Transportul ouălor se face cu orice vehicul - căruță, automobil - cu condițiunea ca să aibă arcuri. În vehicul se așează lăzile sau coșurile cu ouă sau se așează direct. Când ouăle sunt ambalate în coșuri sau lăzi, acestea se așează în vehicul, după ce s'a pus un strat de paie. Se

căptușesc deasemenea cu pae fundul și pereții vehiculului și se umple golurile ce rămân. Ouăle neambalate după ce se căptușesc bine cu pae vehiculul, se așează tot cu pae. Rândurile de ouă se separă tot cu pae. Și într'un caz - și în altul - după ce s'a făcut încărcarea, deasupra se leagă bine o pânză impermeabilă. Se folosesc, pe cât este posibil, drumurile netede, iar,



Fig. 617. - Ouăle Popii.

acolo unde drumul este neregulat, se micșorează viteza de deplasare. Pe calea ferată, se transportă ouăle ambalate în lăzi. Vagoanele destinate pentru aceasta trebuie să fie pe cât se poate de curate, bine ventilate vara și încălzite puțin iarna. Ouăle pentru clocit nu este bine să fie transportate pe distanțe prea mari. Transportul lor este bine să se facă, pe cât

posibil, în mână; iar dacă timpul este friguros, ambalajul să fie făcut așa fel, ca izolarea de temperatura mediului extern să fie cât mai perfectă.

M. Ne.

OUĂLE - POPIL. - Bot. - Himantoglossum hircinum Spreng. Singura specie din flora țării noastre din genul Himantoglossum Spreng., sin. **Loroglossum** Rich., v. ac. Plantă erbacee perenă, înaltă, tuberculoasă, din familia Orchidaceae, cu inflorescențe mari și alungite cu flori alburii-verzui cu puncte și linii roșii-purpurii, rău mirositoare; țelul e foarte lung, bifid și răsucit. Crește pe marginea pădurilor, poieni și rășișuri, mai ales în părțile sudice ale țării. Mai-Iulie.

P. Cretz.

OUAT. - Zoot - Concursuri de o. Materialul avicol al oricărei țări formează o însemnată bogăție națională nu numai în ceia ce privește randamentul de carne pe care îl pot da păsările dar mai ales în ceia ce privește randamentul ouălor și putem adăoga și al fulgilor produse de păsările de curte.

Toate țările din lume au căutat să stimuleze producția de ouă și au constatat că alegerea păsărilor bune ouătoare prin controlarea productivității, duce la o selecțiune a celor mai bune exemplare.

La noi în țară Institutul Național Zootehnic a organizat din 1934 până astăzi, concursuri de ouat, anuale.

Rezultatele obținute au dus la următoarele concluziuni:

1. Materialul avicol a cărui productivitate a fost controlată se compune din găini, de 8 rase diferite și provenind din diferite regiuni ale țării și din diferite regiuni ale țării și din diferite crescătorii de Stat sau particulare.

2. Producția medie anuală a primului concurs de ouat pe o perioadă de 286 zile a fost de 138 ouă; la al doilea concurs pe o perioadă de 315 zile, a fost de 147,4 ouă; la cel de al treilea concurs, pe o perioadă de 344 zile a fost de 159,1 ouă; la cel de al patrulea pe o perioadă de 350 zile, a fost de 162,1 ouă, la cel de al cincilea, pe o perioadă de 310 zile a fost de 118 ouă.

3. Producția medie per erase a fost următoarea pentru rasele de găini importate:

	ouă	gr.	ouă prod. record
Leghorn	151,1	55,1	215
Rhode Island	149,0	56,1	208
Wyandotte	123,5	54,3	204
Plymouth	139,9	52,6	183
Sussex	137,1	54,4	160
Orpington	83,5	55,6	110

4. Găinile românești, în curs de selecționare și golașele de Transilvania au dat la concursurile de ouat următoarea producție medie:

Găinile românești 153 ouă 49,1 gr. 210 ouă producție record.

Golașe de Transilvania 107,6 ouă 52,4 gr. 163 ouă producție record.



Fig. 618. - Floare de spanz - 1; aceiaș fără învelișuri florale și androceu - 2; o carpelă izolată cu ovar, stil și stigmat; carpele de spanz desfăcute spre a li se vedea ovulele - 4.

5. Prin concursul de ouat s'a dovedit că materialul avicol din România, atât rasele de găini importate cât și cele locale, sunt în curs de adaptare și îmbunătățire.

6. Concursul de ouat, organizat și condus în mod oficial, este merit să selecționeze crescătorii raționale, să descopere liniile de găini cu producțiune superioară din toate rasele și să contribuie la răspândirea unui material de prăsilă, sănătos și productiv.

7. Rezultatele concursurilor de ouat trebuie folosite în organizarea aviculturii prin măsuri de Stat, care să înmul-

țească în stațiuni avicole proprii sau în crescătorii particulare puse sub control, cele mai bune grupuri de găini, să facă o verificare ereditară a productivității și să răspândească apoi cât mai sistematic acest material avicol superior.

OUL INULUI - Bot - Sin. lubiț - v. ac.

OUSOR - Bot. - *Streptopus amplexifolius* DC. Plantă perenă erbacee, din familia Liliaceae, cu tulpina ramificată și netedă, frunze întreg, cordiforme ovale la bază, amplexicaule, alterne, pe partea inferioară glauce; flori axilare albe-verzui, solitare, lung-pedunculat și nutante. Fructul e o bacă oblongă, roșie cu semințe numeroase. Crește prin păduri și văi umede și umbroase din regiunea montană și subalpină și înfloarește în Iunie și August.

P. Cretz.

OVAR - Bot. -

Organele sexuale femele dintr-o floare se numesc carpele și ocupă în general extremitatea axei florale. Carpela sau totalitatea carpelilor dintr-o floare, alcătuiește gineceul. Carpelele sunt, ca și staminele, frunze modificate. Examinând o carpelă de spânz - **Helleborus** - deosebim trei regiuni: **ovarul**, **stilul** și **stigmatul**.

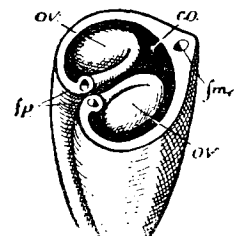


Fig. 619. - O carpelă de spânz cu ovule, cavitate ovariană, fascicolă mediană și fascicolă placentară.

O. este partea umflată dela bază, și rezultă prin modificarea limbului unei frunze. Făcând o secțiune în o. unei carpele de spânz, vedem că este format dintr'un perete care limitează o cavitate, aceasta fiind cavitatea ovariană. O. nu este decât un limb foliar cu marginile îndoite și lipite. Linia de lipire a marginelor carpelilor se numește linie de sutură. Pe partea cpusă liniei de sutură e o fascicolă libero-lemnoasă, care e nervura mediană a carpelei. Marginele lipite ale carpelei, ușor proeminente către interiorul cavității ovariene, formează cele două placentele, pe care stau prinse ovulele. În unele cazuri carpelile se dezvoltă independent unele de altele dând naștere la ginecee apocarpice, însă la foarte multe p'ante carpelile se apropie unele de altele formând un gineceu sincarpic. S'a observat că la unele p'ante, cum e de ex. la in, lipirea carpelilor se face numai în regiunea o.; la alte plante, ca la crin, lipirea se face în regiunea o., cât și a stilului, stigmatele singure rămânând nelipite; sunt cazuri,

cum e de ex. la **Primula** când lipirea carpelilor e completă. Concreșterea carpelilor se poate efectua în două chipuri diferite după cum carpelile ce se lipesc sunt deschise sau închise. Așa de ex., la toporași, cele trei carpele ce concreșc rămân deschise: lipirea se face așa fel în cât o. formează o singură cavitate, de aci și numirea de o. - unilocular. Alteori, carpelile se lipesc rămânând totuși închise. În acest caz numărul cavităților - lojelor - o. e egal cu numărul carpelilor lipite, e cazul o. bilocular dela micșune, a o. trilocular dela crin, tetralocular dela **Philadelphus**, pentalocular dela in. Sunt o. bi sau pluriloculare datorite separațiilor false. La unele Papaveracee - **Glaucium** - o. bicarpelar prezintă la început o singură lojă, este deci unilocular. Mai târziu cele două placente cresc până ce se întâlnesc, divizând astfel cavitatea ovariană în două loje. Acestui perete, format din dezvoltarea ulterioară a țesuturilor placentare, în mod independent de peretele ovarului, i s'a dat numele de sept sau perete fals. Cazul dela **Glaucium**, se repetă la multe Crucifere, al căror o. e alcătuit de asemenea din două carpele. Deosebirea constă în aceea că aici peretele fals, de origină placentară, se formează odată cu dezvoltarea o. Un alt exemplu tipic de o. cu două loje, provenite din împărțirea unui o. unilocular printr'un perete fals, îl avem la **Astragalus**. Iar un o. cu numeroase loje provenite din bipartiție, prin pereți falși, îl avem la in.

În raporturile ovarului cu celelalte părți ale unei flori, vom avea să deosebim două tipuri principale. Un tip în care o. și toate părțile florii sunt libere pe receptacul. Acestui tip de o. i s'a dat numele de **super**.



Fig. 620. - Ovar la toporași - 1 la micșunele - 2 - la crin - 3 - la **Philadelphus coronarius** - 4 - și la in - 5.

Un alt tip de o. este acela în care toate părțile floarei sunt lipite între ele și căruia i s'a dat numele de **infer**. Între aceste două tipuri există și forme intermediare.

- **Zool** - este un organ unde cresc și se formează celulele sexuale feminine - ovulele. Are formă și volum foarte variate. La pasări, în starea embrionară, sunt două o., însă mai târziu unul se atrofiază și rămâne numai cel stâng, având forma unui ciorchine cu mai multe ovule de dife-

rite mărimi. La mamifere, **o.** se prezintă sub forma a două corpuri rotunde, mai mult sau mai puțin regulate, bine fixate în cavitatea abdominală, înapola rinichilor, cu câte un ligament larg. **O.** este construit din epiteliu simplu - la suprafață -, căruia-i urmează parenchimul ovarian, format din două zone cu aspect diferit: superficială, albă, groasă de 2 mm., care conține o mulțime de foliculi - foliculii lui Graaf - în diverse stări de dezvoltare și centrală, fibroasă și foarte vasculară. Funcțiunea principală a **o.** este eliminarea ovulelor, la anumite intervale, care variază foarte mult de a o specie la alta; de exemplu : la cobaii 14-15 zile, la vacă 19-21 zile, la animale sălbatice numai o dată pe an, pisica și căteaua de două ori pe an, etc. Pe lângă producerea de o-

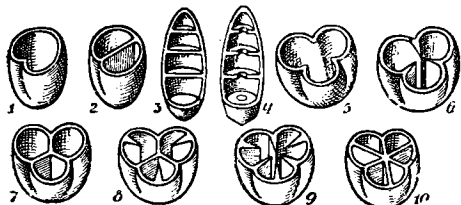


Fig. 621. - 1, Ovar monomer unilocular; 2, monomer bilocular; 3, monomer septat; 4, monomer semiseptat; 5, trimer unilocular; 8, trimer, trilocular, triseptat; 9, trimer hexaseptat; 10, trimer hexalocular.

vule, **o.** mai elimină direct în sânge o secrețiune care este cunoscută sub nume de hormoni ovarieni. Când **o.** se extirpă - casușca la femeie - se produce în organismul animalelor diferite schimbări, provocând un dezechilibru în starea lor biologică. **O.** este un organ foarte sensibil și deseori suferă de: inflamație, congestie, supurație, chiști ovarieni, etc. v. **ovariotomie.**

N. M.

OVARIOTOMIE. - Med. Vet. - Sin. castrarea femelelor. Este o operație prin care are loc extirparea ovarelor. Extirparea ovarelor se poate practica la toate femelele speciilor de animale domestice. Are un scop atât economic cât și terapeutic. **O.** se practică mai ales având în considerare elementul economic, știut fiind că prin extirparea ovarelor, animalul primește proprietatea de a fi mai docil și de a se îngrășa mai mult. Totuși, nu sunt rare cazurile în care suntem nevoiți a practica **o.** din cauza unor afecțiuni, ce își au sediul tocmai pe aceste organe ca: chiști, tumori, inflamații, etc., care produc grave dezordni în viața unui animal. Având în vedere dispoziția anatomică diferită a a-

cestor organe, la diferitele specii de animale, intervenția chirurgicală pentru extirparea lor va fi deosebită dela specie la specie.

La iapă castrarea se face mai ales în scop curativ, în cazuri de nimfomanie - exacerarea instinctului genezic. Calea prin care se pătrunde în cavitatea abdominală este, cea mai uzuată, prin vagină. Se face o tăietură în peretele ei superior aproape de gâtul uterin, se introduce mâna prin această tăietură în abdomen și se extirpă ovarul din o parte apoi din partea cealaltă cu un aparat special. Operația se face pe animalul în picioare. După operație, iapă se supune unei diete pe timp de câteva zile și se așează cu partea dinapoi mai sus, pentru a preveni o ieșire a intestinelor prin orificiul produs.



Fig. 622. - Ovar de insectă.

La cățele și pisici, **o.** se practică pentru a preveni ivirea căldurilor. Operația se face prin peretele inferior al abdomenului pe linia

La vacă, **o.** se practică atât cu scop economic cât și cu scop terapeutic. Prin castrare, se poate prelungi perioada de lactație până la 2 ani și în același timp vacile primesc și aptitudinea de a se îngrășa. În scop terapeutic, operația se practică în cazuri de nimfomanie. Operația se face prin flanc, dar, de cele mai multe ori, se practică prin vagin ca și la iapă.

La oaie și la capră, se face în același scop ca și la vacă, prelungind perioada de lactație, îmbunătățind calitatea laptei, făcând să dispară mirosul urât ce-l emană laptele de capră și în același timp tratând nimfomania. Operația se face pe animalul în picioare, tăietura făcându-se în flanc, de o parte și de alta.

La scroafă, **o.** se face, mai ales, din punct de vedere economic. O scroafă castrată nu mai intră în călduri, deci nu mai este agitată asimilația și deci îngrășarea se



Fig. 623. - Ovarul găinii - a - și oul prin meandrele oviductului - b și c. -

poate face în cele mai bune condiții. Se consideră, în general, un câștig de 10-15 kgr. în plus la o scroafă castrată față de alta ținută în aceleași condiții însă necastrată. Date fiind aceste avantajii, **o.** se practică pe o scară întinsă. Operația se face ca și la oaie și capră prin flanc, însă se face numai o singură tăietură, ovarele putându-se scoate cu mare ușurință printr'un singur loc datorită dispozițiunii anatomice dăruită de cele ale oii și caprei. Operația se practică pe animalul culcat pe o latură, așezat de cele mai dese ori pe un plan oblic, având capul mai jos.

N. M.

OVARITĂ. - Med. vet. - Inflamația ovarelor. Este o afecțiune care se poate diagnostica cu mare greutate asupra animalului în viață, căci de cele mai multe ori ea se confundă cu metrita, peritonita sau cu inflamația trompelor ovariene-salpingita -, ovarita fiind chiar de multe ori o complicațiune a acestora, cum este cazul salpingo-ovaritei. Altelei poate fi de origină auto-infectioasă - tuberculoză, gurmă -, iar uneori poate fi accidentală - gestație tubară.

Semne. - Colici surde, burta suptă, mijlocul îndoit, dureros la pipăit. Uneori, se poate constata și o supra excitare generală, mai ales la vaci. Boala evoluează lent, cu semne de cele mai multe ori asemănătoare metritei sau metro-peritonitei - scurgere vaginală sangvinolentă - purulentă, sensibilitate și întărirea abdomenului. Uneori, boala se poate termina cu vindecarea; dar de obicei ea îmbracă forma cronică chistică sau scleroasă. Altelei, se poate complica cu o peritonită mortală.

Tratament. - Sângerarea, fricțiuni revulsive-derivative pe regiunea rinichilor, clisme calde simple sau cu cloral hidrat. Intern: urotropină, a'caline, ca'mante; regim alimentar fără sare.

În **o. cronică:** hidroterapie, fricțiuni revulsive, injecții rectale sau vaginale calde, cură cu iodură de potasiu; iar în cazurile sclero-chistice se va castra animalul - **ovariotomie** - v. ac. **G. Răd. Cal.**

OVĂS - Fit - Sin. - **Ovăz.** *Avena* sp. Francez: avoine; italian: avena; englez: oat; german: Hafer.

I Istoric, Origină, Folose. **O.** este cel mai preferat aliment concentrat ce servește la nutriția animalelor, în special în aceea a calului și a tineretului din toate speciile. Unele ponaore nordice, din Europa, îl păstrează încă în alimentația lor sub formă de pâine, prăjituri, păsat, etc. În evul mediu era folosit decojit, în mai largă măsură, la hrana omului. Scriitorii vechi spun că mâncarea pregătită din **o.** - păsatul - a fost secretul tuturor succeselelor și cuceririlor dobândite de Scoțieni,

căci el, **o.**, menține corpul sănătos, capul rece și picioarele calde. Irlandezii și Norvegienii îl prețuiesc și ei în hrana lor. Chiar popoarele celelalte îl apreciază sub formă de făinuri, tăței, fulgi, griș, biscuiți, cacao, în creșterea copiilor și se crede că importanța acestei plante se va ridica în această direcție.

Mai toate preparatele lactate pentru copii au ca bază făina de **o.** Englezii fabricau în vechime un fel de bere din **o.** Sdrobit și fiert cu apă, până capătă consistență, apoi amestecat cu lapte, **o.** se servește la masa Norvegianului.

Din această pastă se face acolo și un fel de prăjitură în foi. Grețul Dieuches vorbește despre **o.** încă dela începutul secolului al IV înainte de Hristos. Plinius - I secol d. Hristos - amintește de **o.** ca hrană la popoarele vechi germane și ca plantă medicinală - contra tusei, diareei și diabetului - și ca nutreț verde la Romani. La fel amintește Dioscorides. Din cauză că îi lipsește glutenul, pâinea de **o.** nu dospește și deci nici nu se coace bine. Dintr'un amestec de făină de seară sau grâu, cu aceia de **o.** se pregătește pâinea preferată de călătorii pe ape și de locuitorii nordici. Se afirmă de către unii cunosători că dacă se va mări consumul de **o.** în hrana oamenilor, se va ridica sănătatea popoarelor. Cei vechi au observat ușor că preparatele din **o.** sunt mai digeribile decât cele ce erau obișnuite atunci din orz. Pe timpul lui Homer, **o.** nu era luat în cultură la Greci. Însă Theonhrast, 371-286 înainte de Hristos, îl descrie drept buruiană, cum de altfel o face la Romani, Cato - 234-149 - înainte de Hristos, Virgiliu - 70-19 înainte de Hristos. Columela, I secol d. H., este primul scriitor care amintește de **o.** ca plantă de nutreț, apoi Plinius 27-79 d. H. Egiptenii, Semitii, Chinezii și popoarele Indiei, n'au cultivat **o.** În general, unele popoare antice au cultivat **o.** numai din a II-a jumătate a secolului I d. H. deși cultura lui era practică de alte ponaore încă mai dinainte.

După mulți autori, **o.** era cunoscut și cultivat chiar cu multe sute de ani înainte de H. - Zade. La începutul creștinismului, **o.** ar fi fost așa de răspândit în cultură, încât estimarea moșiilor se făcea atunci după sămânțele de **o. modii ovenae.** În orice caz, se dă ca cert că **o.** este cereala cea mai recent luată în cultură. De aceia ar avea încă rădăcina cea mai dezvoltată.

În ce privește **origina,** De Candolle pune Europa estică și Tataria ca patrie a **o.** Părerea că **o.** ar avea ca patrie Germania a fost combătută. Turkestanul și sud-estul Rusiei - regiunea Caspicii - au fost

și ele considerate ca locuri de origină ale **o.** Probabil că Asia sud-vestică ar fi locul de origină al **o.**, **Avena sativa**; în Africa de nord și-ar avea origina **A. abyssinica**; în Asia estică **A. nuda**; pe țărmurile

Mediteranei, **A. byzantina**, iar în vestul și centrul Europei **A. brevis** și **A. strigosa**. Grecii ar fi adus **o.** din Asia în țările din sudul Europei, iar Tracii l'ar fi dus către nord. Vavilov afirmă că diferitele specii

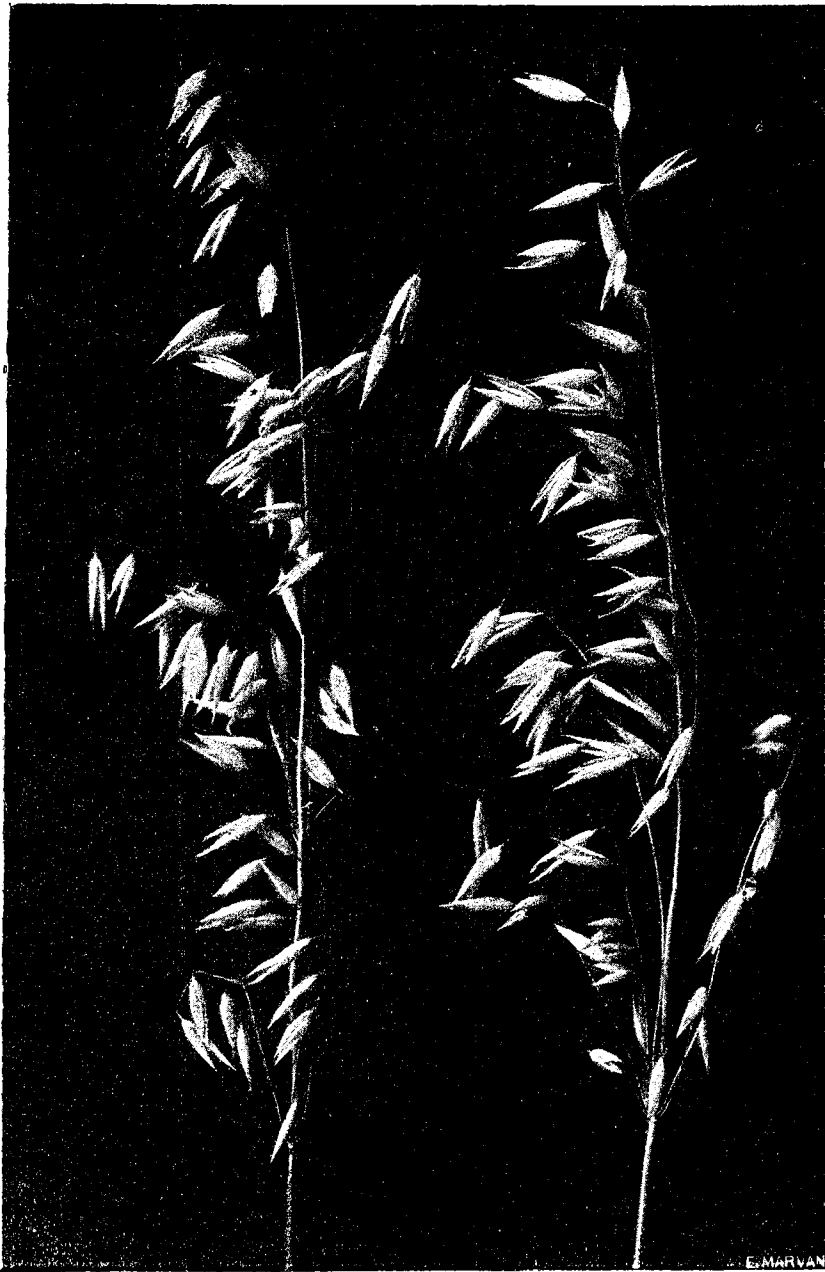


Fig. 624. - Ovăs.

de *o.* au fost luate în cultură independent unele de altele și că aceasta s'a făcut simultan în mai multe centre geografice.

Prin urmare, după acest cercetător, *o.* este de origine polifiletică. După școala lui Vavilov, *o.* ca plantă ruderală a fost răspândit odată cu cultura grâului tenchiu cu 2 boabe și odată cu acesta a fost trecut și *o.* sălbatec în țările nordice. Poate în același fel s'a răspândit *o.* sălbatec și în tovărășia orzului cultivat. Cu toate cercetările făcute, părerile asupra patriei *o.* nu sunt fixate, cele mai verosimile par totuși cele susținute de Vavilov.

Numele de *o.* ar deriva la origină - pentru toate popoarele - din aceiași sușe și anume, ar însemna plantă ce a folosit oilor sau țapilor pentru hrană. Alți autori - deși sunt și autori care spun că în limba sanscrită lipsește termenul pentru *o.* - derivă numele dela sanscritul *avasa*, pai, hrană, plantă și că latinul *avena* vine de la *avesna* care înseamnă hrană, nume ce se apropie de s'avul *ovisu*, de letonul *ansas*, de numele lituan *aviza*, sau *oväs* la ruși și cehoslovaci, sau *ovias* la polonezi și *oväs* sau *oväs* la români. La popoarele nordice, numele *o.* - *Häfer* - ar proveni dela *hafr*=țap, hrana caprelor, etc.

În pa'afitele din Elveția, Saxonia, Danemarca, etc., s'au găsit urme de plante de *o.* denotând că planta aceasta creștea spontan încă din epoca bronzului, pe când luarea în cultură s'a făcut mult mai târziu. Se spune că *o.* cunoscut de Romani și Greci - *A. graeca* - nu era *o.* cultivat astăzi, ci *A. byzantina* un *o.*, la care fiecare spiculeț avea două glumele inferioare aristate, formă care se mai întâlnește în regiunea Mării Mediterane. În vechea Spanie s'au cultivat *A. strigosa* și *A. brevis*, forme și mai puțin proprice culturii decât *A. byzantina*. Mai toate soiurile care se găsesc acum în cultură fac parte din *A. sativa* care a descins din forma sălbatecă: *A. fatua*.

În ce privește folosul pe care îl aduce *o.*, acesta se referă la marea importanță nutritivă pe care o au boabele sale în alimentația oamenilor. Deasemenea, relevăm și valoarea nutritivă a paielor și plevilor, care sunt mai substanțiate și mai digerabile decât ale celorlalte cereale. *O.* este unul dintre cele mai preferate nutrețuri concentrate, pentru cai. Favorizează producția de lapte la vaci și instinctul genetic la taurii de prăsilă.

II **Aria geografică.** Ca răspândire geografică, *o.* se cantonează în climăle umede și răcoroase, retrăgându-se atât dela Nord - în emisferul nordic - cât și dela Sud - în emisferul sudic. În Europa se întinde dela 45° Garonne - Franța până

la 65° latitudine nordică în Norvegia. În emisferul sudic reușește în regiunile cuprinse între 36-50° latitudine sudică. Ca altitudine urcă în Alpi la 1400-1870 m., în Asia la 2830 m. În Carpați s'au găsit până la 1400 m. În Anglia, Norvegia, Finlanda, unde se desprindă timpuriu, se poate semăna de cu vreme, apoi clima umedă și răcoroasă de peste vară sunt condițiuni prielnice pentru dezvoltarea lui.

Reușește și în sudul Statelor Unite unde, deși este cald, are însă destulă umezeală în atmosferă și sol, fapt care moderează temperatura și-i permite dezvoltarea. În Asia, reușește pe o zonă mai restrânsă decât în Europa, ocupând o arie de 20° lat. La nord, este întrecut de orz și secară, care se coc mai repede. Cultura *o.* în Europa este limitată spre Nord de izoterma de +9° C. a lunii Septembrie, iar granița isotermă de Sud este condiționată de luna Maiu cu +15° C. și Iulie cu +21° C. Peste aceste limite, *o.* se poate cultiva numai pentru nutreț verde. În ce privește răspândirea *o.* în România, dăm următoarele, după Chirițescu-Arva: „Centrul de cea mai mare densitate a cultivării *o.* am putea spune, că se găsește în Carpații Moldoveni, împreună cu cele două versante ale sale dinspre apus și răsărit, continuându-se în sus peste Bucovina și nordul Moldovei și prelungindu-se apoi spre apus în direcția Carpaților nordici peste județele Maramureș și Năsăud. De aci, mai departe, zona de densitate maximă se continuă, în spre Sud Vest, printr-o zonă de densitate mijlocie peste județele Someș și Cluj, având tendința să se împreune cu zona de aceeași densitate mijlocie, care vine dinspre Sud Vest peste județele Caraș și Severin. În afara acestei zone de densitate mare, privitoare la cultura *o.*, din regiunile umede și sub umede, trebuie să observăm și zona cu densitate mijlocie din regiunile cu caracter secetos, care cuprinde județele Caliacra, Constanța, Ialomița și Brăila”

În ce privește suprafața, ce se cultivă la noi cu *o.*, este de observat că dela 1.345.402 ha - 12,2% din suprafața arabilă a țării - care constituie suprafața cea mai mare cultivată în 1923, ea a scăzut continuu până la 780.828 ha în anul 1937 - 5,6% din suprafața arabilă a țării, din acel an. Această scădere se datorește creșterii suprafeței cultivate cu porumb, introducerii de noi plante în agricultura românească, mașinismului etc.

În Europa se cultivă cu *o.* circa 26 milioane ha.

În întreaga lume *o.* se cultivă pe o suprafață de circa 50 milioane ha.

III **Caracterele Botanico-Agricole.** *O.* fiind o cereală - graminee - prezintă și el

parte din caracteristicile generale comune acestor plante - v. cereale. Radicelele embrionare sunt în număr de 3 ca și la grâu. Ceva mai târziu poate să apară și a 4-a rădăcină, iar câteodată apar 5-6 rădăcine și se citează cazuri extreme când s'au găsit 7-12 rădăcine. În scurt timp dela germinare - 40—50 zile - o. are rădăcini coronare destul de numeroase - 12-16. Rădăcinile coronare ale o. sunt mai puternice decât la alte păioase, sunt bogate în perisori absorbanți și se înfig vertical în pământ; 60-85%, considerat la greutate, din rădăcini se adâncesc până la 60-80 cm. în pământ, iar parte din rădăcini pătrund și la 1-2 m. Se citează cazuri când rădăcinile o. s'au găsit la 2,27 m. adâncime. Acest fapt îl favorizează față de celelalte păioase și-l indică drept puțin pretențios față de sol. În solurile mai uscate, rădăcinile pătrund și mai adânc.

În condițiuni egale de sol, rădăcinile o. au aceeași lungime și putere de pătrundere ca și acelea ale trifoiului. La o. funcțiunea rădăcinilor este mai prelungită și mai intensă decât la celelalte cereale și în special decât de orz. Capacitatea lor mare de solubilitate se pune pe seama energiei respiratorii mari din care rezultând mai mult CO_2 poate astfel ataca și solubiliza mai multe săruri decât alte plante. Păiul este tiștos, neted și compus din 4-8 internoduri cu aceeași dispoziție și construcție ca și la celelalte cereale. Ajunge la 0,50—1,50—1,80 m. înălțime. Nodurile sunt în număr de 6—12 dintre care 3—6 pot fi îngrămădite la baza păiului și acestea au funcțiunea de a da naștere la rădăcini coronare și frați. Tulpina principală are în plus unul sau mai multe noduri față de celelalte tulpini-frați.

Compoziția paielor se poate cuprinde în următoarele cifre: 2,5% materii proteice, 1,6% grăsimi, 36,0% extractive neazotate, 38,0% celuloză brută și 5,0% cenușe. În cenușa paielor se găsește, circa: 26,0% potasiu, 3,1% sodiu, 6,5% calciu, 3,3% magneziu, 4,5% fosfor, 46,5% siliciu, etc. Frunzele, de culoare verde, o nuanță intermediară între orz și grâu, fac torsiune dela dreapta spre stânga, adică contrariu față de grâu, orz și seară care au torsiunea frunzelor dela stânga spre dreapta. Torsiunea aceasta se observă bine la frunzele tinere. Câte odată frunza superioară se încrețește și în deformația ei, ia forma literei B. Această anomalie, unii autori o atribuie păduchilor de frunze. Mai admisibil ar fi să se atribuie creșterii inegale, în lungime, a celor două margini ale frunzei, fapt care ar atrage deformarea. Ligula este de formă ovală, dintată pe margini, scurtă și lipsită de peri-

sori. O. nu are urechișe — pinteni — cum au celelalte cereale păioase. Inflorescența este o grăpă compusă — sau o combinație de racem și cimă — numită panicul, adică pe axul principal sunt prinse axe secundare lungi, pe care se înserează spiculele în 4—9 etaje — verticili. Axul principal și axele secundare ale panicului se termină în vârf cu câte un spiculeț — sunt terminale. Forma panicului poate fi influențată de caracterele solului și adesea și de condițiunile de vegetație — Zade. După Berkner, apa și

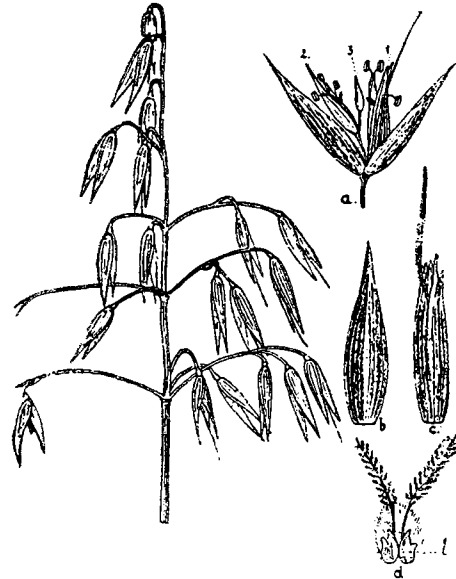


Fig. 625. - Panicul, spiculeț cu trei flori, glumă, glumelă cu arisă și ovar cu lodicule - de ovăs.

substanțele chimice suficiente în stadiul tânăr, condiționează numărul etajelor de spiculețe în panicul.

Ramificațiile etajelor superioare ale paniculului sunt din ce în ce mai scurte către vârful acestuia. Obișnuit, fiecare spiculeț are 3 flori pedicelate. O. golașe au 2—7 flori într'un spiculeț. Floarea din mijloc este mică — adesea rudiment — și rămâne sterilă mai totdeauna. Obișnuit, rodesc numai cele două flori marginale. Florile dintr'un spiculeț sunt acoperite — închise — de glume membranoase, iar fiecare floare este protejată de glumele, a căror culoare variază dela galben-deschis, până la negru. Culoarea plevilor constituie un caracter morfologic considerat la clasificarea o. Într'o floare, găsim ovarul și trei stamine. La un spiculeț, numai floarea inferioară are arisă, care e

purtată de glumela externă — inferioară. Aristele diferă la diversele soiuri, după culoare, lungime, formă, felul de a se rupe și ele sunt luate câteodată, pe lângă alte caractere, drept puncte de diferențiere, deși variază cu clima, chiar înăuntrul aceluiaș soi. La baza lor, aristele sunt răsucite în spirală și se înseamnă pe dosul glumelei inferioare. În regiuni secetoase și pe soluri ușoare, aristele se dezvoltă mai mult - o. capătă mustăți - după cum sunt și cazuri când lipsesc aristele. Glumela inferioară este mai mare și îmbracă partea dorsală și laturile bobului - circa $\frac{3}{4}$ din bob - pe când glumela superioară acopere numai partea ventrală a bobului - circa $\frac{1}{4}$. Atterberg deosebește **boabe închise și deschise** după cum glumela inferioară acopere mai mult sau mai puțin bobul și glumela superioară. Caracteristica aceasta nu se păstrează, căci la același panicul vom găsi reprezentanți din ambele feluri, aceasta depinzând de dezvoltarea



Fig. 626. - Avena Sativa și Avena Orientalis.

bobului, poziția sa pe rachis, etc. Lodiculele - pot fi mai mici sau mai mari, cu sau adesea fără perișori și pot sta strâns sau depărtate.

La formele spontane de o. axa spiculețelor și partea inferioară a boabelor sunt păroase, pe când la formele cultivate, rar se găsesc aci perișori foarte puțini. După unii cercetători - Thaer, Denaisse, Sirodot, Broili, Böhmer, Zade, Hillmann - este de însemnătate sistematică, la diferite soiuri, locul și forma de înserare a fructului - cicatricea sau calota bazală -

perișorii în formă de barbă de aci, forma pedicelului pe care este înserat al doilea sau al treilea bob sau codița unei flori avortate, perișorii acestora, forma, mărimea și locul lodiculelor. Mulți autori consideră aceste caractere instabile. Dințatura vârfului nervurilor la glumela inferioară nu prezintă un punct sigur de diferențiere. Dezvoltarea rădăcinilor - greutatea, lungimea, etc. - dau într-o câțiva unele deosebiri între soiuri, însă din cauza influenței factorilor externi și a faptului că sunt greu de cercetat rădăcini întregi, nu are considerație practică nici acest caracter. Durata de vegetație, adică epoca când se coace un soi de o. poate constitui oarecum un caracter de diferențiere - soiuri timpurii, mijlocii, târzi, etc.

Înflorirea la o. începe de la vârful paniculului și merge treptat în jos. Dintr-un grup de spiculețe, cele superioare înfloresc primele. Într-un spiculeț floarea externă - inferioară - înfloreste primă, apoi floarea internă și în urmă floarea cea mai mică - din mijloc - atunci când există și aceasta. Înflorirea unui întreg panicul durează 6-7 zile, iar a unei plante întregi 10-14 zile, depinzând de felul cum se prezintă uniformitatea fraților. Prima dată înfloreste paniculul principal și apoi urmează frații, cam în ordinea apariției lor. Înflorirea se produce după masă, la orele 2-3-4-6 și chiar până la ora 8 seara, însă mai intens înflorirea are loc între orele 2-4 p.m. după autori germani. La o. este autofecundație și excepțional poate avea loc și fecundație străină. În timpul înfloririi, se cere ca temperatura să fie de circa 16° C. Când timpul nu este favorabil, floarea nu se mai deschide și fecundația va fi cleistogamă. La o schimbare de cer acoperit și cer senin, înflorirea urmează mai repede. Floarea la o. se deschide mai mult decât la celelalte cereale. Castrarea florilor când este cazul - se face ca la toate cerealele mai bine dimineața și se operează asupra spiculețelor care abia au ieșit din teacă.

Bobul - grăuntele - este o cariopsă de formă alungită și îmbrăcată în glumele. Bobul golaș are circa 6-11 mm. lungime și 2-3,5 mm. lățime. Culoarea bobului îmbrăcat poate fi galbenă cu nuanțe, albicioasă, cenușie, purpurie, neagră, etc., depinzând de soi și de factorii vegetativi externi - climă și sol. Într-un spiculeț, de cele mai multe ori sunt 2, rar 3 boabe: bobul extern, bobul intern și bobul mijlociu - median. Bobul extern este cel mai dezvoltat și mai greu. El posedă relativ mai multe plevi - cu 5-7% - decât celelalte boabe. Bobul intern urmează ca mărime după bobul extern. Bobul mijlociu - atunci când există

- este bobul cel mai mic. Câte odată spiculețul conține un singur bob: bob solitar. Ameliorarea o. pentru scopuri multiple ia uneori în considerație bobul cel mai mare, pe când în scopul exclusiv al alimentației se recomandă celelalte boabe, care, deși mai mici, au totuși relativ mai mult miez și mai puține glumele. Mulți agricultori practici recomandă alegerea boabelor de frunte, indiferent dacă provin din bobul extern sau intern, fapt care de altfel se și aplică în practică. Boabele zise duble sunt datorite faptului că glumela externă a bobului extern - care a rămas mic - acopere în parte și bobul intern și avem așa zisele boabe veritabil - duble, sau sunt cazuri când bobul extern nu se dezvoltă deloc și atunci glumele acestuia acopere bobul intern și avem așa zisele boabe pseudo-duble. După cum glumela inferioară acopere mai mult sau mai puțin glumela superioară, sau o lasă liberă, vârful bobului îmbrăcat poate apărea ascuțit sau neascuțit - bont. Pe fruct sunt perișori care dau nuanțe de culoare diferită, iar la baza acestuia, la multe soiuri, perișorii sunt dispuși în diferite moduri și au diferite lungimi. Pedicelul ce a rămas inserat pe glumelă, după ce s'a scuturat bobul, prezintă și aceste diferențieri considerate la clasificarea o., cum ar fi: lungimea, forma, pilozitatea pedicelului, etc. Greutatea absolută optimă a 1000 boabe este de 33 g. cu un câmp de variație de la 20 la 50 g. Se recomandă ca această proprietate să se determine numai la bobul extern care nu variază așa de mult ca celelalte boabe, sau, practic, greutatea absolută se determină la boabele de frunte alese din masă. Un litru de o. cântărește 400-600 g. în medie 450 g. Un hl. va cântări în medie 45 kg. Într'un litru se găsesc circa 17.000 boabe, iar într'un kg. circa 35.000 boabe. Un bob cântărește 20-50 mg. Plevile constituiesc 20-40% din greutatea bobului îmbrăcat, depinzând aceasta de soi, și în special de climă și sol. O. timpuriu este mai bogat în plevi decât cel târziu, aceasta din cauză că plevile se formează înaintea

bobului, astfel că la soiurile târzii bobul are timp să-și completeze creșterea și să predomine plevile. Totuși, influența climii și a solului schimbă acest caracter. Boabele dela o. drapel - standard - sunt mai ușoare. O. din țările nordice are în general bobul mai greu și deci plevi mai puține decât o. dela Sud: Un o. cu glumele fine nu trebuie să conțină din a-



Fig. 627. - Soiuri de ovăs - Stoll; Leutewitz; Duppa; Strube.

ceasta mai mult de 20-25%. Embrionul reprezintă 3-4% din greutatea fructului decojit. Grăunții de amidon sunt foarte izolați, adesea sunt uniți în grupe de câte 2 până la 100 și chiar peste acest număr, fapt care face ca mărimea lor să nu se poată da în cifre sigure. Grăunții compusi au 30-50 microni, iar un singur grăunte de amidon poate ajunge până la 4 sau 7 microni, diametru.

Compoziția boabelor de o. cu plevi este următoarea, după diferiți autori: 8,3-10,3% proteină brută - circa 7% proteină digestibilă; 3,8-4,8% grăsimi; 58,2% substanțe hidrocarbonate - extractive neazotate; 8-10% celuloză și circa 3,3% cenușe. O. decojit prezintă următoarele componente, circa: 13,5% proteină brută; 7,6% grăsimi - deci mai mult decât celelalte cereale; 62,8% substanțe extractive neazotate și 2,3% cenușe. Făina albă, fină de o. poate conține până la 16,2% proteină brută - 11% proteină digestibilă; 6,6% grăsimi și 34,5% hidrocarbonate. În cenușa bobului se găsește în % circa: 17% potasiu; 1,5 sodiu; 4,0 calciu; 7,0 magneziu; 25,0 fosfor; 1,7 sulf; 30,0 siliciu și 1,7 clor. Ca substanțe stimulente, Zade spune că în o. se găsește un glicosid. Autorii mai recenți sunt de acord că în o. nu există a-venină care se credea că stimulează diferite funcțiuni. Boabele mici sunt mai bogate în grăsimi decât cele mari, diferența aceasta dând-o embrionul care, comparativ, este mai mare. Se afirmă că bogăția în grăsimi ar fi un caracter ereditar. Ea este însă influențată și de factorii externi, în special de apă și de azotul din sol. Cu cât mai mult azot în sol, cu atât mai puține grăsimi în bob. Un procent mare de umiditate și conținut nu prea mare de azot în sol, măresc cantitatea de grăsimi. Făina de o. conține vitamina B₁, circa 600 unități internaționale la 100 g. făină.

Clasificația și filogenia. O. face parte din familia Gramineae tribul Aveneae, genul *Avena*. Metodele de clasificare sunt tot așa de variate ca și la celelalte cereale, concentrându-se și completând metoda morfologică care rămâne și aici cadrul principal.

Cu clasificarea ovăzului s'au ocupat de aproape: Linné, Cosson, Durieu, Berkner, Haussknecht, Thellung, Denaisse Sirodot, A. Schulz, Zade, Atterberg, Böhmer, Körnicke, Roth, Prianșnicov, Kihara, etc.

Clasificarea făcută după criterii sistematic-filogenetice, caută să găsească pentru fiecare formă cultivată forma sălbatică corespondentă. Astfel, pe baza cercetărilor serologice, morfologice și citologice, *Avena sativa* și *A. fatua* prezentând mare afinitate între ele, s'a dedus cu multă siguranță că prima specie provine dintr'a doua. Variabilitatea mare de forme intermediare între *A. fatua* și *A. sativa* nu ar susține punctul de vedere mutaționist, - emis de Zade - întrucât constatările au dovedit că mutațiunile sunt mai rare. Mai verosimile, deși și acestea combătute, par susținerile lui Tschermak și chiar Zade care afirmă că formele intermediare dintre *A. fatua* și *A. sativa*

sunt rezultate din încrucișări naturale. Becker-Dillingen crede că formele cultivate au derivat cu timpul pe cale naturală, fără influența omului care în acele vremuri nu era în stare să intervină în nici un fel. El adaugă că formele de ovăz cu axul fragil, scuturându-se înainte de coacere, omul primitiv a recoltat formele cu axul rezistent - cu boabele nescuturate -, forme apărute ca adaptare la mediu și astfel, fără să-și dea seama de ce face, omul a ajuns la o. de cultură de astăzi.

Nu este exclus ca formele sativa să fi rezultat din forma sălbatică, atât prin încrucișări naturale cât și prin mutațiuni cărora mediul le-a permis o desfășurare în același sens.

Clasificația citologică - genetică - servește dimpreună cu cea hibridologică, serologică, ecologică, drept complementare de primul ordin la clasificarea morfologică, la care forma panicului și forma spiculețului, deși nu sunt caractere fixe, se consideră totuși punctele de temelie cele mai importante. Bobul, după cum este îmbrăcat sau golaș, forma, apoi lățimea, grosimea și lungimea, perișorii de pe bob, cicatricea bazală, pedicelul de inserție, glumele, aristele, condițiunile de vegetație, toate acestea au fost luate în considerație la clasificarea ovăzului. Culoarea involușurilor bobului și culoarea cartopsei s'au luat și acestea drept criterii la clasificare fără însă prea mult succes întrucât pot varia după climă și hrană. Conținutul în glume și glumele este un caracter și mai puțin statornic. Unele din aceste caractere, deși fluctuante, pot servi totuși la compararea plantelor aceluiaș soi în însă din acelaș câmp și din acelaș an.

Drept criterii pentru clasificarea ovăzului, Atterberg mai consideră: numărul și forma boabelor în spiculeț, apoi pedicelul după fața internă a bobului extern unde a fost inserat bobul al doilea. După numărul boabelor distinge: fruct solitar - unic - la spiculețele cu o singură floare și fructe multiple la spiculețele poliflorale - spiculeț cu 2 și 3 boabe. La spiculețele poliflore găsim: a - bobul extern care este și cel mai dezvoltat, b - bobul intern mai mic, c - bobul median cel mai mic. În unele cazuri se pot distinge boabele zise duble, veritabil-duble și pseudo-duble, după cum pe lângă bobul intern, este sau nu este format și bobul extern.

În general, la bobul mare, se pot cerceța: baza - scobitura și cicatricea -; lățimea, lungimea, grosimea, vârful glumelelor, dințătura nervurilor glumelei exterioare, forma glumelei interne, pilozitatea

bazei bobului, pedicelul, arista, lodiculele, pilozitatea bobului.

Facem loc la câteva clasificatii și considerațiuni filogenetice:

Linné a descris următoarele specii: **A. sativa**, **A. nuda**, **A. fatua**, și **A. sterilis**, fără ca să arate mai deaproape legăturile lor filogenetice.

Cosson și Durieu de Maisonneuve au diferențiat ovezele în **cultivate** - **Sativae** - și **sălbatece** - **Agrestes** -. Acestea din urmă se împart în **hiformes** - cu două feluri de flori - și **conformes** - cu flori asemănătoare -. Dăm dupe **Zade** împărțirea acestor autori:

Tipul Avena Coson - Sect. Euavena Grisob		
Subsect. I Sativae - ovăzul de cultură -	Subsect. II Agrestes - ovăzul sălbatec -	
Avena Sativa L.	A, Biformes :	B, Conformes :
" orientalis Schreb.	Avena ventricosa , Bal	Avena longiglumis , Durieu.
" nuda , L.	" sterilis , L,	" clauda , Durieu,
" strigosa , Schreb.	" eriantha , Durieu	" hirsuta , Roth,
" brevis , Roth,		" barbata , Pott,
		" fatua , L.

Berkner clasifică ovezele după factorii hidrotermici și pedologici - ecologici -, în soiuri: I **higroite** - **Strubes**, **Beseler** II etc., II, **higro-mesofite** - **Victoria** de **Svalöf**, **Dippes**, **Hohenheim** etc. - III, **mesoite** - **Ovăzul galben** **Lochow**, **Ploae de aur** **Suedez**, **Ligowo** etc. -; IV, **meso-xerofite**, - **Leutewitzer**, **Duppau** etc. - și V, **O. negre**, soiuri fără mare importanță culturală.

O clasificatie făcută după forma și răspândirea panicului, utilizată la **Svalöf**, este următoarea: a - **o. cu panicul erect** are axele împrăștiate însă îndreptate în sus; b - **o. cu panicul în formă de tufă** - piramidat - Axele secundare cu spiculețele sunt îndepărtate de axul principal și puțin îndreptate în sus, vârful axelor ce poartă spiculețele sunt însă nutante; c - **o. cu panicul mai puțin împrăștiat** adunat sau oval. Axele spiculețelor îndreptate în sus, puțin orizontale și arculate neregulat; d - **o. cu panicul nutant**. La acesta spiculețele dimpreună cu axele secundare atârâ în jos. Pe lângă formele de mai sus se mai adaugă **o. drapel** cu panicul într'o singură parte.

Cam aceiași clasificatie o găsim la autorii de popularizare agricolă, însă sub altă denumire: 1 - **o. cu panicul vertical**, 2 - **o. cu panicul răsfirat** - răschirat, 3 - **o. cu panicul tufos**; 4 - **o. cu panicul deschis**; 5 - **o. drapel**.

Comisiunea Registrului Soiurilor de Cereale din Germania, între celelalte caractere de diferențiere la oveze, stabilește și următoarele forme de panicul - **Opitz**, **Zade**, **Milat**, **Hess** și **Kleinau** : - a - panicul drapel, b - panicul erect însă mai în-

grămădit - închis, adunat, strâns - c - panicul erect desfăcut deschis, bine împrăștiat, d - panicul erect, sus îngust, jos larg până la foarte larg, e - panicul erect cu trecere către panicul puțin împrăștiat, f - panicul puțin împrăștiat orizontal, sărăcăcios, g - panicul puțin împrăștiat cu trecere spre panicul în formă de boschet, h - panicul în formă de boschet tufă, piramidal, i - panicul nutant somnuros. Înăuntru acestor grupe se mai pot face încă subgrupe după măsura fineții, lungime, numărul etajelor de spiculețe, etc.

În general unii autori spun că panicul ar prezenta trei forme principale: 1 - **drept-vertical**, 2 - **răschirat**, 3 - **drapel**.

Cipăianu și Max. Popovici grupează varietățile de **o.** în trei grupe:

1 - **Avena sativa patula**, ovăzut comun cu panicul răsfirat.

2 - **Avena sativa orientalis**, ovăzul turcesc, stindard.

1 - **Avena sativa patula**, ovăzul comun zesc cu boabe desbrăcate.

Unii practicieni fac de fapt numai două grupe: **cu panicul răsfirat** și **o. cu panicul drapel** - ovăz peptene, ovăz orientat, sau ovăz turcesc, ovăz unilateral iar înăuntru acestor grupe ei diferențiază ovezele după culoarea plevelor, albe, galbene, cenușii, brune, roșii, negre, brune-negricioase. Cam în același sens recomandă și **Berkner** împărțirea în **o. drapel** și **o. cu panicul împrăștiat**. În ultima grupă introduce **o. cu panicul împrăștiat** însă rigid și **o. cu panicul nutant**.

Sunt autori care nu recunosc deosebirea de oveze cu panicul răsfirat și panicul

cul într'o singură parte, pe considerentul că, riguros vorbind, ambele forme se pot întâlni în unul și același soi, mai ales în cele extensive neameliorate.

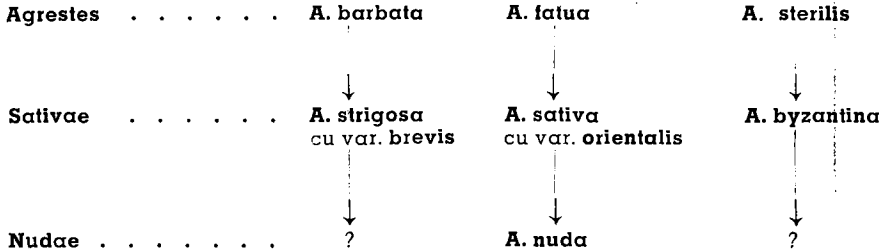
Garola descrie patru specii: 1 *Avena sativa*, 2 - *A. orientalis*, 3 - *A. brevis* și 4 - *A. nuda*.

Se mai obișnuiește o împărțire a ovăzului în șapte specii: *A. sativa*, L.; *A. orientalis*, Schreber; *A. nuda*, L.; *A. strigosa*, Schreber; *A. brevis*, Roth; *A. byzantina*, Koch; *A. abyssinica*, Hochstetter.

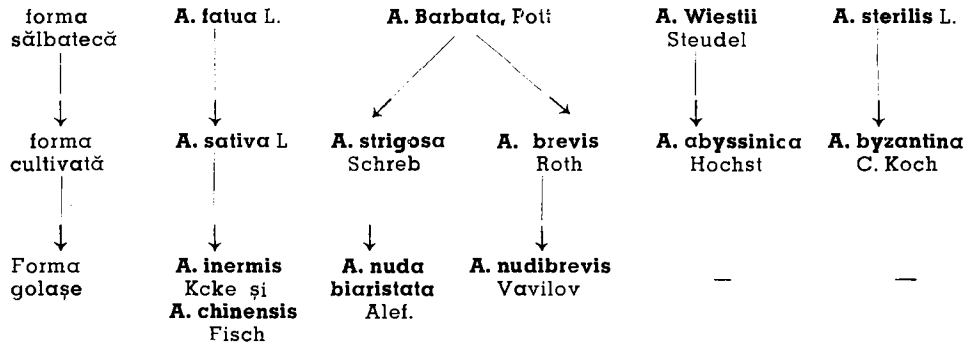
Toate aceste specii de *o.* ar deriva din *A. fatua*, L.; și anume, *A. fatua* este for-

ma de obârșie a speciilor *A. sativa*, *A. orientalis* și *A. nuda*; iar *A. barbata* ar fi forma de origină a lui *A. strigosa* și *A. brevis*, pe când *A. Wiestii* ar fi sușa lui *A. abyssinica*, iar *A. sterilis* sușa lui *A. byzantina*. Despre *A. orientalis* s'a crezut că este o specie aparte de aceea poartă impropriu nume de specie, *A. nuda* este înrudit de aproape cu ovăzul cu paniculul împrăștiat în toate părțile și se afirmă că forma nudă ar fi treapta cea mai înaltă a înnobilitării naturale a *o.*

Dpă Thellung arborele genealogic al ovăzului s'ar prezenta astfel:



Un alt orbore genealogic îl dă Zade după lucrările lui A. Schulze, Thellung și alții:



Pranișnicov deosebește două forme: 1 - *A. patula* sau *A. diffusa*, formă cu paniculul răsfirat și 2 - *A. orientalis* cu paniculul unilateral.

Pe *A. diffusa* o împarte în:

a - Ariste albe. Spiculeț nearistat v. *mutica*.

b - Ariste albe. Spiculeț aristat v. *aristata*,

c - Ariste galbene. Spiculeț nearistat v. *aurea*,

d - Ariste galbene. Spiculeț aristat v. *Krausei*.

O. se pot împărți și după epoca de în-sămânțare în oveze de toamnă - *hybernum* - și oveze de primăvară - *aestivum* - Körnicke descrie ca *o.* de toamnă pe *A. sativa grisea*.

Din punct de vedere hibridologic s'a constatat că *A. sativa* nu dă bastarzi fertili cu *A. sterilis* și *A. byzantina* și deci nu se înrudește. Tot așa și cu *A. strigosa* și *A. brevis*. Aceste două specii din urmă sunt și imune la tăciune. Se afirmă că *Avena nuda* se încrucișează cu rezultat favorabil cu *A. strigosa* și *A. brevis* *A. nuda* poate avea spic răsfirat sau spic drapel. Specia aceasta prezintă formele: *A. n. chinensis* care este aristat și *A. n. inermis* care este nearistat. *A. fatua* încrucișat cu *A. sativa* au dat bastarzi fertili demonstrând astfel înrudirea lor imediată. Apariția în *o. cultivat* a așa zise-lor *fatucide* - speltoide la grâu - ar fi un atavism, nu bastardări naturale.

Citologic speciile de ovăz prezintă ur-

mătoarele caracteristici: **A. strigosa** și **A. nuda** au câte 14 - 7 - cromosomi; **A. barbata** și **A. abyssinica** câte 28 - 14 - cromosomi; **A. sativa**, **A. fatua**, **A. byzantină** și **A. sterilis** câte 42 - 21 - cromosomi; **A. Wiestii** și **A. brevis** au câte 7 cromosomi.

Serologic, - Zade - se confirmă ceea ce s'a găsit și prin celelalte metode că **A. sativa** și **A. fatua** arată o înrudire oarecare. O diferență mult mai mare este între aceste două specii față de **A. strigosa** sau **A. byzantină**. **A. byzantină** reacționează ceva mai puternic cu **fatua-sativa**

decât **A. strigosa**. De aci se degaje faptul că **fatua-sativa** au altă origină decât **A. byzanțina** și **A. strigosa**.

În practica curentă, soiurile se clasifică dupe caracterele morfologice cele mai pregnante, completându-se cu însușiri filogenetice, caracteristice regionale sau cu numiri indicând localități, persoane, etc. Astfel Zade enumeră 367 soiuri de **o**, printre cari și trei de Moldova, fără însă ca prin aceasta să pretindă că a epuizat lista ovezelor cultivate.

Thelung A. face următoarea clasificare :

- spec. 1. **Avena strigosa** - sensu lato -
 subsp. I. **barbata**, Brotero.
 " II. **strigosa** - sensu stricto - Schreb.
 var. **brevis** - Roth pro. spec. -
- spec. 2. **Avena fatua** - sensu lato -
 subsp. I. **fatua** - sensu stricto L. sin. **A. hybrida**. Koch.
 " II. **sativa**, L.
 var. **contracta-orientalis**
 " III. **nuda**, L.
- spec. 3. **Avena sterilis** - sensu lato -
 subsp. I. **macrocarpa** = **sterilis** sensu stricto, L.
 " II. **byzantină**, Koch sin. **A. algeriensis**, Trabut.

Körnicker deosebește o specie colectivă **A. sativa** pe care o împarte în două grupe: **patula** și **orientalis**. În grupa **patula** - cu paniculul răsfirat - distinge 13 varietăți. În grupa **orientalis** - cu paniculul unilateral - distinge 11 varietăți cu bobul îmbrăcat și 5 varietăți cu bobul golaș.

Pentru deosebirea soiurilor între ele, Zade enumeră 45 caractere morfologice, la care adaugă înspicarea și coacerea dintre caracterele fenologice.

În Europa se găsește în cultură aproape exclusiv soiuri de **A. sativa**.

V. Soiuri. O. galben Lochaw - **Lochows Gelbhafer** - ameliorat prin extragerea de linii pure dintr-o populație din Germania. Aria de cultură este foarte extinsă - cea mai extinsă dintre soiurile de **o.**: Germania, Rusia, Cehoslovacia, Olanda, Belgia, Ungaria, România și alte țări. Portul mijlociu, paniculul puțin nutant, răsfirat în toate părțile, fiecare spiculeț are câte 2 boabe de culoare galbenă, aproape mici și rar aristat. Durata de vegetație relativ scurtă. Reușește pe mai toate solurile și nu are pretenții asupra umidității. Destul de rezistent la boli și cădere. Dă producție mare și constantă. **O. Strube** ameliorat din **o. Anderbeck**. Paiul mijlociu; paniculul erect și puțin împrăștiat; bobul galben - albicios, cu multe plevi și nearistat. Reușește în climă umedă și condițiuni culturale bune. Este rezistent la cădere.

O. Beseler II și **III** produc mult însă bogate în plevi. Paiul mijlociu până la

înalt, paniculul unilateral la **II** și împrăștiat la **III**. **O. Pflug** timpuriu provine din **O. Leutewitz**. Paiul mijlociu, paniculul erect plurilateral, bobul galben de mărime mijlocie, suportă sol sărac și climă mai aridă fiind considerat ca soi xerofit. **O. Pflug galben** este ceva mai pretențios la climă și sol decât precedentul. **O. Leutewits** are paiul mijlociu, paniculul dens și răsfirat, bobul galben, lung și nearistat, pleavă fină, fără pretențiuni culturale și destul de productiv. **O. Dupau** are paiul mijlociu până la lung, paniculul puțin răsfirat - piramidal -, bobul alb-gălbui, puțin pretențios. **O. Dippe** are paiul mijlociu, paniculul puțin răsfirat, bobul alb-gălbui de mărime mijlocie, precocitate mijlocie, nepretențios la sol și climă. **O. Kirsche** are paiul mijlociu, paniculul dens și foarte puțin răsfirat, bobul alb-gălbui, plevele fine, pretențiuni mijlocii la sol și climă. **O. Probstei** are paiul înalt, paniculul puțin împrăștiat, bobul galben, mijlociu de pretențios la condițiunile de cultură. **O. Hohenheim** obținut prin încrucișare: **Beseler II** × **Lochow**; statură mijlocie, paniculul puțin răsfirat, bobul alb-gălbui, de mărime mijlocie, precoce și relativ pretențios. Dintre soiurile germane se mai pot enumera: **Engelen**, **Kalbens-Vinauer**, **Heine**, **Lischow**, **Lüneburg**, etc. Ca **o.** - franțuzești foarte bune, se cunosc: **O. Ligowo - v. ac. -**; **O. de Flandra** de statură înaltă, paniculul puțin răsfirat, bobul galben, relativ pretențios. Se folosește mult și ca nutreț

verde. **O. de Brie** are paiul mijlociu, paniculul răsfirat, bobul aproape negru, plevele fine, este bun în alimentația cailor. **O. de Houdan** are paiul mijlociu, paniculul puțin răsfirat, bobul de culoare închisă, plevele fine, este bun în alimentația cailor. **O. de Houdan** are paiul mijlociu, paniculul puțin răsfirat, bobul de culoare închisă, pleve fine, puțin pretențios la climă și sol. **O. d'Etampes** este tot un **o. negru** cu plevi fine, precoce și puțin pretențios. Dintre **o. suedeze** cităm: **O. Victoria de Svalöf** - Svalöfs Segerhafre - are paiul de înălțime mijlocie, paniculul dens puțin răsfirat, bobul alb-gălbui. A servit la ameliorarea altor soiuri. **O. Ploae de aur de Svalöf** - Svalöfs Guldrengshafre - are paiul lung, paniculul răsfirat, bobul mic galben-auriu, nearistat, plevi fine, precoce, puțin pretențios și productiv. **O. ameliorate** în Suedia se mai citează: **Svalöfs-Ligowo**, **Svalöfs-Kronhafre**, **O. negru pentru turbării**, etc. Dintre **o. golașe** - **A. nuda** - sunt diferite populațiuni care se cultivă mai mult în China - **O. chinezesc**. În ce privește **o. de toamnă**, acestea sunt puțin numeroase și se cultivă în țările cu climă caldă, adică cu iarnă domoală. În clima noastră nu rezistă gerul de peste iarnă, decât rareori în Banat. În general **o. de toamnă** conține grăsimi în cantitate mai mare de cât **o. de primăvară**. În ce privește **o. cultivate** în România - ca **o. de primăvară** - descriem: **O. comun românesc** este o populație care se cultivă la noi. Fiind un amestec de mai multe forme, nu se poate vorbi de caractere precise. În general are paiul mijlociu până la înalt, paniculul răsfirat, bobul galben-alburiu, tardiv, rezistent la cădere. Poartă diferite numiri, după localitatea unde se cultivă: Spanțov, Laza, Studina, etc.

Dintre soiurile ameliorate la noi în țară, amintim în primul rând **O. Cenad 88** ameliorat prin selecțiune din **o. comun** la Ferma Cenad din Banat. Este foarte bun pentru regiunile cu climat cald și precipitațiuni suficiente, adaptându-se totuși și la condițiuni mai variate în ce privește solul și clima. Se dezvoltă puternic la începutul vegetației. Are paiul înalt și rezistent la cădere. Frunzele bogate. Paniculul erect și puțin răsfirat. Are tendința să formeze câte 3 boabe în spiculeț. Boabele alb-gălbui - bălane - sunt mijlocii ca mărime, scurte, și relativ uniforme. Plevile reprezintă circa 25% și de multe ori trec peste 30%. Greutatea absolută circa 20 g, putând urca până la 29 g. Greutatea hectolitrică 41-50 kg. Produce în medie 1600 kg/ha, ajungând în regiunile favorabile până la 2900 kg/ha. Din experimentările de până acum ale

I. C. A. R. s'ă dovedit a fi, deocamdată, cel mai bun soi pentru România fiind timpuriu, rezistent la cădere, la boale, productiv și de calitate. **O. Cenad 76**, **O. Cenad 97** și **O. Cenad 103** sunt soiuri ameliorate tot la Cenad-Banat. Nu s'au extins în cultură. **O. Biharia** nu ar fi altceva decât un **O. Lochow** aclimatat și răspândit în jud. Bihor. Camera de Agric. Tighina a extras foarte multe linii pure din populațiile din sudul Basarabiei și urmărește obținerea de soiuri potrivite acestei regiuni. La noi în țară se mai cultivă soiurile ungurești: **Esterhazy**, **Hatvani**, **Bankut 15**, **Székács 8**. Tot ca **o. străine** se întâlnesc relativ des în România soiurile: **Lochow**, **Ligowo**, iar mai puțin se întâlnesc: **Victoria de Svalöf**, **Strube**, **Leutewitz**, etc.

VI. **Clima.** **O.** îi priește clima umedă și nu prea caldă - climă continentală temperată unde se află suficientă umiditate și o căldură potrivită. **O.** are nevoie de ploaie înainte de înfrățire și mai ales în timpul înspicării. Seceta prelungită în timpul înspicării provoacă boabe seci. În regiunile calde reușește dacă solul are apă suficientă. **O.** având perioada de vegetație prea lungă, în regiunile cu temperatura scăzută este expus bolilor criptogamice și nu are timp să se coacă. Din această cauză, spre Nord, precum și în regiunile înalte, **o.** este depășit de orz care are o epocă de vegetație mai scurtă cu circa 20 zile și astfel ajunge să se coacă.

În regiunile aride și sudice, deasemenea **o.** nu reușește fiind înlocuit tot de orz. Gerurile târzii de primăvară sunt suportate relativ bine de **o.** În clima uscată, **o.** va avea un procent mai mare de substanțe azotoase, adică același caz care se întâlnește și la grâu în astfel de climă. Perioada de vegetație la noi, este de 120-140 zile în care acumulează circa 2000-2350° C. Consumul specific de apă la **o.**, după cercetările noastre, este de 400 kg. apă - pentru 1 kg. substanță uscată. Un fir de **o.** consumă circa 0,8-1 kg. apă.

VII **Solul.** În ce privește solul, este cunoscută modestia proverbială a **o.** Are pretențiunile cele mai reduse dintre cereale. Reușește pe orice sol cultivabil dacă are umiditatea suficientă - din ploi sau din apa freatică. Cu cât însă solul este mai bogat, cu atât **o.** dă recoltă mai mare. Pe soluri prea bogate, produce paie și plevi multe. Suportă relativ bine reacțiunea acidă a solului. În solurile cu o ușoară alcalinitate, **o.** nu se comportă nefavorabil. Numai în solurile calcareoase, aride, cu reacțiune alcalină pronunțată, nu merge bine **o.** Solurile lutoa-

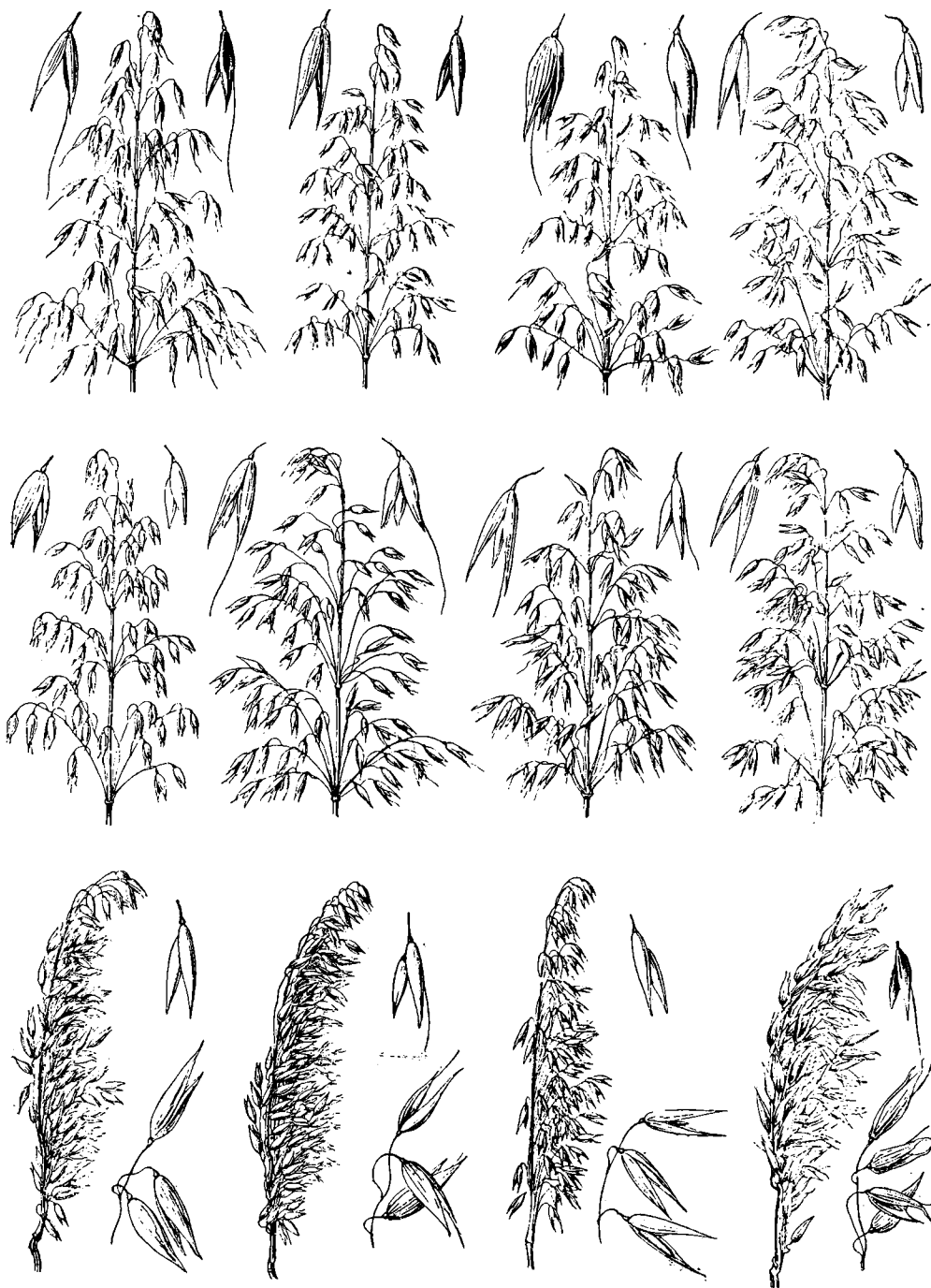


Fig. 628. - Soiuri de ovăs.

Rândul I. - Belgian; De Brie; Houdan; Salines.

Rândul II. - Ligowo; Abondance; Saxa; Yvois.

Rândul III. - Gloria; Uriaș; Alb de Ungaria; Negru de Ungaria.

se li sunt cele mai prielnice. Cu cât solul este mai nisipos, ca să reușească, **o.** cere cu atât mai multă apă. Prosperă și în solurile mai grele, proprice pentru grâu. Se pretează cel mai bine în destelirile noi și pe lăcoviști.

În ce privește **pregătirea solului** este necesar ca acesta să fie arat adânc din toamnă, iar în primăvară să fie răscolit la suprafață cu cultivatorul. În acest mod se înmagazinează apa în sol și nu o expunem evaporăției ca în cazul când am face și arătură de primăvară. Terenul pregătit cu cultivatorul, este gata de timpuriu ca să primească sămânța.

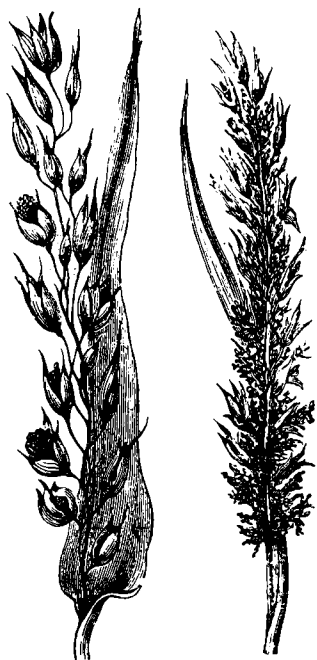


Fig. 629. - Două faze ale atacului de tăciune sburător la ovăs.

VIII Rotația. Nici sub acest raport, **o.** nu are pretențiuni. Reușește bine după prășitoare: cartofi, porumb, mai ales când acestea au fost îngrășate cu bălegar. După leguminoase, deși reușește bine, nu i se dă acest loc, care de obicei se rezervă pentru grâu. Se poate cultiva și după seară și grâu, aturci când se lucrează bine solul și i se adaugă îngrășăminte - chiar și îngrășământ verde de leguminoase cultivat în miriștea cerealei respective. În extremis se poate cultiva și după sine însăș dacă are umiditate și nu au invadat parazitii. După sine însăș se cultivă mai ales în

terenurile nou desțelinite. După stecă, practicienii încă nu-l cultivă, deși s'a dovedit că stecă este atacată de alt nematod decât **o.** Rezerva aceasta poate fi căutată în faptul că în terenurile infectate de unul dintre nematozi, poate să existe și celălalt nematod și astfel teama aceasta să pară justificată întrucâtva, mai ales atunci când putem roti plantele mai în voie. În multe cazuri, țărănul nostru socotește **o.** ca plantă de umplură și îl seamănă în primăvară după orice plantă, mai ales când din diferite cauze n'a putut cultiva sau n'au reușit plantele de toamnă. Fiindcă **o.** sărăcește solul în apă, nu este recomandabil să se semene cereale de toamnă după el. Este bun premergător pentru leguminoase. **O.** mai este folosit ca plantă protectoare a trifoiului și lucernei.

IX Îngrășămintele. Necesitatea în elemente fertilizante depinde de sol, de planta premergătoare și de predilectia pe care o are **o.** pentru acestea. Azotul este folosit de **o.** mai mult până la înflorire, apoi scade; potasiul are cam același curs, iar fosforul este folosit mai mult după acest timp, adică la formarea bobului. O recoltă de 3000 kg/ha boabe și 5000 kg/ha paie, extrage din sol la ha. circa: 80 kg azot, 35 kg fosfor, 95 kg potasiu și 20 kg calciu.

La aplicarea îngrășămintelor se ține seamă, în general, de faptul că plantele nu folosesc cantitativ tot îngrășământul ce li se dă, apoi au loc spălări în profunzime, intrarea în combinațiuni insolubile, etc. La **o.** se potrivesc îngrășămintele chimice cu acțiune mai înceată, căci acesta are perioadă de vegetație lungă și capacitate de solubilizare mare. Se preferă îngrășămintele cu reacțiune fiziologică neutră sau acidă. Potasiul și fosforul sunt scoase și absorbite de **o.** din diferite combinațiuni, așa că azotul este elementul căruia trebuie să-i dăm atenție. Ca îngrășământ azotat, cel mai folosit este sulfatul de amoniu care are reacțiune acidă și-l face să fie preferat pe solurile alcaline, neutre sau chiar slab acide. Un alt avantaj, pe care îl atribuie chimiștii acestui îngrășământ este acela că **o.** absoarbe amoniacul direct, fără ca să mai fie nevoie de nitrificare. Sulfatul de amoniu, obișnuit, se încorporează solului la semănat. Săpetrul de Chili se aplică plantelor în 2-3 porțiuni, însă de obicei nu se folosește la **o.** fiindcă se spală ușor, are acțiune rapidă, poate provoca căderea, atacul ruginii și întârzierea coacerea. Asupra cantității de îngrășământ, numai analiza solului și experiențele în câmp pot da relațiuni convinșătoare. În ce privește fosforul, acesta

nu se dă decât rar și numai în culturi intensive unde s'a îngrășat cu mult azot, sau acolo unde **o.** se cultivă dimpreună cu trifoiul. Superfosfatul se dă pe solurile mijlocii și grele, iar sgura lui Thomas pe solurile ușoare. Solurile noastre fiind bogate în potasiu și **o.** având și capacitate mare de solubilizare, nu este necesar astfel de îngrășământ. De calciu, **o.** nu are nevoie, iar dacă totuși solul este acid și reclamă acest îngrășământ, îl vom aplica plantei premergătoare. **O.** suportă și bălegarul de grajd în cantități mai mici și mai ales pe soluri sărace, însă este mai bine să dăm bălegarul, plantei premergătoare. Ingrășământul verde se poate aplica în miriștea plantei premergătoare în cazul când **o.** urmează după o cereală de toamnă.

X Semănatul. Se face cât mai de timpuriu, Martie începutul lui Aprilie, când solul are 4-5° C. Temperatura minimă de încoltire la **o.** este de 1-2° C. Se seamănă după ce s'a terminat cu orzul. Semănatul târziu ar favoriza dezvoltarea paielor și plevilor în detrimentul boabelor, precum și atacul muștei Frit, mai ales când condițiunile climaterice nu sunt destul de potrivite. Obișnuit, în rânduri, se seamănă la 12 cm. distanță. În regiunile secetoase și cu sol bogat, se recomandă să se semene mai rar, la 15-18-20 cm. Sămânța se îngropă la 3-6 cm. adâncime, depinzând aceasta de natura solului. Plantele semănate adânc, înfrățesc mai puțin. Prin împrăștiere se seamănă circa 180 kg/ha, iar cu mașina în rânduri circa 120 kg/ha - variind după regiune, sol, sămânță, etc. Răsare în 8-10 zile. Purițatea seminței se cere să fie 95% iar germinația 92%. Energia germinativă se scotește după 4 zile dela însământare. Bobul extern este cel mai potrivit pentru sămânță, iar bobul intern, care este mai mic, se folosește pentru alimentație. Plantele provenite din bobul intern sunt mai expuse la tăciune decât acelea provenite din bobul extern. Boabele se tratează înainte de semănat cu diferite preparate pentru a se nimici sporii boalelor criptogamice. **O. de toamnă** - acolo unde reușește - se seamănă în Septembrie; se dă mai multă sămânță la hectar și rândurile se pun mai depărtate. Ca nutreț verde - deși folosit extrem de rar singur - **o.** se seamănă mai des. În amestec cu o leguminoasă, ca borceag, se seamănă $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ cu **o.** iar restul amestecului este constituit din sămânța leguminoasei.

XI Lucrări de întreținere. Ruperea scoarței cu grapa de ori câte ori este nevoie și plivitul. Foarte rar se prășește și mușuroește, în care caz se seamănă

mai rar. Pe alocurea, contra buruienilor se folosesc și substanțe chimice.

XII Recolta. **O.** se recoltează când boabele au ajuns în pârgă - în special cele din jumătatea superioară a paniculului. Aceasta are loc după recolta grâului. **O.** se scutură destul de ușor, de aceea se va observa cu atenție timpul de recoltă. Coacerea începe la spiculele dela vârf și se continuă către baza paniculului. Considerând o axă secundară, aci coacerea începe dela spiculele externe și se continuă către interior. **O.** pentru sămânță se poate lăsa să se coacă bine, pe când la **o.** pentru boabe - nutreț - nu se așteaptă să ajungă toate boabele în pârgă. Se recoltează cu mâna - secera sau coasa - și cu mașinile. Fiindcă paiul de **o.** conține multă apă, după recoltă este bine ca mănunchiurile - poloagele - să fie lăsate câțva timp nelegate spre a se usca bine. În stoguri se clădește numai după ce a pierdut apa de prisos. Treieratul se face relativ ușor. **O.** produce circa 1400 kg/ha boabe și circa 2800 kg/ha paie. Pe soluri bogate și climă umedă poate produce până la 4000 kg/ha boabe. Raportul între boabe și paie este de 1:1,5 - 1,8 - 2. Greutatea hl. circa 45 kg. putând varia între 38-55 kg. **O.** golaș cântărește circa 70 kg/hl. **O.** în amestec cu o leguminoasă, în special cu mazăricea, dă un nutreț foarte căutat: **borceagul** - v. ac.

XIII Ameliorarea. Aci se urmărește în special, mărimea și constanța producției, calitatea bobului, cantitatea de plevi și rezistența la boale și cădere. Corelațiunile între diferite caractere sunt influențate de factorii externi. Sunt cunoscuți factorii ereditari care condiționează câteva caractere principale: forma paniculului, culoarea plevilor, rezistența la tăciune, etc. Becker-Dillingen spune că în viitor trebuie să considerăm mai mult calitatea și recolta să o socotim la boabele fără plevi. La ameliorarea **o.** se lucrează prin extragerea de **linii pure**, prin valorificarea culturală a **mutațiilor** care apar și prin **incrușișare**. Se face uz și de productivitatea ca heterosis - cultivarea bastarziilor din prima generație. Insușirile care se analizează la ameliorarea **o.** depind de direcția către care tindem, însă în general se analizează următoarele caractere: uniformitatea, densitatea spiculețelor și boabelor, forma și lungimea paniculului, greutatea și lungimea paiului, mărimea și greutatea boabelor, procentul de plevi, greutatea absolută, conținutul de grăsimi și de azot, etc. etc.

XIV Inamici. Intre **inamicii animalii** cîtăm: **Musca Frit** - *Oscinis frit* și **O. pu-**

silla - ca larvă atacă inima frunzelor. Poate ataca și boabele. Contra ei se seamănă timpuriu, se îngrășe cu azot ca să crească plantele puternic, se întoarce miriștea spre a crește samulastra care va ademini insectele care apoi vor fi băgare toamna sub brazdă. **Nematozii**

- Heterodera Schachtii maior - atacă rădăcinile. Ca mijloc de apărare este schimbarea asolamentului și evitarea sfeclei și a cruciferelor ca plante premergătoare. **Gândacul O.** - Lema melanopus - atât adulții cât și larvele atacă frunzele. Se combat adunând gândaci și pulverizând cu substanțe chimice vetrele atacate de larve - arseniați, nicotină, etc. Alte insecte care atacă o. sunt: **viermele sârma** - Agriotes lineatus; **păduchii de frunză** - Siphonophora Avenae, etc. Intre **paraziții vegetali** cităm: **Rugina galbenă** - Puccinia glumarum - și **rugina neagră** - Puccinia Graminis var. Avenae. Contra ruginii se luptă prin distrugerea plantelor gazde, prăfuire cu sulf și în special prin ameliorarea de soluri rezistente la această boală. **Tăciunele sburător** - Ustilago Avenae și **tăciunele îmbrăcat** - Ustilago levis - Contra acestora se tratează o. cu formalină, germisan, sublimofom, apă caldă, etc. **Amil. Vas.**

OVĂS AURIU - Bot - Sin. trisetum - v. ac.

OVĂSCIOR - Păș. - Fân. - Arrhenatherum elatius. Plantă perenă cu spiculețe

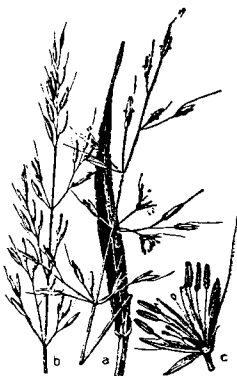


Fig. 630. - Ovăscior.

biflore, floarea inferioară masculă, glumele florii superioare de obicei nearistate, spiculețele lungi de 1 cm. Arista florilor sterile de două ori mai mare decât gluma, arista florilor fertile, dacă se află, e mai scurtă. Frunze glabre sau păroase. Inflorește în luna Iunie-Iulie. Este o iarbă pentru etajul superior al iănelor, ajungând până la 2. m. înălțime. Se remarcă în primăvară prin vegetația timpurie și prin paiul ei verde deschis, mai târziu prin statura înaltă și paiul lucitor. Durează 3-6 ani și formează pălcuri. Recoltele cele mai bune le dă pe solurile adânci, uscate și ușoare, în timp ce pe terenurile compacte și grele dispere repede. Se potrivește mai bine pentru coasă decât pentru pășunat. În regiuni

nile uscate și calde, este una din cele mai bune ierburi pentru etajul superior. Valoarea ei constă în vegetația timpurie și în faptul că e puțin pretențioasă. Semănată singură se dă 80 kg. la Ha. Un kg. sămânță conține 286.000 boabe este deci o iarbă cu bob mare. Greutatea hectolitrică este de 16-20 kg. Se recoltează circa 300-500 kg. sămânță de pe un hectar.

OVĂS DULCE. - Bot. - Sin. flocoșică - v. ac.

OVĂS FRANCEZ. - Bot. Sin. ovăscior. - v. ac.

OVĂS GOLĂȘ. - Bot. - Avena nuda. Graminee anuală, ce ajunge la 90 cm. înălțime. Are frunze plane și glabre; panicol lax; spiculețe cu trei flori, pe ax glabre; glume cu 9-11 nervuri; paleele inferioare la vârf cu 2 dinți, dorsal aristate la florile inferioare; fructele libere. Se cultivă, în special, în regiunea montană. Iulie-August. v. ovăs.

OVĂS NEGRU. - Bot. - Sin. ovăs prost. Avena strigosa. Graminee anuală, ce ajunge la 80 cm. înălțime. Are

frunze plane; panicol lax sau contractat; spiculețe cu două flori bisexualate, ce nu se desprind de pe ax; axul spiculețului păros, sub fiecare floare; glume cu 7-9 nervuri, paleele inferioare aristate, brune sau negricioase. În vestul Europei se cultivă. La noi, crește prin câmpuri, pe lângă drumuri. Iulie-August. v. ovăs.



Fig. 631. - Ovăș golaș.

OVĂS PROST. - Bot. - Sin. - ovăs negru. - v. ac.

OVĂS SĂLBATEC. - Bot. Sin. odos.

Avena fatua. Graminee anuală, ce ajunge la 80 cm. înălțime. Are frunze plane, late, glabre; panicol lax cu ramuri orizontale; spiculețe cu 2-3 flori; axa spiculețelor păroasă, depe care florile se desprind la maturitate una câte una; glume ascuțite, la vârf verzi; paleele inferioare cu ariste geniculate, întunecate la bază. Crește prin semănături. Iulie-August.

Avena sterilis este anuală și bis-anuală. Are 3-5 flori în spiculeț; axa spiculețului păroasă numai la bază; florile la maturitate cad împreună; paleele inferioare palide la bază, puternic aristate. Crește prin semănături, mai ales în Bugetac. v. ovăs.

OVĂZ. - Bat. - Sin. **ovăs** - v. ac.

OVIBOS. - Zool. - Gen de rumegetoare. **Iam. Bovidaeae**, sub familia **Ovineae** după unii, **Bovinae** după alții. Se caracterizează prin: carne late, foarte apropiate la bază, ce merg în jos și în afară, apoi se îndreaptă cu vârfurile înainte și în sus, cu teci osoase foarte spongioase; coadă scurtă, mascată de producția piloasă, care este foarte lungă, ajungând până aproape de pământ; membre acoperite cu peri scurți, uger format din două mamele; talie 1.10 m. iar lungimea de 2 m.; animale foarte sprintene.

Singura specie, **O. moschatus** - boul muscat se găsește răspândit în Groenlanda, N. Americii, Siberia. Este vânat de



Fig. 632. - Ovăs negru - 1 - și ovăs sălbatec - 2 -.

Eschimoși. Carnea femelelor și tineretului bună, a masculului cu miros. Lâna lungă, moale, fină. **O. moschatus** era răspândit în quaternar, în Europa, iar în America **O. priscus**. **M. Ne.**

OVIDUCT. - Anat. - Este un tub neregulat, ce face parte din aparatul reproductiv femel, ce are rolul de a primi și conduce ovulele.

— La mamifere, **o.** primește ovulele, prin partea lui superioară - Trompa lui Fallope - care se prezintă ca o pălnie și le conduce în uter, unde dezvoltarea lor se desăvârșește.

— La păsări, **o.** conduce gălbenușul, formează celelalte părți ale oului și îl conduce până în cloacă. Este format din trei părți bine distincte. v. **ou** - formarea.

— La insecte, rezultă din unirea tuburilor, ce pleacă dela ovare.

OVINEAE - Zool. - Subfamilie din fam. **Bovidaeae**, cu două genuri principale: **Ovis** și **Capra** - v. ac.

OVIPARE. - Zool. - Animalele care produc ouă, a căror dezvoltare se face în afara lor spre deosebire de **ovovivipare** - v. ac.

OVIS. - Zool. - Gen de animale, din subfamilia ovine, - v. **oale**.

OVISCAPT. - Zool. - Un organ de ouat la unele insecte, mai ales la **Orthoptere**, iar la unele este foarte dezvoltat ca la **Locustidae**.

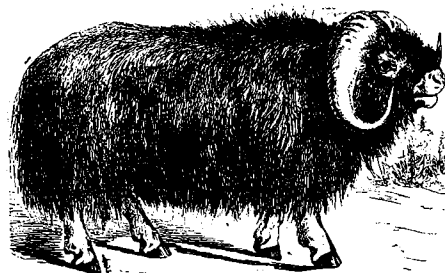


Fig. 633. - *Ovibos moschatus*

OVOSCOPI. - Avic. - Alegerea ouălor întregi, după modul cum se prezintă coaja ca integritate, camera de aer ca mărime și fixitate, consistența albușului și gălbenușului și puritatea lor etc., se face cu ajutorul ovoscopului. Cel mai simplu **o.** poate fi o bucată de carton, cu o deschidere ovoidală mai mică de cât secțiunea longitudinală a oului. În această deschidere se așează oul de examinat și apoi se pune în lumină, ce vine dela o sursă oarecare. Lumina, pătrunzând prin ou, dă posibilitatea să se vadă cum se prezintă diferitele lui părți componente.

Obișnuit un **o.** este alcătuit dintr-o cutie și o sursă de lumină, așezată în interiorul cutiei: lampă de petrol, bec electric pentru priză sau pentru baterie, etc., la care poate fi atașată o oglindă, care să dirijeze și să intensifice lumina. Deschiderea pe care o are cutia, pentru a așeza oul de examinat, are marginile

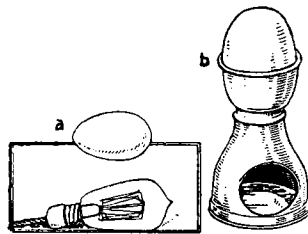


Fig. 634. - Două tipuri de ovoscop.

acoperite cu postav sau prevăzute cu o garnitură de cauciuc. Examinarea ouălor la o. se face în camere întunecoase **N. M.**

OVOVIVIPARE. - Zool. - Un grup de animale care produc ouă identice cu cele ale oviparelor, însă spre deosebire de a-

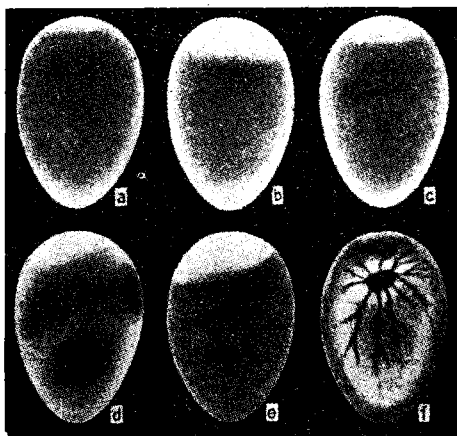


Fig. 635. - Ouă: proaspăt, în diverse stadii de învechire și clocit 5 zile, văzute la ovoscop.

cestea, nu le depun, ci le păstrează până la ieșirea din ou a puiilor, într-o porțiune dilatată a oviductului - uterus. Aci embrionul nu primește altceva de la organismul matern decât numai protecțiunea. Ex.: **Vipera, Orvetul.**

OVUL. - Bot. - Este partea principală a carpelii de Fanerogame, care după fecundare se transformă în sămânță. Se dezvoltă din carpelă, unde e purtat de placentă și e închis în **ovar** - v. ac. - la Angiosperme, neînchis într-o asemenea cameră, la Gimnosperme.

O., este acela care va forma oul, apoi va da naștere embrionului și care va deveni în fine sămânță la majoritatea Fanerogamelor.

Structura ovulului la Gimnosperme - pin - Examinat în secțiune longitudinală, o., pinului prezintă un înveliș, numit integument. La vârful o. integumentul lasă un orificiu - micropilul - care conduce la o mică cămăruță, camera polinică.

În interior găsim un țesut omogen, numit nucelă sau macrosporangiu. În nucelă, deosebim un țesut alcătuit din celule pline cu materii de rezervă, acesta este endospermul primar sau protalul femel.

La **Gimnosperme**, endospermul primar îndeplinește aceeași funcțiune ca și endospermul Angiospermelor, deși vom ve-

dea că origina lui e cu totul diferită. În endospermul primar și anume, în partea dinspre micropil, observăm niște organe alcătuite din mai multe celule dispuse în trei etaje. Cele două etaje superioare alcătuiesc gâtul organului sexual femel. Gâtul e prevăzut cu un canal al cărui conținut e mucilaginos. Acest organ e homologic cu arhegonul Pteridofitelor. În endospermul primar dela Conifere se formează două sau mai multe arhegoane. O. altor Gimnosperme sunt organizate în general ca și o. dela pin.

La **Angiosperme**, o. este de formă lungăreată, ex. la *Polygonum divaricatum*. Este fixat de placentă printr'un picioruș numit funicul. În secțiune longitudinală, o. e prevăzut cu două învelișuri - integumente, unul intern, altul extern - formate din mai multe straturi de celule. La vârful o. este micropilul. În interiorul celor două integumente observăm un țesut omogen, care ocupă tot spațiul dintre funicul și micropil și care se numește nucelă. Faseicola libero-lemnoasă a funiculului se continuă până la baza nucelii, numită chalază, unde emite ramificațiuni care se respiră în integumentul extern. Partea importantă a unui o. e sacul embrionar, care se prezintă sub forma unei vezicule așezată în nucelă în vecinătatea micropilului. O. dela *Polygonum divaricatum* e un o. **drept** funiculul, chalaza și micropilul se află pe o linie dreaptă.

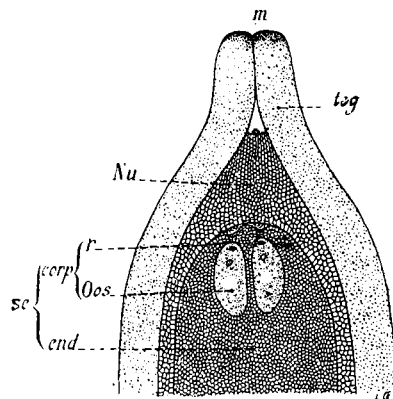


Fig. 636. - Ovul la Gimnosperme; mi-micropil; teg - tegument; Nu - nucelă; se - sac embrionar; corp - corpuscul; r - rosetă; Oos - oosferă.

Asemenea o. se numesc **ortotrope**. La alte plante, cum e de ex. la crinul alb, o. e răsturnat. Funiculul său, foarte lung, e lipit de o. Dela hil la chalază se formează o ieșitură, ce se numește rapheu. Încolo, o. răsturnate prezintă aceeași orga-

nizare ca și o. ortotrop, cu deosebirea că în spre funicul ele nu au decât un singur tegument, iar micropilul este apropiat de hil. Astfel de o. foarte răspândite la Angiosperme, se numesc **anatrope**. Din punctul de vedere al fecundațiunii, o. anatrope prezintă un mare avantaj, anume acela că micropilul lor e apropiat de placentă. Un al treilea tip de o. e acela dela varză. Forma lui se aseamănă cu un mic rărunchi, iar hilul, chalaza și micropilul sunt toate trei apropiate unele de altele. Acestor o. curbate sau reniforme li s'a dat numele de **campilotrope**. Ele nu au rapheu. Intre aceste trei tipuri de o. există o mulțime de forme intermediare.

O. se formează pe țesuturile placentare. Dacă urmărim pas cu pas dezvoltarea unui o. ortotrop, constatăm că la început are forma unui mic mamelon, care nu e decât nucela. După un timp oarecare, în

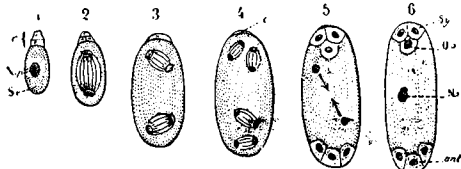


Fig. 637. - Evoluția sacului embrionar la Angiosperme; c - calotă; Np - nucleu primar; Ns - nucleu secundar; Oo - oosferă; sy - sinergidă; ant - antipode.

jurul mamelonului nucelar, se formează un burelet, care e tegumentul intern. Cu timpul nucela și primul său tegument sunt ridicate în sus, printr'o creștere localizată la baza o. Astfel se formează piciorușul sau funiculul. În stârșit, în jurul tegumentului intern se formează un al doilea burelet. Ambele tegumente cresc și acoperă nucela. Vârful nucelui rămâne totuși necoperit. Tegumentele lasă un orificiu care e micropilul. La o. anatrope, dezvoltarea trece prin aceleași faze, cu deosebirea că odată cu formarea tegumentelor se produce și o curbură care duce la răsturnarea o. În afară de aceasta, la o. anatrope se mai observă că tegumentul extern nu se dezvoltă decât pe partea convexă și părțile laterale, de unde rezultă că înspre partea lipită de funicul, o. nu e apărat decât de tegumentul intern. La o. campilotrope fenomenele de curbură se complică prin aceea că creșterea interesează mai mult o. propriu zis. Acesta ia forma de rărunchi, caracteristică pentru unele crucifere și unele leguminoase.

Ori de câte ori un ovar, sau lojile unui ovar, conțin numai câte un singur o. aceasta poate fi orientată în diferite sensuri.

Așa de ex. la *Convolvulus*, ca și la *Compositae*, o. anatrope e prins pe fundul ovarului.

La *Umbeliferae*, o. anatrope sunt din contra, prinse la partea superioară a lojelor și atârnă în jos. Alteori o. anatrope sunt prinse lateral pe pereții placentari; în acest caz putem stabili două tipuri de o. anatrope și epitrope, după cum o. prinse lateral, atârnă sau sunt ridicate și

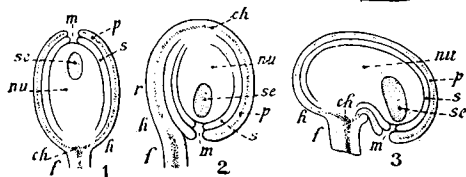


Fig. 638. - Ovule orto, ana și campilotrope la Angiosperme; f - funicul; p - primină; s - secundină; nu - nucelă; m - micropil; h - hil; ch - chalază; se - sac embrionar; r - rapheu.

după cum funiculul e lipit, sau e îndepărtat de placentă.

Piscic - Sin. **icre** - v. ac; v. **cloctit**.

Zool. - Elementul de reproducție femel, care după fecundare - unirea cu un spermatozoid - dă naștere la ou, din care se va dezvolta embrionul.

O. se formează în ovar, unde sunt înconjurate de celule, ce alcătuiesc foliculul lui de Graaf. Ca oricare celulă, o. este alcătuit din nucleu și protoplasmă, care conține substanțe de rezervă, ce vor

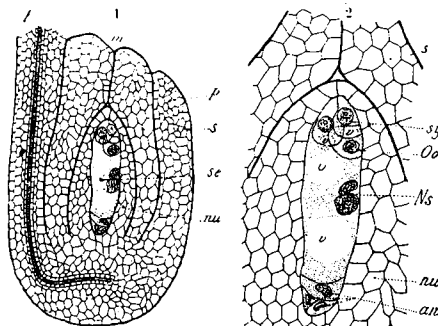


Fig. 639. - Ovul anatrop la crin; f - funicul; p - primină; s - secundină; m - micropil; nu - nucelă; se - sac embrionar; v - vacuolă; ns - nucleu secundar; sy - sinergide.

hrăni embrionul când acesta va începe să se dezvolte. Aceste substanțe de rezervă, poartă denumirea de vitellus și se găsesc, la pasări, în cantitate foarte

mare. De aci rezultă că o. poate avea dimensiuni reduse - câteva zeci de microni - sau poate fi destul de mare - dimensiuni de cm. Membrana ce înconjoară o. se numește membrană vitelină. După desprinderea o. se pot forma și alte straturi și membrane - de ex. la păsări.

OVULĂRIOPSIS - Fitop. - Gen de ciuperci parazite - **Perisporiaceae** - fam. E-

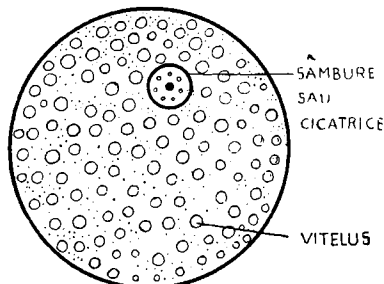


Fig. 640. - Ovul de pește.

rysipheae. Conidiile sunt foarte distincte, au forma unor măciuci, prinse prin extremitatea lor în vârful conidioforului. De cele mai multe ori, stadiul conidian este de scurtă durată și iau naștere peritheciile. Acestea sunt voluminoase și poartă niște prelungiri umflate la bază, într-o veziculă caracteristică. Fiecare peritecie închide un număr variabil de asce, conținând fiecare câte 2 aspori.

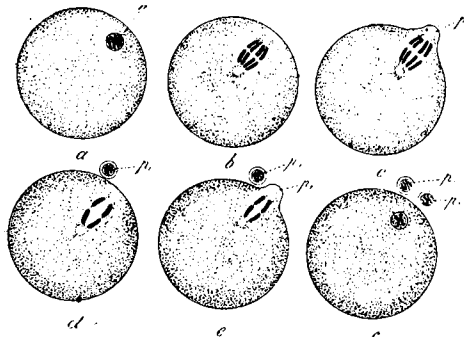


Fig. 641. - Maturarea ouălei; n - nucleu; p₁, p₂ - globule polare.

OWSIANKA CZERNAY - Piscic - Sin. **Leucaspis delineatus** - v. ac.

OXALIC - Chim. - Un acid organic dibazic, descoperit de Scheele în 1776. Are formula COOH. - COOH. Este solubil în apă, de unde cristalizează în prisme monoclinice incolore cu două molecule de apă. Se topește la 98° și se deshidratează. Încălzit încet sublimă la 150° și se to-

pește la 200° descompunându-se. Este solubil în alcool. Acidul anhidru poate cristaliza în acid sulfuric și nitric concentrat. Acidul oxalic se descompune foarte ușor sub acțiunea căldurii, fie singur, fie în prezența acidului sulfuric, într'un amestec de CO, CO₂ și H₂ O. Dacă se încălzește cu glicerină, se poate obține acidul formic. Alcalifite, în stare de fuziune, îl transformă în carbonat cu degajare de hidrogen. Aceste proprietăți fac ca acidul oxalic să fie un reductor puternic. Decolorează soluția de permanganat de potasiu, reacție utilizată în titrimetrie. Acidul nitric îl oxidează lent. Hidrogenul în stare născândă îl reduce în acid glicolic.

Acidul oxalic este foarte răspândit în regnul vegetal unde îl întâlnim sub forma sărurilor de potasiu și calciu. Oxalatul de calciu se mai găsește în urina carnivorelor și este un constituenț al calculilor urinari. Se formează în numeroase reacțiuni de oxidare. Industrial, s'a fabricat din melasa de zahăr tratată cu acid nitric. Se mai poate fabrica și sintetic plecând de la formiatul de sodiu sintetic; ocazional se încălzește în vid la 300°, în prezența unei mici cantități de alcalii, se transformă în oxalat de sodiu cu dega-

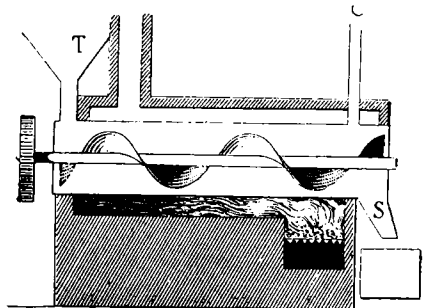


Fig. 642. - Fabricarea oxalatului de potasiu.

jare de hidrogen. Sărurile acidului oxalic, oxalații, sunt în genere insolubile în apă, afară de oxalații metalelor alcaline. Cu alcoolii formează etheri acizi sau etheri neutri.

I. V.

OXALIDACEAE. - Bot. - Familie de plante dicotiledonate, cuprinzând erburi perene, mai rar lemnoase, cu frunze alterne, petiolate și de cele mai multe ori compuse; flori hermafrodite, radiare; sepal 5, persistente, petale în număr de 5; stamine 10, pe două rânduri; fructul cu 5 lei, capsulă sau bacă. Cele cca 250 specii ale familiei sunt răspândite în aproape toate regiunile globului și sunt grupate în 7 genuri: **Eichleria**, **Oxalis**,

Biophytum, Hypseocharis, Averrhoa, Connaropsis, Dapania.

OXALIS. - Bot. - Gen de plante ierboase, din Fam. **Oxalidaceae**, bogate în acid oxalic. Plante cu rizom. Frunzele de obicei trifoliolate cu 5 muchii. Flori galbene, roze sau albe, pe tipul 5. Fructul capsulă cu 5 muchii. **O. acetosella** - măcrișul ieputeului, caprei sau păsăresc - Are rizom tăritor; flori albe sau albe-roșietec. Crește prin pădurile umede și umbroase din regiunea alpină și subalpină. Aprilie-Mai. **O. stricta** și **O. corniculata** cresc pe câmpuri și locuri de cultură.

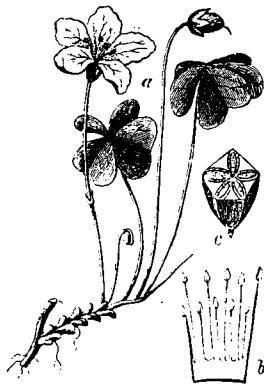


Fig. 643. - *Oxalis acetosella*. b. - stamine; c. - capsula.

OXENA. — Med. vet. — Rinită atrofică fetidă. — Afecțiune a mucoasei nasale, al cărei principal simptom este exalarea prin nări a unui miros fetid, și care se observă mai ales la câinii ce au sinuzite, carii dentare, etc. Animalul atins de o. răspândește un miros respingător, își pierde simțul odoratului. La examenul mucoasei, se constată cruste fetide și atrofia pereților nazali.

Tratament. - Dovedirea leziunilor sau boalei anterioare ce a favorizat sau determinat o.: coryză, sinuzită, carie. Tratarea simptomelor; infecțiuni ușoare cu apă caldă hiper-manganatată sau boricată, uscare, ungere cu oleu gomenolat 1-2% sau cu glicerină boricată sau cu următorul amestec: salol 1 gr, esență de geranium V gute, vaselină lichidă 30 gr. În caz de ulcerării, se vor face pensulări cu glicerină iodată sau pulverizări cu fermenți lactici, ori ungeri cu vaselină cu balsam peruvian. Pentru animalele de valoare: auto - sau - stock-vaccinuri ori aplicarea anatoxinei antidifterice a lui Ramon, dovedită că dă bune rezultate în medicina umană; injecții intramusculare cu câte 1-3 c. c. vaccin diluat în ser fiziologic.

G. Răd. Cal.

OXIDAZE - Chim. - v. fermenți, diastaze.

OXIGEN - Chim - Corp simplu, cu simbolul O. Greutate atomică 16, greutate moleculară 32. Este un gaz incolor, insipid, inodor; densitatea 1,105 în raport cu aerului. Masa unui litru de oxigen la

0° și 76 mm. este 1,293 gr X 1,105 = 1,429 gr. Foarte puțin solubil în apă; un litru de apă la 0° disolvă 41 cmc. oxigen. Se lichیفace la minus 118°. Oxigenul lichid prezintă o culoare ca albastrul cerului, fierbe la -184° sub presiunea atmosferică și la 200° în vid. Dewar l'a solidificat prin răcire cu hidrogen lichid. Temperaturile ridicate - 1400° - și electricitatea îl transformă parțial în ozon, cu absorbție de căldură. Este elementul cel mai răspândit în natură. Există în stare liberă în atmosferă, în proporție de 1/5 greutate. Sub formă de combinațiune există în apă, în silicații care formează o parte importantă din coaja pământului, în multe minerale, în cea mai mare parte din substanțele organice, vegetale și animale.

A fost obținut de Priestley în 1774, prin descompunerea oxidului de mercur. Lavoisier a arătat prezența lui în apă și aer, i-a stabilit proprietățile sale principale și a dovedit rolul său în procesul de respirație și combustie. Metodele de preparare ale oxigenului sunt numeroase. Cele de laborator constă în descompunerea prin căldură a unui oxid metallic, sau a sărurilor metalice bogate în oxigen. Oxidul de argint și oxidul de mercur prin încălzire pun în libertate oxigenul; la fel și bioxidul de mangan, însă acest din urmă corp produce un oxigen impurificat cu azot și gaz carbonic. Cloratul de potasiu este substanța care se utilizează în mod frecvent în laboratorii la prepararea o. O altă metodă de laborator este electroliza apei; la anod se ob-

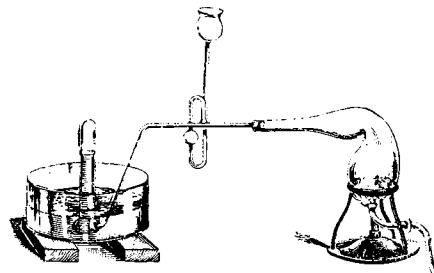


Fig. 644. - Prepararea oxigenului din clorat de potasiu.

ține o. impurificat cu mici cantități de ozon. În industrie, obținerea o. se face prin diferite metode: a - extragerea din aer; b - electroliza apei; c - distilarea aerului lichid. O. industrial se livrează încăleat în tuburi de oțel, la 120 atmosfere presiune.

Afară de fluor, clor, brom, aur și platină, o. se combină cu toate celelalte corpuri simple. Combinarea poate avea

loc, la temperaturi foarte variate chiar pentru acelaș corp, după starea lui fizică. Cu unele corpuri, oxidarea este numai superficială - aluminiul - din cauza formării unui strat protector de oxid care împiedică contactul metalului cu O_2 ; cu alte corpuri - ferul - oxidul dispăre pe măsură ce se formează, astfel că oxidarea devine completă.

Combustie este atunci când combinarea are un loc foarte rapid, cu incandescență, datorită degajării unei cantități mari de căldură, într'un interval de timp scurt. Astfel: carbonul sau ferul încălzite la roșu, sulful, fosforul, magneziul, încălziți numai și apoi introduși într'o atmosferă de O_2 dau loc la combustii vii, formându-se respec-

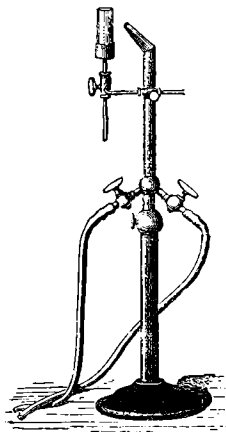


Fig. 645. - Becul Drummond pentru flacăra oxhidrică.

tiv: CO_2 , Fe_3O_4 , SO_2 , P_2O_5 și MgO . Viteza de combinare dintre O_2 și corpurile menționate este în cazul de mai sus foarte rapidă. Dacă viteza de combinare este slabă, cantitatea de căldură degajată, deși poate fi tot atât de mare ca în cazul amintit, apărând într'un interval lung, are timp de a se pierde, fără a mai produce încălzire puternică; în acest caz, au loc combustii lente. În natură, astfel de combustii sunt mai frecvente. O bucată de fier lăsată în umed se acoperă cu un strat de oxid feric hidratat; datorită unor fermenți, amoniacul se transformă în compuși de azot oxigenați, alcolul în acid acetic, etc. Respirația însăși, după cum a demonstrat-o Lavoisier, produce o combustie lentă a materiilor organice din corp. Aplicațiile oxigenului sunt foarte numeroase. Combustia sa vie cu hidrogenul și gazul de iluminat permite a se realiza o temperatură foarte ridicată, utilizată în topitorie - flacăra oxidrică - sau la luminat: lampa Drumont, bec Auer. În industrie O_2 din aer intervine la fabricarea oxizilor metalici: miniu, alb de zinc, etc. Este agentul carburant al carbonului, petrolului sau gazului în cuptoare. Se întrebuințează în sudura autogenă și la cupajul metalelor feroase, prin fusiune. O_2 lichid servește la fabricarea explozivilor brizanți. O altă importantă utilizare o mai are în medicină.

I. V.

OXIZI - Chim - Corpi ce rezultă din unirea oxigenului cu un corp simplu sau cu un radical compus. Există un mare număr de oxizi, de mare importanță. Apa, în primul rând, este un oxid de hidrogen; apoi vin o serie de alți oxizi metalici, constituind principalele minereuri exploatare, ca: oxidul de fer Fe_2O_3 , oxidul de aluminiu - Al_2O_3 , oxidul de staniu- SnO_2 , oxidul de Cupru Cu_2O , oxidul de mangan MnO_2 , etc. Din punct de vedere al compoziției și reacțiilor lor, O_2 se clasează în mai multe grupe:

a - **Anhidride** - prin combinație cu apa dau acizi, iar cu bazele, săruri; elementul combinat cu oxigenul poate fi un metal sau un metaloid; în general, anhidridele sunt O_2 cei mai oxigenați, ex.: anhidrida sulfurică - SO_3 , anhidrida azotică - N_2O_5 , anhidrida stanică - SnO_2 , etc.;

b - **O. bazici** - prin combinație cu apa dau baze, iar cu acizii, săruri; elementul combinat cu oxigenul este un metal; în general, acești O_2 sunt mai puțin oxigenați; ex: oxid de cupru - CuO , de plumb - PbO , etc.;

c - **O. neutri** - cuprind O_2 metaloidelor neanhidride; ex: O_2 de azot N_2O și NO , de carbon CO , etc.;

d - **O. indiferenți** - O_2 metalici care, după caz, pot apărea ca anhidride sau O_2 bazici; ex: oxidul de aluminiu - Al_2O_3 , oxidul de zinc - ZnO , etc.;

e - **O. salini** - O_2 metalici care pot fi considerați ca săruri, ex: oxid salin de plumb - Pb_3O_4 miniu, a căruia formulă se mai poate scri PbO_4 , Pb_2 , deci arată a fi sarea de plumb a unui acid plumbic, PbO_3H_4 sau $PbO_2 \cdot 2H_2O$;

f - **O. singulari** - O_2 metalici, care nu sunt nici anhidride nici O_2 bazici, însă care pot deveni anhidride în prezența unei baze luând oxigen și pot deveni O_2 bazici în prezența unui acid pierzând oxigen; ex: bioxidul de mangan - MnO_2 .

În nomenclatura O_2 , se ține seama dacă pentru un acelaș corp avem doi O_2 , unul mai oxigenat, celălalt cu mai puțin oxigen, adăugându-se terminațiile „ic” în primul caz și „os” în al doilea. Ex: oxid feric Fe_2O_3 și oxid feros- FeO ; anhidridă azotică - N_2O_5 și anhidrida azotoasă - N_2O_3 .

Prepararea oxizilor se poate face după mai multe metode. Cea mai simplă constă în a combina direct corpul simplu cu oxigenul. Unii O_2 se obțin descompunând prin căldură o sare metalică oxigenată; astfel: carbonatul de calciu încălzit la roșu se descompune în CO_2 și CaO . O_2 metalici hidratați insolubili se obțin pe cale umedă, precipitând soluția unei sări din acel metal cu potasă sau sodă.

In general, o. metalici sunt la temperatura ordinară corpi solizi. Temperatura lor de fusiune este în majoritatea cazurilor foarte ridicată. O. metalelor alcaline și alcalinoteroase sunt solubile în apă. O. metalelor prețioase se descompun prin căldură în oxigen și metal. Alți o. sunt mai rezistenți, sau pierd numai parțial din oxigenul lor. Unii o. se combină cu oxigenul dând naștere o. mai oxigenați; ex.: acidul feros trece în feric, stanos în stanic, sulfuros în sulfuric, etc.

In industrie, medicină, chimie, în trebuințarea oxizilor este foarte variată și pentru numeroase scopuri.

I. V.

OXYCOCCOS. -

Bot. - Gen de Ericaceae, înrudit mult cu **Vaccinium**; plante glabre fructuoase ce cresc pe turbăriile emisferei



Fig. 648. - Oxycoccus palustris cu flori și fructe.

boreale. Cuprinde 2 specii importante ca aliment pentru țările arctice și subarctice. La noi, crește pe turbării **O. palustris**, care se recoltează, după brumă, pentru murat, împreună cu merișoarele - **Vaccinium vitis** și **V. Myrtillus**.

OXYPHAGUS - Bot - Sin. **mirabilis**-v. ac.

OXYRIA - Bot - Gen de plante erbacee, din fam. **Polygonaceae**, cu frunze alterne, prevăzute cu stipele intrapețiolare, flori bisexuate, laciniile perigonului dispuse pe 2 cercuri - rânduri ciclice -, la maturitate crescute și alipite de fruct, în număr de 6, rar 4, stamine 6, stigmat penicelat. O singură specie; **O. digyna**, frecventă în regiunile arctice și subarctice, cresc pe munții înalți din Europa și Asia.

OXYTROPIS - Bot. Gen de plante erbacee sau arborasi, de leguminoase cu frunze penate, flori dispuse în raceme, stamine diadelfe, legumă umflată sau foarte convexă. Are multe specii: **O. carpatica**, **O. campestris** - **luntrică** - v. ac. **O. sericea**, **O. oblongifolia**, etc.

OXYURIS. - Zool. **Nematod** - v. ac. filiform din fam. **Ascaridae**. Specia cea mai obișnuită care parazitează în intestinul gros al copiilor, este **O. vermicularis**. Masculul are 4-5 mm. și femela 10-12 mm. lungime și 0,6 mm. grosime.

Tratamentul: Purgative, spăături rec-

tale cu apă sărată sau zaharată, aplicare de pomadă mercurială, etc.

OZOCHERITA. - Geol. - Sin. ceară de pământ. Este formată din materie de natură bituminoasă, ce formează zăcăminte în Carpați, Caucazia, Utala, etc. Are culoare galbenă-brună, sau galbenă verzue, de diferite nuanțe. **O. brună** este, adesea, verde prin transparentă. Miroase ca petrolul. Are structură compactă, puțin fibroasă, câte odată solzoasă. La căldură devine plastică. Se topește la 56-100°. Provine din oxidarea petrolului bogat în hidrocarbure saturate și carbure benzenice. Prin distilare fracționată se separă componentele sale, în special parafina, care formează adesea până la jumătate din totalul ei. Se întrebuintează și pentru făcutul lumânărilor, precum și ca izolator în electricitate. În 1833 a fost descoperită prima dată la noi, de dr. de Meyer, la Sănicul moldovenesc; apoi, și în alte părți.

OZON - Chim. - O formă alotropică a oxigenului, Oxigen condensat cu formula O_3 , a oxigenului fiind O_2 .

Este un gaz cu miros puternic, penetrant, asemănător cu mirosul fosforului expus în aer umed. Exerciția o acțiune iritantă asupra mucoasei. Densitatea sa este egală cu $1\frac{1}{2}$ a oxigenului. Se lichidează ușor într-o bae de aer lichid; lichidul la început albastru, pierde din oxigen și devine aproape negru; fierbe la 125° și produce explozie. La temperatura ordinară se descompune încet; la 250° se descompune instantaneu; mai sus de 1300° devine stabil.

Toate proprietățile sale chimice se explică prin constituția și instabilitatea sa. Este unul din oxidanți cei mai puternici. Oxidează, la rece, iocul, mercurul, argintul, deplasează clorul; bromul și iodul din combinațiile lor cu hidrogenul sau cu metalele; oxidează la maximum acizii sulfului, fosforului și arsenicului; transformă imediat la rece amoniacul în azotit și azotat de amoniu. În toate aceste oxidări, numai unul singur din cei trei atomi de oxigen, ce formează molecula de

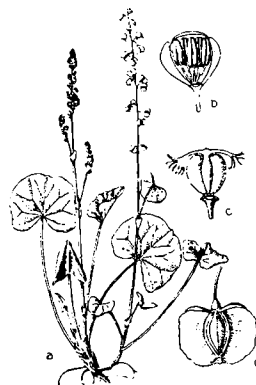


Fig. 647. - Oxymyria digyna cu flori și fructe; b. - floare bărbătească; c. - carpele; d. - fruct.

o. ia parte în acțiune, ceilalți doi se degajă sub formă de oxigen. Acest gaz există adesea în atmosferă, totdeauna în



Fig. 648. - Oxytropis - Astragalus Roehmerii.

Soret și Ladenbourg. **O.** se produce în numeroase împrejurări :

1 - Prin acțiunea efluviiilor electrice - descărcări electrice fără scântei în condensatori, - a scânteiilor electrice, sau a radiațiunilor analoage razelor X, emise de corpurile radio-actieve - uraniu, radium, thieriu, - asupra oxigenului ;

2 - Prin acțiunea căldurii asupra oxigenului, la temperaturi înalte 13000 - 14000°;

3 - În majoritatea reacțiilor care produc oxigenul la temperaturi joase - electrolyza apei, descompunerea apei prin flori, etc.

Prezența **o.** este pusă în evidență cu ajutorul unor reactivi foarte sensibili. **O** hârtie impregnată cu iodură de potasiu și amidon se colorează în albastru ; **o.** liberează iodul care albăstrește amidonul. Reactivul cel mai sigur constă dintr'o hârtie de turnesol roșu, a cărei jumătate este impregnată cu iodură de potasiu; prin acțiunea **o.** asupra iodurei se pune în libertate potasiul care albăstrește hârtia care albăstrește hârtia roșie de turnesol.

O. se întrebuințează la albit, la prepararea uleiurilor sicative, în industria parfumurilor, la învechirea vinurilor, la purificarea apei, întrucât prin acțiunea sa puternică oxidantă distruge bacteriile și impuritățile organice.

Aerul slab ozonificat se recomandă în tratamentul maladiilor căilor respiratorii și pulmonilor. I. V.

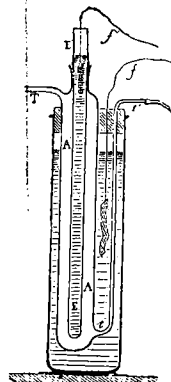


Fig. 649. - Ozonificatorul Bertholet.



Pisică persană



ACA - Zool. - **Coelogenys paca**. Rozător din subordnul **Hystricomorfe** - căruia îi aparține și **Hystrix cristata** - v. ac. Trăește prin pădurile mlăștinoase din Brasilia și Antile, fiind un vânat de mare preț.

ACHNOLITĂ - Min. Fluorură dublă de aluminiu și de sodiu :

$3 (Na_2 Ca) F_2 Al_2 F_6 + 2 H_2 O$. Se găsește în Groenlanda împreună cu criolita.

PACHYDERMAE - Zool - Cuvier reunea în această denumire mamiferele ongulatate, cu excepția rumeșătoarelor. Se cuprindeau deci, caii, rinocerii, tapirul, suideele și elefanții. Ordinul nu mai este adoptat astăzi, căci întrunea animale fără raporturi de înrudire strânsă, iar clasificarea actuală a ongulatelor se face azi pe alte baze. v. **porcine**.

PACHYMEMINGITĂ - Med - Inflamație a membranei dura mater, caracterizată prin îngroșarea ei și prin producția de neomembrane pe fața ei internă. Acestea se dispun sub formă de foițe aderente subțiri, în număr și de grosime variabilă, vasculare, străbătute de vase foarte fragile pornite din arterele durei-mater. Aceste vase se rup adesea, sângele închizându-se între neomembrane și for-

mând hematomi care comprimă părțile nervoase subiacente.

După regiunea afectată există : **p. cerebrală**, **p. rachidiană** sau **p. cervicală hipertrofică**. Maladia are trei faze evolutive manifestate respectiv prin dureri care se întind până la membre, prin slăbirea membrelor și umerilor, prin atrofia musculară a mâinii, antebrațului, umărului și centurii scapulare. Membrle inferioare sunt slăbite, reflexele rotuliene exagerate. Fața nu este atinsă, în general, dar se ivesc adesea turburări oculare. Sensibilitatea este disociată, de multe ori dispărând - în anumite zone - perceperea senzațiilor de căldură și durere. Aceste turburări sunt datorite unui proces de iritare al țesutului nervos care dă naștere și unei **syringomyelite secundare** - v. ac.

Maladia este, de cele mai multe ori, de origine diatetică, fiind provocată de acțiunea frigului umed asupra indivizilor predispuși la artritis.

Tratamentul se adresează cauzei.

PACHYNOLOPHUS - Paleont - Sin. **orohippus** - v. ac.

PACHYPLEURUM - Bot. - Plantă de munte din fam. **Umbellifere**. Tulpina simplă, la vârf cu o umbelă, foliolele involucrului de lungimea radiilor umbelei, radiile membranoase, adeseori 2-3 fidate; involucelele mai lungi decât umbelele. Fructele aproape cilindrice. Are o singură specie : **P. simplex**.

PACHYRINA - Ent - Gen din **Tipulidae** - v. ac. -, deosebindu-se de **Tipula** prin nervațiunea aripilor. Dăunătoare cerealelor și gramineelor, se combat ca și celelalte **tipulidae** - v. ac.



Fig. 650 - Pachysandra A : floare bărbătească; B : floare femeiească; C : fruct

PACHYSANDRA - Bot - Gen din fam. Buxaceae cu flori unisexuate monoice; inflorescența un ciorchine ale cărui flori mijlocii se dezvoltă primele; androceul florilor masculine cuprinde un singur verticil de stamine episeptale.

P. prostata e o iarbă vivace cu frunze isolate, spontană în America și cultivată pe la noi.

P. terminalis este remarcabilă prin lungimea antelor sale.

PACHYTYLUS - Zool. - v. **lăcustă**.

PĂCIULIE - Bot. - **Pogostemon palchoulti**. - v. ac.

PACKFOND - Chim. - Aliaj alb alcătuit din 40,5% aramă, 31,5% nichel, 25,5% zinc și 2,50% fier.

PĂCLĂ. - Meteor - Este o micșorare a transparenței aerului datorită unor particule foarte fine, sau a unor excesiv de mici picături de apă care se găsesc în suspensie în atmosferă. Aceste particule provin din pulberi foarte fine ce rezultă din arderi sau alte procese chimice.



Fig. 651 - Pădina pavonia

În apropierea mării se mai datorește și cristalelor fine de sare.

Stratul de **p.** se așează ca un văl de culoare albastră când fondul orizontului este închis; galben-portocaliu, când fondul este luminos.

PACO - Zool - **Auchenia paco**. Animal din ord. Bisulcatelor, subordinul Rumegătoarelor, familia Camelidae sin. Tylopodae. Are lână lungă, moale, albă, neagră sau bălțată ceiace denotă o fostă stare de domesticire.

Este crescut în turme imense care nu se duc în regiunile locuite decât în epoca tunsorii. Lâna lui, lungi șuvițe de ambele părți ale corpului, este foarte prețuită și servește la fabricarea stofelor speciale. Carnea este excelentă. S'au făcut încercări de acclimatizare a sa în Franța, nereușite însă.

PĂCURĂ - Min - **Petrol brut** - v. ac.

PADINA - Bot - Algă marină din fam. **Dictyotaceae** și a cărei frondă fixată prin o stîpă se întinde ca un evantaliu membranos, cu diviziuni dichotomice neregulate. O specie mai comună prin mările europene este **P. pavonia** a cărei frondă,

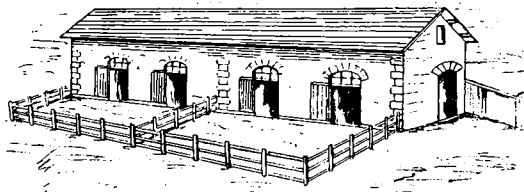


Fig. 652 - Grajd pentru tineret cu padoc înierbat

acoperită cu o pulbere albă, amintește cœada pœunului.

PADINĂ. — Agrol — Depresiune, scobitură, adesea întinsă în mijlocul terenului plan. **P.** primind ape de scurgere dela suprafața învecinată este mai umedă, iar solul va fi mai degradat. Pe timp ploios stagnează apa. În astfel de **p.** se află mai ales așa zisul **podzol** - v. ac., de depresiune, iar câte odată este ocupată de sărături.

Plantele din **p.** sunt mici sau câte odată nici nu se dezvoltă.

P. se îmbunătățește prin înlăturarea apei, prin puțuri absorbante, drenaj, prin lucrări de ridicarea nivelului, îngrășăminte organice, etc. **Amil. Vas.**

PADOC - Constr. rur. - Țarc, închizând deobicei o porțiune de teren înierbată, în imediată apropiere a grajdului sau în legătură directă cu el.

Este necesar pentru toate animalele tinere și nu lipsește din hergheliile de pur sânge - mai ales - pentru iepe, mânji și caii care au nevoie de exercițiu.

PADOVA - Avic. - Rasă de găini de lux sin. **Paduană** - v. ac.

PADUANĂ - zoot - Rasă de găini de lux, pentru amatori. Nu i se cunoaște origina și este ținută mai ales pentru penajul său - foarte felurit, dealtfel, deoarece rasa are șapte varietăți deosebite toc-

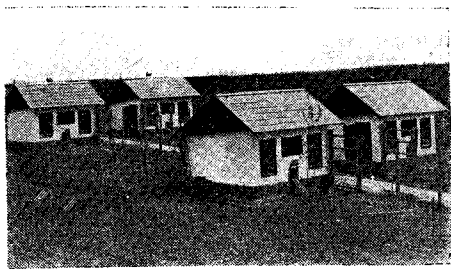


Fig. 653 - Padocuri pentru păsări la ferma Costiugeni

mai după culoarea penajului: argintat, alb, cafeniu deschis, albastru, auriu, herminat, negru. Totuși, aproape toate, au penele cu stropituri și reflexe negre. Creasta și bărbia lipsesc, dar în schimb au un moț enorm cu guler și favoriți care - adesea - le împiedecă văzul. Moțul cocoșului stă aplecat; al găinii drept în sus, des și strâns. Ghiarele sunt scurte și albastre. Scheletul mic și ușor.

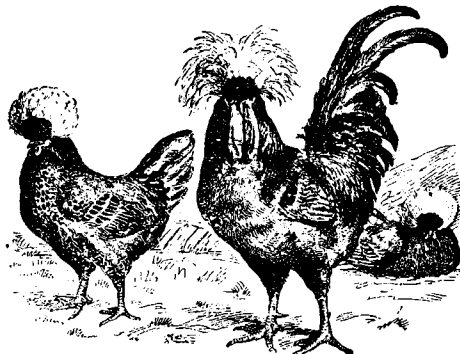


Fig. 654 - Rasa Paduană

Rasa se crește mai mult în Anglia, Olanda și - mai puțin - în Franța. Predomină trei varietăți; argintie - fond alb cu negru; aurie - fond roșu cu negru; cafenie - fond cafeniu cu negru. Găina este blândă, destul de bună utoare dar rea

clocitoare. Dă cam 100 ouă pe an, cu o greutate mijlocie de 60 gr. - Puii se cresc greu: cer - ca și fazanii - ouă de furnici și hrană tonifiantă.

PĂDUCEL - Bot. Sin. Gheorghin, Gheorghiu, gherghin, mărăcine alb, mărăcine.

Crataegus monogyna, - v. ac. arbust spinos din fam. **Rosaceae-Pomideae**, cu frunzele glabre, oboval-cunecate, adânc dințate, cu lobii ascuțiți, pe partea inferioară de un verde deschis, florile albe-rozee, cu miros de migdale amare, cu peduncululele adesea păroase dispuse în umbele: fructele aproape globuloase, sunt roșii și cu un singur sămbure. Crește prin păduri, rărișuri, crânguri, mărăcinișuri și dealuri - Mai-Iunie. Cunoscută este și specia **C. oxyacantha** care diferă de specia precedentă prin frunzele cu lobii rotunzi, florile cu 2 stile și fructele ovale, cu 1-3 sămburi. Cultivat adesea ca plantă ornamentală. Aprilie-Mai.

- Ent - **Căpușă** mică roșcată, care trăește în grădini, pe arbori și flori; a-car **trombidi**-deu, cunoscut sub denumirea științifică de **Leptus autumnalis**, fiindcă atacă mai ales toamna toate animalele pe care poate cădea, producând mai ales căinilor și cailor, o erupție pustuloasă pe cap, fața internă a picioarelor, pe burtă, pe organele genitale: la bovine, se fixează de preferință pe buze, obraji, extremitățile picioarelor. Poate ataca și găinile, dar mai ales pușorii, cari pot chiar muri, cu accese epileptiforme, din cauza ciupiturilor, veninoase pentru aceștia.

Tratament. - Desinsectizarea pomilor, dacă va fi posibil. De parazitarea și apoi spălarea animalelor cu soluții fenicate și aplicări de unguent zincat-boricat, ori glicerolat de amidon. Praful insecticide. Se vor împedeca cloștele de a-și conduce puii prin grădinile, ori ierburile, cunoscute că sunt invadate toamna de păduceli.

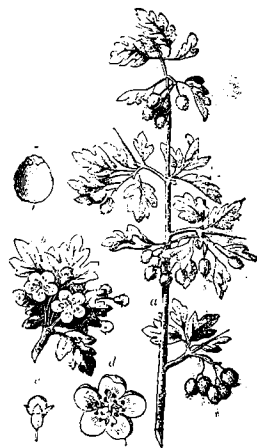


Fig. 655 - Păducel
a: ramură cu fructe;
b: ramură cu flori;
c: boboc;
d: floare;
e: fruct.

PĂDUCHE - Zool - v. *păduchi*.

PĂDUCHE DE ȚIGAN - Bot. - Sin. *den-tiță* - v. ac.

PĂDUCHELE CALULUI - Bot. - Sin. Păduchele elefantului, păduchernița, colțu-babei, **Tribulus terrestris**, plantă erbacee târâtoare din fam. **Zigophyllaceae**, frunzele opuse paripenaticompuse; florile galbene, lung pedunculat sunt axilare; fructele țepoase. Crește prin locuri fertile, pe drumuri, cărări rurale, porumbiști și grâne în regiunea șesurilor. Iunie-Sep-tembrie.

PĂDUCHERNIȚĂ - Bot. - Sin. Moartea-Stelnițelor, **Lepidium ruderale**, plantă erbacee cu miros urât, din fam. **Cruciferae**; tulpina erectă, ramificată, cu ramurile întinse, puțin pubescentă, mai cu seamă în partea superioară; frunzele inferioare petiolate, penati-partite sau bipenati-partite, cele superioare sesile, lineare și nedivizate; florile cu 2 stamine, fără pe-tale; fructele silicule patente subrotund-ova-le, obtuse, la vârf îngust-ari-pate și emarginate, stilul aproape lipsește. Crește pe câmpuri, pe locuri cultivate și inculte, pe lângă locuințe și drumuri. Mai August.



Fig. 656 - Păduchele calului

a : fruct închis ; b : fruct deschis ; c : secțiune prin fruct

deobicei în această denumire toate insectele din familia **Pediculidae** - v. ac. - care trăesc ca paraziți pe pielea mamiferelor și se hrănesc cu sângele lor. Pediculidele fac parte din grupa Anoplurilor sau Apterelor, ordinul Hemipterelor. Sunt lipsiți de aripi și de ochi compuși; inelelele thoraxului indistincte; tarcele numai cu două articole — ultimul din ele fiind voluminos, în formă de cârlig și putându-se îndoi pe precedentul pentru a ajuta fixarea de păr sau de piele. Antenele au 5 articole; piesele bucale pentru înțepat și supt.

Ouăle - **lindeni** - piriforme se alipesc de peri prin extremitatea lor ascuțită, în timp ce extremitatea lată este închisă într'un opercul lătit. **P.** năpârlesc de trei

ori, dar nu cu metamorfoză. Familia pediculidelor cuprinde trei genuri principale : **P. propriu** ziși, cu capul separat de torace printr'un gât foarte scurt; thoraxul, mai îngust decât abdomenul, prezintă 7-8 segmente. Piciorul are la extremitatea inferioară o ghiară bine vizibilă. Tipul genului este

păduchele de cap - **Pediculus capitis** - parazit pe toate rasele ome-nești și care prezintă o colorație variabilă cu culoarea părului gazdă.

Este mai frecvent pe capul indivizilor murdari, dar se găsește și pe diferite părți ale corpului; trece cu cea mai mare ușurință dela un individ la altul și chiar pe oamenii foarte bine îngrijiți; se crede că pot fi vehiculați și de muște.

Femela depune, în șase zile, circa 50 ouă fixate la rădăcina părului. Plodul iese după 5-6 zile și în 18 zile sunt capabili de reproducție, astfel că - teoretic - un **p.** ar avea în trei luni, respectiv în trei generații, o descendență de 125.000 indivizi. Din fericire însă, foarte mulți pier. **P.** provoacă pe pielea acoperită de păr, o iritație însoțită adesea de pustule a căror exsudație formează coji, analoage mătretii.

Dacă nu se dau îngrijiri, aceasta devine continuă și sub ea mișună paraziții.

Această afecțiune este cunoscută sub numele de **trichomă** și datorită ei capul degajă un miros respingător, ganglionii se obstruiază și se pot produce accidente grave.

P. se combat - scăpând de ei - prin simple îngrijiri de curățenie; în cazurile mai avansate se recomandă pudra de piretru, floarea de sulf, alifia mercurială sau - mai bine - petrolul amestecat cu ulei și cu balsam de Peru în proporție 10:5:2. Lindenii pot fi curățați cu ajutorul unui pieptene des de metal, după o loțiune cu oțet cald diluat cu apă. Câteva rase omenești inferioare - Abutini, Hontotoși, Australieni - sunt **phytirofage**, adică își mănâncă **p.**

P. de haine - **Pediculus vestimenti** sau **p. de corp** - **Pediculus corporis** - mai mare decât precedentul este alb - murdar uniform; se întâlnește în cutele hai-



Fig. 657 Păducherniță

nelor și rufelor, netrecând pe piele decât pentru a suga sângele; lindenii sunt depuși și fixați, tot pe îmbrăcăminte - în șiruri regulate. Acești *p.* provoacă, atunci când sunt în număr mare, o boală mai mult sau mai puțin gravă, numită **pti-riază** sau **pediculoză** - v. ac. *P.* produc o iritație, asemănătoare urticării și papule care se acopăr cu o crustă brună. Acestea apar, mai ales, pe ceafă, umeri, solduri. Din lipsă de îngrijiri pielea se îngroașe, capătă o nuanță bronzată sau chiar neagră, urmăzând furuncu-

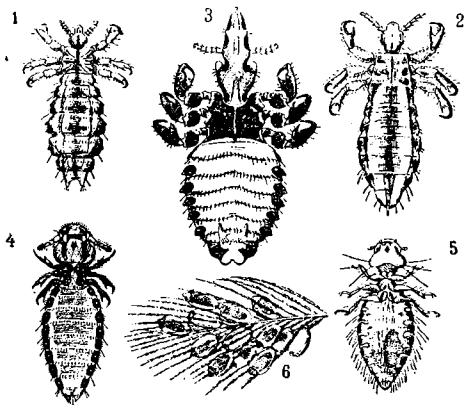


Fig. 658 - Păduchi
1 : P. de cap ; 2 : de corp ; 3-4 : P. de cal ;
5 : P. găinii ; 6 : lindenii pe găină

le și abcese putând avea, după unii autori, drept consecință o cachexie mortală.

Se zice că Platon, Irod, Antioh, Agrippa, Valeriu-Maxim, Filip II-lea al Spaniei, au murit de o pediculoză inveterată, păduchii adunându-se în tumori subcutanate. Pediculoza se tratează cu băi sulfuroase sau alcaline, dar mai ales prin trecerea hainelor în etuvă și prin desinfecție generală.

Al doilea gen care parazitează omul este morpionul - **Phthirus iniquinalis**, sin. **Phthirus pubis**. Are un thorax larg, picioarele anterioare mai subțiri decât celelate și cu ghiare mai fine. Trăiește în regiunile corporale - altele decât capul - acoperite cu păr și - foarte rar - pe mâini, picioarele sau părți păroase ale pielii. Este mai frecvent la oamenii albi și din clasele avute ale societății, decât la cei săraci. Se combate prin alifia mercurială sau - și mai eficace - cu loțiuni alcoolizate de sublimat, făcute după rețeta : apă, 400 gr.; alcool, 100 gr.; sublimat, 1 gr. Sau încă prin băi conținând 10 gr. sublimat și cu o durată de jumătate oră.

- Med. Vet. - Afară de om sunt și alte mamifere parazitare de *p.* ce aparțin celui de al treilea gen al Pediculidelor și anume genului **Haematopinus**. Deși nu există nici un caracter esențial care ar justifica o clasificare a lui într-un grup generic deosebit de al lui *Pediculus* - această distincțiune a fost consacrată prin uz. Genul este caracterizat prin cap fără gât, prin antene cu 5 articule; abdomen cu 8-9 segmente; tarse cu o singură ghiară; picioare cu unghiul terminal ridicat și colorat.

Haematopinus macrocephalus are capul foarte alungit și îngust; antene lungi și păroase inserate pe o protuberanță laterală în spatele căreia se observă o adâncitură îngustă; thorax mai scurt decât capul; abdomen oval, mai larg la femelă, cu margini aproape continue, abia sinuoase; **stigmat** în mijlocul unei protuberanțe laterale; suturi, prea puțin distincte, mai ales la femelă; o serie de peri scurți pe fiecare segment. Cap și abdomen cenușiu - galben; thorax brun-castaniu; pete negrii; tegument cutat. Lungimea masculului 2,4 mm. a femelii 3,5 mm. aproximativ.

Parazitează **calul**, de preferință la baza cozii, pe coamă sau moș și în vecinătatea acestor regiuni.

Haematopinus asini, parazit pe măgar, poate fi considerat ca o varietate a precedentului.

Haematopinus suis sin. **Pediculus suis** este foarte mare, are capul îngust și mult alungit, conic și rotunjit în față; thoraxul mai larg și mult mai scurt decât capul; abdomenul oval, alungit, cu margini continue; **stigmat** pe o protuberanță laterală; segmentele cu o serie de peri scurți, depărtați; capul și abdomenul cenușiu-gălbui; petele stigmatice și thoraxul brun-castanii; ghiarele galbene; tegumentul cutat. Lungimea până la 5 milimetri.

Parazitează porcul, pricinuindu-i, adesea, un prurit intens.

Pe cămilă a fost observată o specie analogă, **Haematopinus cameli**.

Pe bou, în special în regiunile corporale cu păr lung și încrețit, unde nu poate ajunge cu limba, se întâlnește **Haematopinus eurysternus**, iar pe vițel **Haematopinus vituli** sin. **Pediculus vituli** sau **P. oxyrhynchus** sau **P. tenuirostris**.

Bivolul este parazitat de **H. tubercula-**

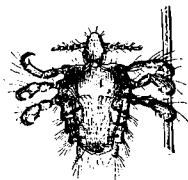


Fig. 659
Păduchele lat

tus iar o varietate a acestuia, **penicillata**, a fost semnalată pe zebu.

Pe capra domestică se întâlnește, adesea, un **p.** lung până la 1,5 mm., **H. stenopsis**, iar pe câini, mai ales pe cei cu păr lung, **H. pilifer** și **H. ventricosus**.

Insufârșit, rar, epurele este parazitată de **H. ventricosus**.

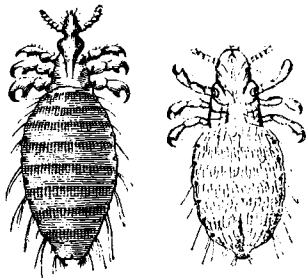


Fig. 660 - *Haematopinus stenopsis* pe capră și *Haematopinus pilifer* pe câine

O altă serie de **p.**, aparțin familiei **Rincidae** - v. ac. Trădesc ca paraziți în părul mamiferelor sau în penajul păsărilor și se deplasează mai repede decât pediculidele.

Se afirmă că pot suga sângele ca și aceștia, dar în realitate nu sunt paraziți adevărați ci **mutualiști** - **pilivori** și **penivori** - care se hrănesc cu produsele epidermei, nu cu sânge. Sunt autori care pretind că unii din acești **p.**, perforază chiar penele, introducându-se în cotorul lor.

Acestei familii aparțin mai mult genuri. Speciile genului **Trichodectes** - v. ac., sunt paraziți ai mamiferelor.

T. vestitus sin **T. pilosus**, lung de 1,6-2 mm., trăește pe cal și pe măgar. Mai puțin întâlnit este **T. pubescens** sin. **T. parumpilosus**, pe aceleași animale.

Sunt mai puțin supărători - și mai rari - decât *Haematopinus* și se fixează de obicei pe greabăn, fețele gâtului la linia de unire cu pieptul, coaste și - mai rar - pe membre.

T. scalaris trăește pe bou, pe toate regiunile corporale, iar **T. sphaerocephalus** sin. **T. ovis** pe oi, mai ales pe acelea rău hrănite, deteriorându-le, uneori, lâna.

T. climax se fixează pe perii din mijlocul regiunii dorsale a caprei și este aceiași specie ca **T. solidus**, sau **T. mambrians**. O altă varietate, **T. climax major-sin. T. limbatus** - este specifică pentru capra de Angora și tot astfel **T. crassipes**, identică cu **T. penicillatus** sin. **Macropus penicillatus**, care a fost semnalat pe cângur.

Frecvent la câinii tineri sau foarte bă-

trâni - dar puțin supărător - este **T. latus**, iar pe pisică se găsește **T. subrostratus**.

Genul **Gyropus** are capul cu două scobituri care limitează două regiuni foarte ieșite; organele bucale situate la marginea dinainte a capului; picioare scurte, cu tarse nedistincte, cu o singură ghiară. Se apropie de pediculide și trăesc pe rozătoare. Sunt semnalate pe cobai speciile **G. ovalis** și **G. Gracilis** sin. **Pediculus porcelli**.

Păsările sunt parazitată de **p.** aparținând altor genuri din **Rincidae**.

Genul **Ornithobius**, are corpul alungit și îngust, cu coastele aproape paralele; antene cu 5 articole, deosebite la cele două sexe, la masculi având cele două articole mult mai lungi decât celelalte și al treilea puțin umflat la extremitate, dar lipsit de apendice. O bandă pe laturile capului formând o cută în dreptul ochiului și o a doua bandă pe abdomen paralelă cu banda marginală; ultimul segment, acuminat la bărbat. Specia **O. bucephalus** sin. **pediculus cygni** trăește pe cygnus olor.

Genul **Lipeurus** se deosebește de precedentul prin faptul că la antenele masculului primul articol este foarte puternic iar al treilea este prevăzută cu un apendice; iar ultimul segment al abdomenului este mai mult sau mai puțin scobit.

Specia **L. baculus** Sin. **Pediculus columbae**, **Nirmus filiformis**, **N. claviformis** se întâlnește pe porumbiel.

L. squalidus sin **L. anatis** sau **Pediculus anatis** este comun pe rața domestică, iar **L. jejunos** sin. **L. crassicornis** sau **Nirmus crassicornis** pe găscă.

Tot pe găscă a fost semnalat și **L. anseris** care însă poate fi aceeași specie ca precedentă.

Pe găină se întâlnește **L. heterographus** și **L. variabilis** sin. **L. caponis**, **Pediculus caponis** iar pe curcan **L. polytrapsius** sin. **Pediculus meleagridis**.

Biblică este parazitată de **L. numidae**. Genul **Goniodes** are corpul turtit și lat; anghiul anterior al sinusului antenal formează uneori o ieșitură care simulează o trabeculă; antene, cu 5 articole, diferite la cele două sexe, masculul având primul articol foarte puternic, uneori a-

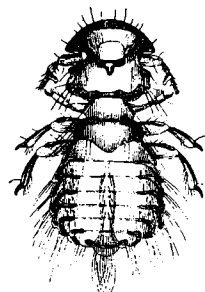


Fig. 661 - *Goniodes dissimilis* pe găină

pendiculat, iar al treilea întotdeauna apendiculat. Nu se întâlnesc decât pe galinacee și porumbei.

Specia *Goniodes minor* a fost semnalată pe porumbel; *g. damicornis*, idem; *g. stylifer* sin. *Rhopaloceras styliferum*, *Pediculus meleagridis* pe curcan și bibilică; *g. dissimilis* pe găină; *g. colchici* pe fazan; *g. truncatus*, idem; *g. numidianus* pe bibilică; *g. falcicornis* și *g. parviceps* pe păn.

Genul *Goniocetes* se caracterizează prin corpul turtit și lat; sinusul antenal puțin adânc, astfel că unghiul anterior nu prezintă formă de trabecul; antene cu 5 articule asemănătoare la cele două sexe; la cap un unghiu temporal cu două fire mătăsoase și un unghiu occipital cu un spin scurt; ultimul segment al abdomenului rotunjit sau trunchiat la mascul, bilobat sau scobit la femelă. Sunt foarte mici și nu trăesc decât pe galinacee și porumbei.

G. gigas a fost semnalat pe găină; *g. rectangulatus* pe porumbel și bibilică; *G. chrysocephalus* pe fazan, *g. hologaster* pe găină ca și *g. Burnettii*.

Genul *Docophorus* se caracterizează prin corpul său lat și turtit; partea anterioară a capului despărțită de rest printr'un șanț incolor, sutura; unghiul anterior al sinusului antenal prezintă o prelungire mobilă - trabecula; antene cu cinci articole asemănătoare la ambele sexe.

Specia *D. icterodes* a fost semnalată pe rațe, iar o varietate a ei *D. adustus* pe găște iar *d. cygni* pe lebede.

Palmipelele mai sunt infestate și de speciile genului *Trinoton*. Acestea au capul foarte rotunjit în față, arcuat în spate, cu sinus orbital larg deschis, conținând un ochiu emisferic voluminos, împărțit în două printr'o pată; antene scurte și ascunse. Thorax remarcabil prin prezența unui mezothorax despărțit de o sutură vizibilă până la fața sternală. Tarse cu două ghiare.

T. sali Sin. *T. conspurcatum*, *T. anseris*, *Pediculus anseris* se întâlnește pe *Cygnus* dar și pe găscă domestică; *t. continum* pare a fi o varietate a precedentei, tot pe găscă; *t. luridum* se găsește pe rața domestică; *t. lituratum*, numită de unii autori și *t. squalidum* pe găscă.

Genul *Colpocephalus* are capul mai mult larg decât lung, atingând maximum de largime la temple, rotunjit în față și prezentând de fiecare parte, în spatele antenelor, o scobitură profundă - sinus orbital - în fundul căreia se găsește ochiul; antenele depășesc marginea capului; targa cu două ghiare. *C. turbinatum* sin. *C. longicaudum* trăește pe porumbel.

Ultimul gen este *Menopon*, cu capul în formă de semilună, uneori fără scobitură laterală, adesea cu un sinus orbital destul de distinct, ocupat în totul, sau numai în parte, de ochiu; antenele scurte, vârâte în cavitatea orbitală; adesea cu trei pete mediane pe stern. Speciile genului se întâlnesc pe păsări din aproape toate ordinele și chiar pe mamifere.

M. latum identic cu *M. giganteum* infestază porumbei; *M. pallidum* sin. *Nirmus trigomocephalus* pe găini; *M. biserialum*, acelaș probabil cu *M. stramineum* și *Pediculus meleagris* se întâlnește pe găină, fazan, curcan; tot pe fazan trăește *M. fulvamaculatum*; *M. phaestomum* se găsește pe păn; *M. numidae* pe bibilică; *M. obscurum* pe rața domestică.

Însfârșit, *M. extraneum* este găsit adesea în număr mare, pe cobai.

Tot ca *p.* sunt greșit considerați unii *acarieni* - v. ac., ca - bunăoară - *ixodidele* - v. ac., *căpușele*, - v. ac., etc. care infestază diferitele animale domestice și păsări de curte.

P. la animale pot fi distruși prin fricțiuni cu o perie muiată într'o soluție de 200 gr. săpun moale la 10 litri apă caldă, în care se adaugă - în momentul întrebuițării - 400 cmc, apă de Javel.

La păsări, unde *p.* pot provoca turburări mortale, se utilizează dezinfectarea minuțioasă atât a lor cât și a cotețelor, cuibarelor, etc.

Păsările pot fi despăduchiate cu ajutorul unui aparat special, alcătuit dintr'o cutie de lemn, lungă de 40-50 cm., largă de 25-30 cm. și tot pe atât de înaltă cu o deschizătură pe fața superioară închisă cu un capac prins în balamale și prin care se introduce capul păsării de despăduchiat. Capul păsării este scos printr'o ferăstrucă tăiată într'unul din pereții laterali, astfel că rămâne afară din cutie. Se aprinde în interiorul cutiei, într'un mic compartiment, un fitil de sulf și se închide capacul. După 10-15 minute despăduchieră este operată și animalul poate fi eliberat. Păsările mai pot fi ferite de



Fig. 662 - Aparat pentru despăduchiat păsările

p., adăogând sulf sau alt insecticid într'o baie de nisip.

Ca și la om, turburările produse de p. animalelor, pot lua înfățișarea unei adevărate maladii, numită tot **pediculoză** sau **ptiriază** - v. ac.

- Ent. - Intre **Hemiptere** - v. ac., există și grupul **Phytophtirelor**, insecte de talie

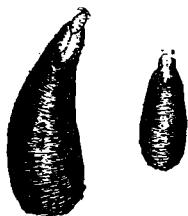


Fig. 663 - *Lepidosaphes ulmi* - Folicula emelii și mascul adult

păduchi sau pureci ai plantelor. Menționăm : **P. țestoși** numiți de horticultură și **Kermes** - v. ac. aparținând coccidelor. Au formele cele mai variate și se caracterizează printr'un dimorfism sexual foarte accentuat ca și prin însușirea de a secreta - din glande - o ceară care ia un aspect - formă, consistență, culoare, foarte variată - alcătuiindu-i un scut protector rugos, solzos, sifefiu sau sticlos, mai mult sau mai puțin dur, sau pulverulent, lănos, filamentos, lamelar, etc. - care adăposteste fie adulții, fie ponta lor.

Se reproduc sexuat sau asexuat. Cele mai multe specii sunt ovipare, ouăle fiind depuse fie sub scut - la **Diaspinae**, **Asterolecaninae** - fie sub corpul mamei - **Lecaninae**, **Kermocinae** - fie într'un sac oviger secretat odată cu ouatul.

Sunt și specii vivipare sau ovovivipare. Fecunditatea foarte variabilă. Unele specii depun 15 ouă, altele până la 6000. Din ou ia naștere o larvă foarte mică - 0,25-0,50 mm. - foarte mobilă și foarte activă. Sunt extrem de ușoare astfel că pot fi duse de cea mai mică adiere la distanțe foarte mari.

Fixarea lor se face destul de rapid, ele devin imobile, pierd picioarele și antenele și secretă scutul.

Se transformă apoi în larve de al doilea stadiu care - la unele familii - prezintă toate caracterele adulților. Aceștia corespund celui de al treilea stadiu. La masculi, al doilea stadiu larvar se transformă în pupă sau nimfă cu toate rudimentele adultului.

În regiunile temperate, majoritatea păduchilor țestoși prezintă o singură generație pe an: ex. păduchele țestos al mă-

rului - **Lepidosaphes ulmi** - al părului - **Diaspis Loperii**; în regiunile mediteraniene, ca și la tropice, au 3-4 sau mai multe generații pe an.

Trăesc sub toate latitudinile, densitatea crescând cu apropierea de tropice. În regiunile zonei noastre pricinuesc prejudicii serioase arborilor fructiferi, viței de vie, plantelor ornamentale.

Sunt primejdioase nu atât speciile indigene cât formele importate care mișună oriunde găsesc condițiuni ecologice ce le favorizează evoluția: sunt - îndeobște - cosmopolite, ubicuiste.

Transportul lor se face prin vegetalele contaminate, purtate dintr'o regiune în alta și se răspândesc prin invazie progresivă formând pete și zone de infecție. Sunt și câteva specii foarte rare care atacă culturile anuale de legume, fără a pricinui însă pagube prea mari.

Pot parazita toate organele plantei - tulpină, ramuri, flori, fructe - distingându-se, după locul de localizare, în **stenomere**, ce trăesc pe o singură parte a plantei și **eurimere** care evoluează pe toate organele.

Deși, în deobște, atacă vegetalele superioare unii păduchi țestoși pot fi găsiți pe ferigi, cicade și chiar mușchi, dar



Fig. 664 - Larve de *Lepidosaphes ulmi* pe ramură de măr

nici unul nu a fost semnalat pe criptogame.

Pagubele pricinuite se traduc prin pierderea, mai mult sau mai puțin rapidă, a organelor atinse. Se observă o cădere parțială sau totală a frunzelor și - în cazurile de infecție virulentă - uscarea

ramurilor și tulpinei. Fructele invadate, pierd o parte din sucul lor, se sclerifică, rămân mici, se depreciază. Unele specii sunt însoțite de **fumagine** - v. ac. care agravează efectele produse de p. și dau vegetalelor un aspect respingător.

Distrușgerea păduchilor țestoși este foarte dificilă din pricina scutului însuși și al diverselor secrețiuni care ocrotesc insectele. În stadiul actual al cunoștințelor noastre, invaziile pot fi împiedecate și multe specii dăunătoare pot fi chiar distruse în bună parte, prin aplicare de insecticide, în tratamente de iarnă - aplicate în timpul repaosului vegetativ - sau în tratamente de vară - aplicate în timpul perioadei de vegetație sau și iarna arborilor cu frunze persistente.

Cele mai bune rezultate în tratamentele de vară le dau emulsiunile de uleiuri lubrifiante sau de uleiuri vegetale. Uleiurile minerale grele, de petrol sau huilă, au o eficacitate redusă din pricina slabei lor vâscozități. Zeama sulfocalci-



Fig. 665 - Folicule femele de *Lepidosaphes ulmi* pe ramură de măr

că, utilizată mulți ani împotriva acestor paraziți este azi aproape înlăturată din tratamente.

Intrucât uleiurile lubrifiante trebuie să corespundă, la rândul lor, unor anumite condițiuni, iar emulsifiantele - săpun, apă - obișnuite prezintă, la rândul lor numeroase inconveniente - este de dorit să nu se folosească decât amestecuri preparate și oferite ca specialități comerciale, care sunt direct emulsionabile în apă și oferă mai multă garanție că intrunesc însușirile fizice cerute.

Emulsiunile de ulei vegetal, cu o con-

centrație de 2%, au o foarte mare eficacitate.

Ele prezintă mari avantajii față de uleiurile lubrifiante, iar prețul lor de cost este destul de modest, întrucât se folosesc uleiuri râncede și în cantitate destul de mică.

O emulsiune care dă bune rezultate este următoarea:

Ulei ordinar de alune americane	2-2,5 l.
Acid oleic	750 cc.
Amoniac din comerț	500 cc.
Apă	100 cc.

Pentru prepararea ei se toarnă 750 cc. acid oleic într'un vas de fier; se adaugă

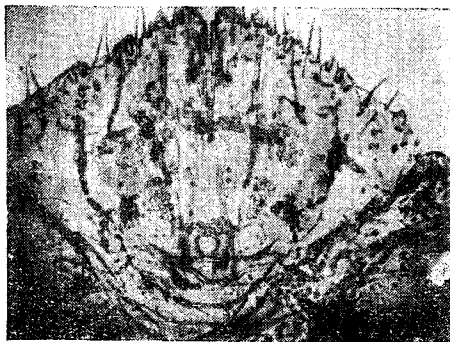


Fig. 666 - Pygidium femelii de *Lepidosaphes ulmi* - Micrografie

uleiul, amestecul făcându-se îndată, prin simplă, agitare la rece.

Pe fundul unei căldări se iau 3 litri de apă, preferabil apă de izvor sau de ploaie, în care se încorporează cei 500 cc. de amoniac; se toarnă amestecul de ulei și acid oleic peste apa cu amoniac, se agită lichidul cu o vergea de lemn, cam un minut, până se obține o alifie omogenă, albă, care este emulsiunea concentrată. Aceasta se păstrează foarte bine, timp de câteva săptămâni, acoperind-o doar cu o hârtie, spre a evita contactul cu aerul, iar în momentul întrebunătăririi o diluăm turnând, încetul cu încetul și agitând continuu, energic, apă până la completarea volumului de 100 litri.

Această emulsiune este bună și pentru combaterea purcelilor de plante. I s'ar putea adăoga - spre a-i spori eficacitatea și 100 cc. nicotină diluată 1/500. Aceasta în special împotriva purcelui lănos.

Uleiurile antracenice nu au întotdeauna o eficacitate suficientă împotriva p. țestoși. Efectul lor este în funcție de caracteristicile fizico-chimice și acestea nu

sunt constante; pe de altă parte ele nu au însușirile esențiale cerute spre a le folosi împotriva **p. țestoși**.

În orice caz se va recurge de preferință la produse comerciale bine studiate și selecționate. Cele mai multe carbolinee din comerț au la bază uleiul de antracen, defenolizat parțial.

Tratamentele de vară prezintă puțin interes pentru **p. țestoși** ai pomilor fructiferi cu semințe sau sămburi și nu se folosesc, de altminteri, decât în rare cazuri particulare, în special împotriva larvelor speciilor cu deosebire rezistente sau invulnerabile la tratamentele de iarnă. Formele larvare de **Lepidosaphes ulmi** și diferiți lecanini - **Eulecanium corni**, **Eulecanium persicae**, **Pulvinaria vitis** - sunt distruse mai ușor prin tratamente de vară decât prin pulverizații de iarnă. Tehnica acestor tratamente va fi dezvoltată în paragraful unde ne vom ocupa de **p. din San José**.



Fig. 667 - Păr invadat de Păduchele de San José

Speciile de **p. țestoși** sunt foarte numeroase și frecvente pe o mulțime de plante, după cum s'a arătat. Vom trata însă, amănunțit, numai pe cea mai însemnată și mai primejdioasă dintre ele, redând studiul prof. **Tr. Săvulescu**, membru al Academiei Române, despre:

Păduchele din San José - Aspidiotus Perniciosus Comst. - În anul 1933 s'a

constatat în mod cert de către Stațiunea de Entomologie din Institutul de Cercetări Agronomice al României în livezile și grădinile de pomi fructiferi, pe **mere și pere**, existența unui parazit considerat ca foarte primejdios, **p. din San José**. Concomitent, Statele ce importă fructe dela noi au luat cunoștință de existența acestui parazit pe teritoriul României prin examinarea fructelor și altor produse pomicele de către organele lor de control fitosanitar. Ca măsură de protecție, din această cauză, unele dintre aceste State au interzis formal importul de fructe românești, iar altele au luat măsuri severe de control.

Păduchele din San José - **Aspidiotus perniciosus Comst.** = **Aonidiella perniciosus Comst.** - originar probabil din Chi-

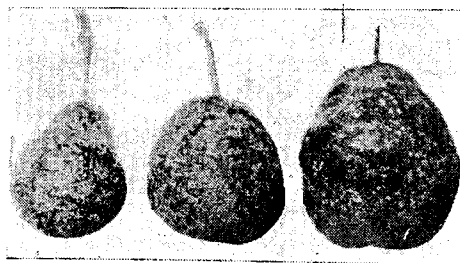


Fig. 668 - Pere atacate de Păduchele de San José

na, a fost descoperit cam pe la 1870 în California, unde a fost recunoscut ca un vrăjmaș foarte periculos al livezilor de pomi fructiferi. S'a răspândit dela început repede și în masă, în valea San José din districtul St. Clara. Zoologul Comstock l'a studiat și recunoscându-i însușirea de foarte primejdios l'a botezat cu numirea specifică de **perniciosus**. În ultimile trei decenii ale secolului trecut, insecta s'a răspândit aproape în toate Statele Americii de Nord și a trecut apoi în America de Sud, iar astăzi se găsește aproape peste tot pământul: cele două Americi cu Canada, Australia, Hawaii, Noua-Zeelandă, China, Japonia, India, Mesopotamia, Asia Mică, Africa de Sud și de Nord.

În Europa a fost descoperit pentru prima oară în Ungaria, în regiunea Seghedin, în anul 1928. Știm ce importanță practică în răspândirea parazitului prezintă în primul rând puștii și pomii tineri ce ies din pepinierele infectate pentru a fi plantați aiurea. Or, California nu a fost și nu este numai centrul de unde **Aspidiotus perniciosus Comst.** s'a răs-

pândit în toată lumea, ci și centrul de creare și de răspândire a foarte numeroase soiuri de pomi și de alte plante căutate de grădinari. Prin acești pueți și pomi tineri creați de gigantica industrie pomicolă din California, păduchele din San José s'a întins a început în toate statele uniunii americane, în Canada, în America de Sud și apoi în toată lumea. În 1931 păduchele din San José a fost constatat întâia oară în Austria, în grădinile din jurul Vienei, indiscutabil introdus din Ungaria. În 1933 păduchele din San José a fost constatat la noi pe mere și pere în județele limitrofe Ungariei: Timiș, Arad, Bihor, de asemenea incontestabil introdus din Ungaria prin pueți și pomi tineri.

Cunoaștem azi că pepiniere mari din regiunea de Vest a țării sunt infectate și acest fapt îl cunosc și organele oficiale din Ungaria și Austria. Din aceste pepiniere, prin intermediul pueților și pomilor tineri, butașilor, etc., parazitul a fost răspândit în diferite localități.

În 1933 *Aspidiotus perniciosus* Comst. a fost constatat în Jugoslavia pe mere, iar în momentul de față sunt considerate contaminate atât Spania cât și Portugalia. Aceste două țări foarte probabil că au primit parazitul direct din Africa de Nord sau chiar din America.

Avem toate motivele de a presupune că nu numai țările europene mai sus amintite, ci și altele conțin focare nedescoperite sau nedeclarate. Aceasta fiind situația ar fi deci exagerat să sperăm că cu toate măsurile severe de control și poliție fitosanitară ce s'au luat în ultimul timp pretutindeni, păduchele din San José va dispărea complet din Europa.

Stațiunea de Entomologie din Institutul de Cercetări Agronomice al României a început studiul metodic al p. din San José și ne va da la timp cunoștințe precise asupra morfologiei și biologiei lui, în condițiunile de climă dela noi. În cele ce urmează, vom rezuma cunoștințele căpătate până acum în această privință, cunoștințe ce sunt indispensabile oricărui pomicultor și pe baza cărora se vor înțelege mai bine măsurile de combatere ce le vom indica.

P. din San José este un p. țestos înzestrat cu o mare putere de reproducere. Aceasta este și cauza principală a răspândirii sale rapide. Spre deosebire de alți p. țestoși, produce pui vii. O femelă poate produce până la 400 de larve, care în timpul verii, după o lună, sunt și ele capabile să se înmulțească. În anii foarte favorabili dezvoltării insectei se pot produce în climatul european până la 3 generații. Facultatea reproducătoare

este superioară altor păduchi țestoși care se găsesc pe pomii noștri: *Aspidiotus ostreaeformis*, *Epidiaspis Betulae* cu o singură generație anuală.

Aspidiotus perniciosus Comst. în Europa, după studiile de până acum, nu prezintă facultatea extraordinară de reproducere pe care o are în California, unde s'au observat până la 8 generații



Fig. 669 - Cais pregătit pentru fumigație împotriva Păduchelui de San José

anuale. Din cauza aceasta în Europa centrală pomii atacați chiar de mai mulți ani, de abia prezintă semne de tănjire, iar puterea lor de rodire nu este evident micșorată dela început. Când dezvoltarea păduchelui este favorizată printr'ovară călduroasă și prelungită, generațiile se succed rapid, iar după câțiva ani, ramurile copacului sunt acoperite de cruste continui și apar ca și cum ar fi acoperite cu cenușă. Spre toamnă pa-

razitul trece pe frunze și pe fructe, unde prezența sa este evidențiată prin apariția unor pete de culoare roșie, mari cât un bob de linte împrejurul fiecărui păduche. Scoarța ramurilor infestate prezintă și dânsa pe fața internă pete roșii în dreptul unde se găseau fixați paraziții.

Larvele puse în libertate de femele se mișcă câteva ceasuri, apoi se fixează prin intermediul unui sugător și secretând un fel de ceară, apar ca niște puncte albicioase-lănoase. După aceea se produce o mică țeastă neagră ce prezintă pe fața superioară un inel subțire albicios și un punct central lucios, foarte caracteristic pentru determinarea sigură a parazitului. Sub această formă păduchele ierneză. Unele țeste mai alungite acoperă indivizii bărbați, iar altele circulare acoperă femelele.

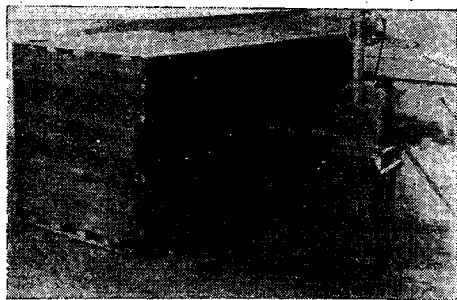


Fig. 670 - Ladă de lemn pentru fumigația pomilor scoși din pepinieră

Cu timpul țeasta formată crește, ajungând până la dimensiunile unei gămălii de ac, capătă culoarea cenușiu-deschis până la brun-deschis și prezintă la mijloc un punct mic, mai ridicat, de culoare galben-brună și strălucitor. Sub aceste țeste se găsesc femelele dispuse fără nici o regulă, cu o culoare galbenă ca lămâia sau galbenă-portocalie. Femelele sunt turtite și de formă aproape circulară. Sub discurile mai alungite se găsesc fixați bărbații care la urmă ies sub forma unor insecte mici, cu două aripi și sboară în căutarea femelelor spre a le fecunda.

P. din San José poate fi confundat cu un alt păduche foarte asemănător - **Aspidiotus ostreaeformis** - care nu este atât de vătămător. Mai poate fi confundat de asemenea și cu alți păduchi țestoși, mai rari, ca: **Epidiaspis Betulae**, **Lepidosaphes Ulmi**, mai ales când aceștia se găsesc pe fructe, deoarece ei produc în jurul lor aceleași pete roșii ca sângele pe care le produce și **p. din San José**. Tre-

bute să amintim că a fost introdus în Europa centrală și anume în Austria, pe pere, un **p. țestos** și mai asemănător cu **p. din San José**. Acest nou vrășmaș al pomilor fructiferi e originar din regiunea mediterană, se numește **Parlatoria Oleae** Ldgr. și poate trăi pe pepeni, măsline, cireșe, pere, migdale, caise. În momentul de față e răspândit în Europa de sud și Africa de nord; în Italia este foarte răspândit, ajungând până aproape de granița nordică a țării; a mai fost găsit în Sicilia, Dalmația, Algeria, Anatolia, Grecia și în insulele Canare.

Deosebirea dintre aceste insecte și **p. din San José** nu o poate face decât un specialist care le cunoaște bine amănunțele morfologice. De aceea cei ce recoltează de pe pomii lor fructe bolnave sau au observat ramuri cu **p. țestoși**, să le trimeată spre identificare la Stațiunea de Entomologie din Institutul de Cercetări Agronomice al României.

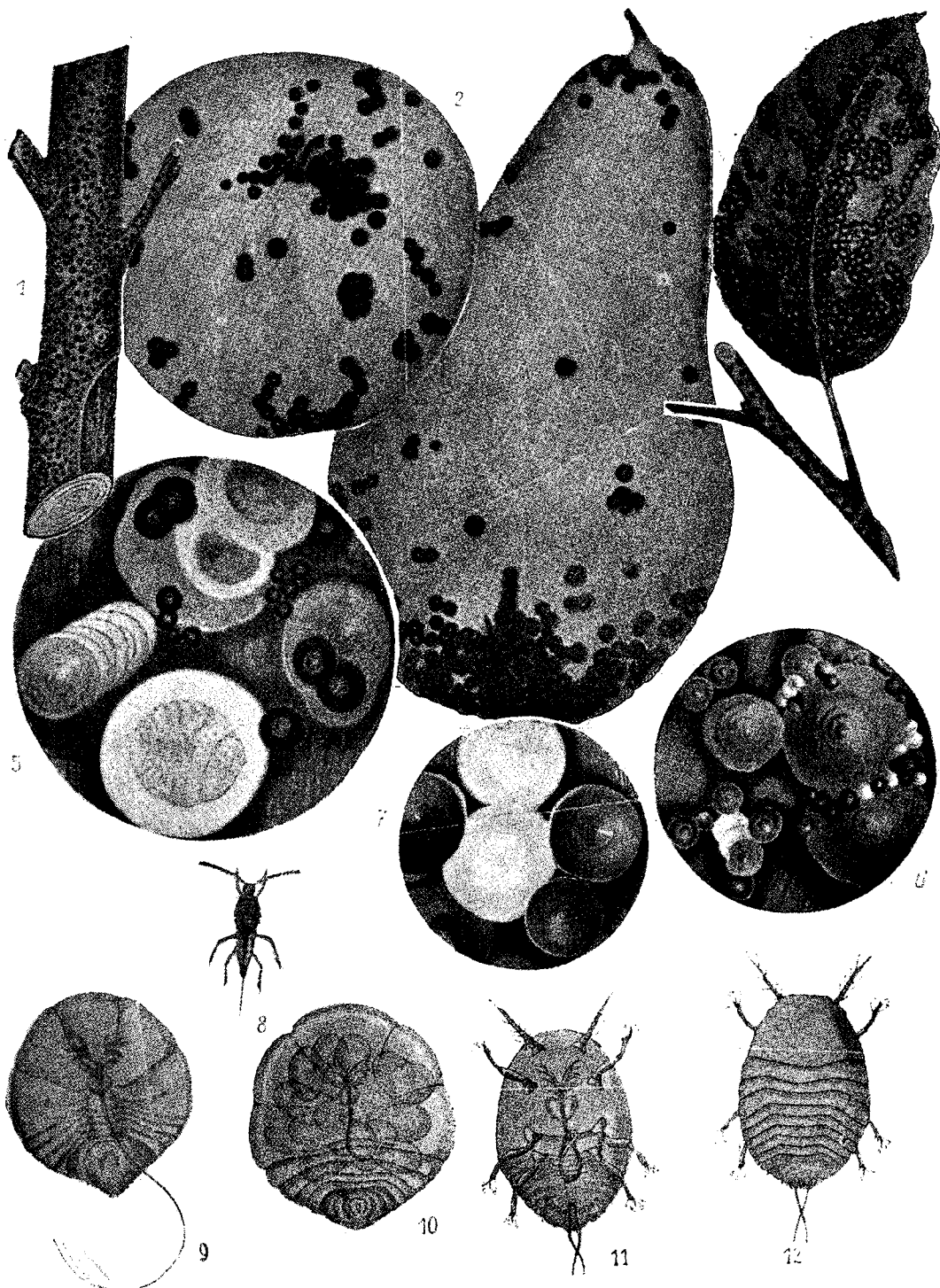
Poate nici un alt parazit animal dela **Phylloxera** încoace nu s'a bucurat de o mai deosebită atențiune, nu a stărnit o teamă mai mare și nu a provocat o mai severă luare de măsuri de preîntâmpinare și de combatere decât **p. din San José**. Statele necontaminate luptă prin toate mijloacele spre a împiedeca introducerea lui, iar Statele contaminate luptă din răspuțeri și cu mari sacrificii pentru a-l stârpi.

P. din San José este un parazit primejdios din cauza facultății sale de a se înmulți foarte repede și din cauză că atacă un mare număr de pomi roditori și poate trece și pe alte plante.

În America de Nord s'au găsit peste 200 de specii de plante, arbori și arbuști care pot servi drept gazdă, ajutând astfel foarte mult la răspândirea parazitului și îngreunând mult combaterea. Pentru combaterea lui s'au cheltuit în America de Nord sume colosale, care au ajuns până la 10 milioane dolari anual.

Dintre pomii fructiferi au fost găsiți atacați la noi, în primul rând, mărul și părul; apoi prunul, gutuiul, mai rar cireșul, pișcicul, caisul. Foarte sensibil și deci foarte atacat este coacăzul. Arborii și arbuștii ornamentali - Trandafirul, Spiraea, Cydonia japonica - pot fi și ei infestați. În cazuri rare a fost găsit în Europa și la noi pe plante ierboase - fragi, căpșuni, crini. A fost găsit la noi chiar și pe vița de vie. Pe prun, cireș, pișcic, cais, se dezvoltă de preferință pe trunchiul principal și pe ramurile mai groase; pe măr și păr de preferință pe ramurile tinere.

Numărul plantelor gazde este incomparabil mult mai mic decât în America, de-



1 - Ramură de măr atacată; 2 - Măr cu pete caracteristice; 3 - Pară cu pete caracteristice; 4 - Frunză de măr invadată; 5 - Țeastă alungită ce acoperă bărbătușii, țeste alungite pentru femele, femelă matură, țeste tinere; 6 - Discuri albicioase pe locul de fixare al larvelor, țeste tinere și țeste mari pentru femele; 7 - Pete albicioase rămase după ridicarea țestelor; 8 - Individ mascul; 9 - Femelă cu sugătorul alungit; 10 - Femelă plină cu ouă; 1, 12 - Larvă - fața ventrală și cea dorsală.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

aceea facultatea de răspândire liberă a insectei este mult mai redusă în Europa, iar perspectivele combaterii insectei și circumscrierii calamității apar aci mult mai favorabile.

Când **p.** s'a fixat pe ramuri își înființează în scoarță un sugător prin care își varsă o otrăvă și suge puternic hrana din scoarța ce se usucă. Parazitul atacă de preferință plantele tinere din pepiniere sau pomii din plantațiile tinere, pe când arborii bătrâni nu sunt atât de mult expuși primejdiei infestării.

Se înțelege că prin intermediul frunzelor picate toamna și rostogolite de vânturi la mari distanțe, **p.** din San José se poate răspândi liber dela un pom la altul, dela o livadă la alta, dela o regiune la alta. Cunoșcând acest lucru distrugerea prin foc a frunzelor picate constituie o măsură de igienă dintre cele mai eficiente și ușor de aplicat.

În ceea ce privește fructele, **p.** din San José a fost constatat la noi pe mere, pere, gutui și extrem de rar pe prune. Primejdia, enorm și nejustificat exagerată, a răspândirii **p.** din San José prin fructe este cea mai mică și ea nu s'ar putea arăta decât în cazuri extrem de rare, printr'un concurs de împrejurări foarte greu de realizat în natură. Am putea considera acest mod de infectare practic inexistent.

Propagarea **p.** din San José prin intermediul păsărilor, al insectelor mai mari sau altor animale deasemenea a fost mult exagerată și s'a dovedit, în urma studiilor întreprinse, a fi foarte redusă.

P. din San José are deasemenea o foarte redusă posibilitate, ca prin mijloacele sale proprii să se răspândească pe distanțe mari, datorită faptului că femelele sunt nearipate, iar larvele se pot târî numai pe distanțe foarte mici. Rămâne sigur ca cel mai important mijloc de răspândire comerțul cu pueți, arbori tineri, butași, coarde, etc. provenite din pepinierele infestate. În felul acesta a fost introdus și răspândit în toate țările și în felul acesta a fost introdus și răspândit în țara noastră. Cunoșcându-se acest fapt, vom ști că în aplicarea măsurilor de combatere va trebui să începem prin condiționarea din punct de vedere fitosanitar a plantelor importate și prin controlul pepinierele care vor fi împiedecate de a vinde plante, dacă vor fi dovedite infestate și dacă nu vor lua măsurile de dezinfectare indicate de tehnică.

Pentru combaterea efectivă a **p. San José**, avem o situație favorabilă, deoarece putem utiliza experiența bogată câștigată în alte State și să procedăm deia

început direct la aplicarea măsurilor eficiente fără dibuiri constisitoare în necunoscut.

Pentru că răspândirea parazitului prin frunzele picate se poate face cu oarecare ușurință, urmează ca în toate livezile de pomi fructiferi, în grădini, de-a lungul drumurilor, să fie strânse frunzele picate toamna și arse. Aceasta e cea dintâi măsură de preîntâmpinare a răspândirii parazitului.

Indivizii constatați infestați sunt tăiați, unși cu petrol și arși pe loc. Nu va fi cruțat nici un individ infestat. Arbustii infestați, de ex. coacăzele, trandafirii, gutuii pitici de Japonia, Spireele, vor fi tăiați dela pământ, iar ceea ce a rămas va fi desinfectat cu carbolineum, în iarnă. Resturile rezultate din tăiere vor fi deasemenea distruse prin foc.

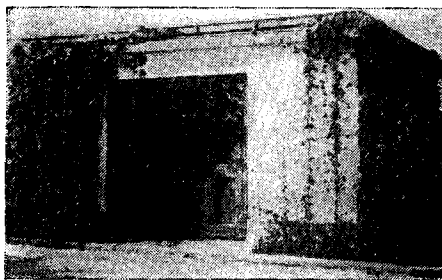


Fig. 671 - Camera de fumigație a I. C. A. R.-ului - București.

Se aplică în jurul fiecărui copac găsit infestat - care a fost distrus prin foc -, pe o suprafață cu raza de 10 m., un tratament cu produse chimice. În comunele neinfestate, chiar, particularii sunt datori să aplice, în propriul lor interes, tratamentele de iarnă și de primăvară mai jos indicate.

a - Tratamentul de iarnă cu carbolineum, 15-20%. Carbolineum-ul va trebui să îndeplinească următoarele condițiuni: să aibă o scurgere regulată, să nu formeze straturi sau să dea exudate; emulsia de 10-15% în apă, după un repaus de 72 ore în flacon plin și închis, să nu prezinte o desemulsionare prin separarea oleiului; să conțină cel puțin 60% oleu de gudron de cărbune - Kohlenteeröl - care cel puțin în proporție de 20% să aibă punctul de fierbere peste 270° C.; în afară de oleu de gudron de cărbune, carbolineumul trebuie să prezinte materii ce nu sunt vătămătoare pentru pomi și să nu conțină mai mult de 15% oleiuri acide și nici mai mult de 4% baze organice. Carbolineumul garantat

de fabricant este întrebuințat numai după analiza Secțiunii de Fitopatologie din Institutul de Cercetări Agronomice al României. Dintre mărcile de Carbolineum dovedite prin experiență a fi bune, se recomandă: **Dendrin, Neodendrin, Volka, Deteer, Kermocid**. Stropirea se face abundent de sus până la bază.

Tratamentul cu Carbolineum se poate înlocui prin tratamentul cu oleiuri albe emulsionate. Aceste oleiuri ce se găsesc în comerț sub denumiri felurite sunt eficiente în contra coccidelor, acarienilor și distrug și ouăle diverselor insecte. În tratamentele de iarnă aceste oleiuri sunt folosite în concentrație de 2-4%. Pot fi amestecate fără nici un risc cu zeama bordelează.

b - **Tratamentul de primăvară imediat înainte de deschiderea mugurilor foliari** cu soluție sulfo-calcică de 20-25° Bé, brut, care se diluează în proporție de 20 l zeamă la 80 l apă.

c - **Tratamentul de vară** se aplică la 1 Iunie, 15 Iunie, 1 Iulie și **un al patrulea tratament** între 1-10 Septembrie. Tratamentele acestea sunt foarte importante pentru că distrug larvele ce ies din fe-

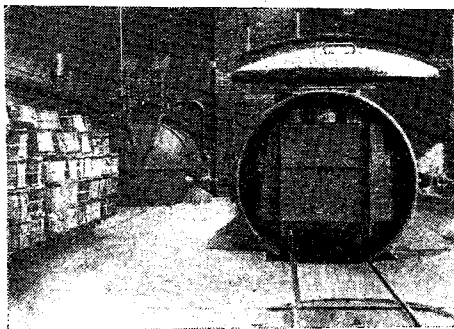
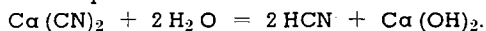


Fig. 672 - Autoclav de desinsectizare model „Mallet”.

mele. Se întrebuințează o soluție formată dintr'un amestec de 1 litru extract de tutun de 15% și 2 kg. săpun galben moale în 100 litri de apă. Se disolvă mai întâi săpunul în apă și apoi se adaugă extractul de nicotină. Lichidul obținut e gata a fi întrebuințat.

Toate tratamentele de iarnă, de primăvară și de vară la un loc, ar putea fi înlocuite prin gazeificarea pomilor cu **acid cianhidric** care se face o singură dată. Acest tratament se aplică pe o scară mare în America la pomii fructiferi. Aplicarea tratamentului cu acid cianhidric a căpătat o mare extensiune prin folosirea cianurii de calciu - $\text{Ca}(\text{CN})_2$ -

care se prepară din cianamida de calciu și aceasta la rândul ei se prepară din azotul atmosferic combinat cu carbidul de calciu. Cianura de calciu produce cam 48-50% acid cianhidric, când se găsește în contact cu umiditatea atmosferică după formula:



Cianura de calciu se găsește în comerț sub formă de tablete, granule sau de pulbere. Produsele cu cianură de calciu cele mai întrebuințate și care prin practică s'au dovedit cele mai bune sunt:

1. **Calcium Cyanide** de la American Cyanamid-Company of Delaware, New-York. Această fabrică pune în comerț 7 feluri de preparate cu proporții bine dozate de cianură de calciu.

2. **Calcid** de la casa Degesch din Frankfurt a/M. Există o bogată experiență făcută cu acest tratament în Europa mai ales de când casa Degesch a pus în comerț produsul **Calcid**. Acest produs are foarte multe avantaje față de celelalte preparate cianogene:

a - Se găsește în formă de tablete de 20 gr. fiecare cu principiul exact dozat, fiecare tabletă putând desvolta 10 kg. acid cianhidric. Tabletele sunt ambalate câte 50 într'o cutie de 1 kg.

b - Este ușor de manipulat. Copacii se acoperă cu o pânză ca un cort și cu ajutorul unui aparat ce servește ca măcinător, tabletele de Calcid sunt pulverizate, iar pulberea este împrăștiată cu putere sub cort. Se întrebuințează atâtea tablete, câți metri cubi îmbracă cortul - circa 20 tablete pentru un pom -, iar tratamentul durează o oră; în acest timp cianura de calciu în contact cu umiditatea din aer desvoltă acid cianhidric, care omoară pe loc insectele, larvele și ouăle.

c - Calcidul nu prezintă atât de mare pericol de otrăvire pentru oamenii ce-l manipulează.

d - Calcidul nu lasă un depozit insolubil pe copaci.

e - Pomii tratați cu Calcid sunt stimulați în dezvoltarea lor, au mai multă frunză și mai mult rod, iar tratamentul unui pom cu Calcid nu este scump.

Operația de tratare cu Calcid începe dimineața la orele 4^{1/2} până la orele 10-10^{1/2} și continuă după masă între orele 16^{1/2}-20. Când lucrătorii deprind să manipuleze aparatul și pânzele și să se obișnuiască cu gazele, se pot trata 18 pomi pe zi; iar în zilele cu nori sau după ploaie, când se poate lucra toată ziua, se tratează până la 22 pomi, cu două pânze a 100 mp. fiecare, 2 măști de gaz, patru perechi de ochelari, șase prăjini pentru susținerea pânzelor.

O echipă de opt oameni plus șeful de echipă dispunând de două aparate, 6 pânze, 2 scări duble, iar pentru pomii mai mari un scripet pe tripod, poate trata pe zi maximum 40 pomi, dacă se lucrează toată ziua, și maximum 30 pomi, dacă se lucrează cu întreruperi de la orele 10 a. m. la 5 p. m.

Din punct de vedere tehnic rezultatele de eficacitate sunt absolute. Chiar pe copacii anume păstrați, deși sunt puternic infestați, paraziții sunt complet omorâți. O pepinieră astfel tratată este complet deparazitată, dar ea poate să se reinfecțeze prin introducerea de pomi, puiet și materiale infestate din afară.

Condițiunea pentru ca tratamentul să fie eficace e ca umiditatea atmosferică să nu fie mai scoborită de 70%; de aceea e bine ca lucrul să se înceapă de dimineață, să se întrerupă în timpul insolajiei puternice și să reînceapă în amurg. De asemenea se cere ca temperatura să nu fie sub 12°. Din cauza aceasta tratamentul nu se poate aplica la noi decât în cursul lunilor Iunie, Iulie, August, excepțional începând din Mai sau prelungindu-se în Septembrie. Pentru pepinierii care au nevoie de forțat plantele, tratamentul cu acid cianhidric poate servi și ca stimulent. La Institutul de Cercetări Agronomice al României s'au făcut încercări reușite în acest sens.

Pepinierele mari sau asociațiunile de pepinierști pot întrebuința tratamentul cu acid cianhidric în cazul când rentabilitatea întreprinderii suportă cheltuiala.

Tratarea materialului ce iese din pepinieră pentru a fi plantat. Produsele ce ies din pepinierele infestate sunt cele mai importante mijloace de transport ale p. din San José. Introducerea și răspândirea acestui vrășmaș s'a făcut exclusiv prin puietii proveniți din pepinierele infestate. Controlul riguros al pepinierelor se impune ca o măsură capitală nu numai pentru combaterea p. din San José ci și a altor boale pe care pepinierii nescrupuloși le-au răspândit odată cu produsele lor. Trebuie să știe că de aci înainte nu este permis a face comerț de plante și părți de plante destinate înmulțirii fără o autorizație specială dată de Ministerul Agriculturii și Domeniilor care execută controlul pepinierelor prin controlorii săi autorizați. Nu mai este îngăduit ca să se producă și să se răspândească, prin intermediul pepinieristilor nescrupuloși, tipuri de pomi neadaptati, predispuși la tot felul de boale sau chiar infectați sau infestați. Controlul pepinierelor în cazul p. din San José este însă insuficient, el trebuie completat cu obligativitatea desinfecării puietilor, pomilor tineri, butașilor, coardelor, etc. când

ies din pepinieră pentru replantare. Niciun produs destinat a fi înmulțit nu va trebui să părăsească pepiniera fără a fi desinfecat. Produsele desinfectate vor purta o etichetă în care se face mențiune despre desinfecare, iar cumpărătorii vor cere neapărat ca produsele achiziționate să fie desinfectate. Desinfecarea cea mai sigură în contra p. din San José se face cu acid cianhidric. Instalația pentru această gazeificare este simplă, tratamentul nu este costisitor și garantat 100%. Propunem două feluri de instalații, diferite numai după dimensiunile lor.

1. Camere de desinfecare pentru pepinierele mari. Camerele de gazeificare vor avea dimensiunile de 3×4 m. la bază și 2 m. înălțime.

Camera constă dintr'un schelet de oțel tare care este îmbrăcat cu tablă ondulată de oțel zincuită în foc. Acoperișul, care arată o formă bombată, este făcut tot din tablă ondulată. Dășumeaua este formată dintr'un strat de beton. Etanșarea trebuie să fie foarte bine executată prin lipirea de benzi de hârtie la încheieturi. Camerele de desinfecare pot fi foarte bine construite și din scânduri de brad, cu pereți dubli, încheiate în nut și feder. Aerisirea se face prin deschiderea ușilor. Ca preparat recomandăm Calcium-Cyanid sau Calcidul. Desinfecarea se face în modul următor: în aparatul de măcinat se introduc atâtea tablete câți metri cubi avem, adică 24 tablete. În această doză avem 10 gr. acid cianhidric la metru cub sau 1% volum de acid cianhidric. Printr'un orificiu lateral se pulverizează în interior cu ajutorul aparatului de măcinat, preparatul. Experiența a arătat că este suficient pentru a obține o desinfecție bună, o gazeificare de $\frac{3}{4}$ oră; însă este mai bine pentru a avea distrugerea totală a parazitului ca desinfecarea să dureze o oră. Într'o cameră de dimensiunile mai sus arătate pot să fie introduși 1500 de pomi tineri. Un kilogram de Calcid este suficient pentru tratarea a 3000 pomi. Costul desinfecării unui pom tânăr revine la 0,20 lei. Institutul de Cercetări Agronomice al României a construit la sediul său un model de cameră de desinfecare din cărămidă și beton care a costat 30.000 lei.

2. Cutii de desinfecare pentru pepinierele mai mici. Aceste cutii de formă paralelipipedică sunt construite din scânduri din lemn de brad bine îmbinate pentru a nu lăsa gazul să iasă și au un capac ce închide perfect cutia. Dimensiunile sunt: 4,5 m. lungime, 0,80 m. înălțime, 0,80 m. lățime. Volumul circa 3 metri cubi. Cutia are în lături un orificiu prin care se introduce, cu ajutorul apa-

ratului de măcinat, pulberea de cianură de Calciu. Într-o astfel de cutie pot fi introduși deodată 100-150 de pomi. Pepinierii nu vor întârzia de a introduce acest sistem de desinfecare cu totul necostisitor, practic și atât de folositor în lupta pe care Statul și particularii o duc pentru a stărpi **p.** din San José, pentru că numai extincția focarelor de infestare din pepiniere va permite obținerea de rezultate favorabile în tratamentul din livezi.

În lipsa instalațiilor de deparazitat pu-

2. 2 kg. ulei mineral ars
1 kg. var
100 litri apă,

sau

3. Soluție sulfocalcică - 26° Baumé -, 1 litru la 5 litri de apă

sau

4. 50 gr. Uspulun la 10 litri apă. Se adaugă 7 kg. nisip fin argilos la fiecare 100 litri de soluție. Pucii se țin o jumătate de oră în această soluție. La înmuiare se vor feri rădăcinile.

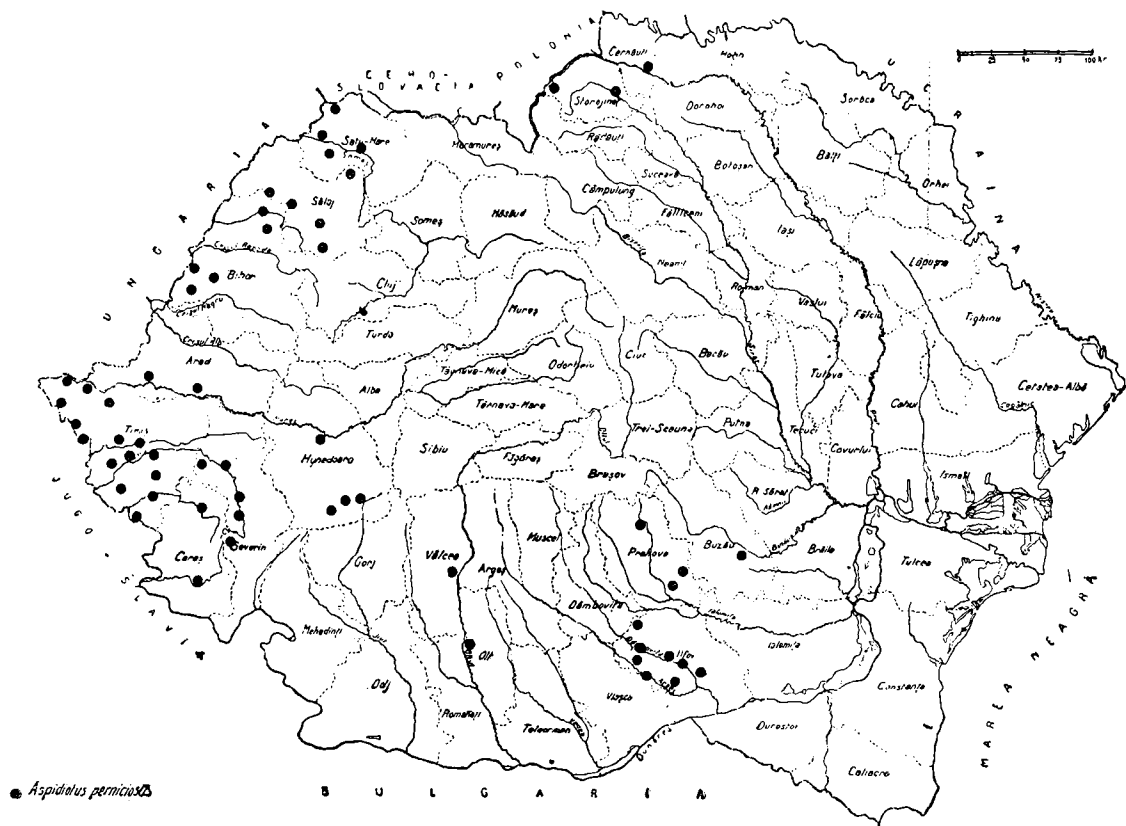


Fig. 673 - Harta de răspândire a Păduchelui de San José

ieții ce ies din pepiniere, prin acid cianhidric, care e în același timp și bactericid, recomandăm totuși ca fiecare pepinierist în interesul său propriu și al clienților săi să trateze pomii ce-i vând pentru plantare, cufundându-i într-una din soluțiile următoare :

1. 7 litri carbolineum
100 litri apă,

sau

Mai sunt o serie de **p.** dintre **Aphidae** - v. ac. În această familie se cuprind însă și insecte aripate, denumite - în majoritatea cazurilor **pureci**. Li vom trata deci, pentru sistematizarea materiei la un loc cu **purecii** - v. ac. plantelor.

P. lănos - *Eryosoma lanigera* - Sin. **purece lănos** - v. ac.

P. verde al piersicului - sin. **Hyalopterus** - v. ac.

P. verzi de frunze - **Aphidae** - v. ac. -

numiți impropriu și pureci, atacă aproape toate plantele, spontane, cultivate, lemnoase sau ierbacee. Trăesc pe diferite părți ale plantelor: rădăcini, tulpini, frunze, inflorescențe și chiar pe fructe; de pe ele își sug hrana. Plantele, frunzele pomilor, lăstarii, etc., din cauza înțepăturilor repetate ale paraziților, prezintă pe ele pete, se răsucesc și chiar se ofilesc. De multe ori s'a observat că prunele deabia formate cădeau din cauza înțepăturilor Afidelor pe codițe sau fructe. Altădată țesuturile atacate de Afide produc un fel de umflături - gale - caracteristice diferitelor specii. Ex.: galele de *Schizoneura ulmi* pe frunzele de ulm, *Pemphigus filaginis* pe frunzele de plop etc.

P. sunt în general insecte mici de 0,5-8 mm., cu culori diferite, verzi, negre, gris, etc. Corpul lor este acoperit uneori de perișori, altădată este lipsit, atunci este strălucitor, mat sau acoperit de un praferos sau de un înveliș de filamente lănoase. Ceara aceasta este secretată de niște glande speciale. Formele tinere și chiar adulte sunt lipsite uneori de aripi, numai în anumite stadii de dezvoltare se întâlnesc și forme aripate - 4 aripi -. Oricare ar fi speciile de afide de pe pomii roditori, biologia lor este destul de interesantă. Ouăle, la cele mai multe, sunt depuse de femelele fecundate, toamna. Așa că după căderea frunzelor și în timpul iernei, putem observa ouăle cu ușurință pe pomii fructiferi și mai ales pe cei din pepiniere. Ele sunt așezate neregulat pe vârful lăstarilor, la baza mugurilor, prin crăpăturile scoarței etc. Au o formă ovală, la început sunt verzui, cu timpul se înegresc și devin strălucitoare. În primăvară din aceste ouă ies numai femele. În primele faze acestea sunt vioaie, după câteva năpârliri ele se deplasează cu multă greutate — devin aproape imobile. Fixate pe diferitele părți ale plantelor, ele se înmulțesc foarte mult - nasc pui vii. Aceste femele se numesc **fundatrix** - mătci -. Generațiile născute din mătci se numesc **fundatrigenii**. Fundatrigeniile sunt femele cari fără a fi fecundate nasc pui vii - parthenogenează vivipară -. Ele dau mai multe generații. Când încep căldurile, pe la sfârșitul lunii Mai începutul lui Iunie, femelele aripate din a 2-a și a 3-a generație migrează de pe pomii sau plantele gazde și trec pe alte plante, de unde și denumirea de **migranți** pentru aceste forme de păduchi. Un exemplu: păduchele verde de pe prun *Hyalopterus arundinis* = *Hyalopterus pruni* care trăește pe pruni, zarzări etc. trece în vară pe diferitele specii de plante ierboase: Stuh, trestioară etc.

Aici, pe plantele unde s'au retras, dau o altă generație numită **virginogene** - nasc pui vii fără a fi fecundate -. Aceste forme se deosebesc intrucâtva de formele anterioare. Din virginogene în spre toamnă apar formele aripate numite **sexupare**, capabile deci de a da naștere la sexuați-masculi și femeli. Aceste forme de păduchi sunt aripați pentru a se putea întoarce din nou la plantele lemnoase - primele lor gazde din primăvară. Cele depe trestie se vor întoarce pe prun. Acolo se va face împerecherea sexelor și are loc depunerea ouălor. În felul acesta ciclul de viață anual este terminat și se continuă mai departe astfel cum l'am descris sumar.

Pe pomii și plantele ierboase atacate de Afide putem observa cum sue și co-



Fig. 674 - Braula Coeca - mascul și femelă.

boară numeroase furnici - ne fac impresia că ele sunt cauza ofilirii sau răsucirii frunzelor. În realitate furnicele vin pe aceste plante de se hrănesc cu excrementele - dejecțiunile - dulci ale păduchilor de frunze - de aici și denumirea de **roua de miere**. Pomii atacați de păduchi au un aspect înegrit din cauza fumaginei - capnodium - care se dezvoltă pe substanțele zaharoase lăuate de Afide.

Afidele s'ar înmulți peste măsură dacă n'ar avea și ei o mulțime de dușmani naturali. Diferitele **Buburuze**, gândacii, ca și larvele, lor distrug foarte mulți păduchi de frunze. Larvele unor muște denumite **Syrfide** sunt cele mai teribile prădătoare. Deasemeni diferite **Braconide** **Chalcidide** etc., își depun ouăle în corpul păduchilor de frunze. Acolo larvele acestor viespi se dezvoltă și consumă corpul gazdei.

Păduchii de frunze ne aduc multe pagube. Sufere în special, depe urma lor, pomii din pepiniere. Prin înmulțirea peste măsură, unele organe ale plantelor ierboase se ofilesc, rămân nedesvoltate inflorescențele, fructele etc. Lăstarii și frunzele pomilor roditori se răsucesc și astfel pomii slăbesc cu totul.

Alte Afide servesc drept vectori - ele aduc sporii diferitelor ciuperci sau virozele care prin dezvoltare vor distruge cu timpul diferitele organe ale plantelor sau chiar le vor usca complet în unele cazuri. Deaceia trebuie să căutăm și noi pe cât este posibil să distrugem păduchii de pe plantele unde se ivesc. În combaterea lor se pot întrebuința diferite soluțiuni cari au bază de nicotină, petrol, pyrethrum, Quasia amara, etc. Dintre produsele eficiente ce se găsesc în comerț putem recomanda: Plantin, Polvosol, Toxilin, Thanol, etc.

Emulsiunile de petrol preparate de pomicultori sunt mai periculoase de aplicat vara, ele pot provoca arsuri la frunze. Cu una din substanțele arătate se stropesc prunii bătrâni și tineri, atunci când apar Afidele, înainte de a se răsuși frunzele. Dacă frunzele sunt răsușite soluțiile nu mai pot pătrunde ca să distrugă păduchii, de aceea e recomandabil ca atunci să se moaie organele atacate în vasele cu soluție.

În acest timp tratamentul însă este cam întârziat. Prin tratamentele de iarnă cu soluții de carbolineum se distrug și ouăle de Afide depuse în toamnă și astfel putem scăpa în primăvară de invazie.

P. ovăsului - v. gândaci.

P. de lemn - Sin. ploșnițe - v. ac.

Mai se dau numele de **p.** unor insecte care aparțin unor ordine zoologice cu totul distincte. Astfel între pseudonevroptere, familia **Psocidae** cuprinde insecte cu aripi fie nule, fie rudimentare, fie mult dezvoltate. Formelor aptere li se spune vulgar **p.**; ele trăiesc în case, înmulțindu-se excesiv, în cărți, printre hârtii vechi, în insectare. Astfel sunt:

P. cărților - **Troctes divinatorius**; **P. bătaș**, **Atropos pulsatoria**; **Locatarul** - **Clothilla inquilina** - despre care Virchow afirmă că poate invada casele în așa măsură încât să facă viața cu neputință.

Și este probabil că una din aceste specii a fost descrisă de Gay în 1878 ca un parazit al calului **Trichodectes quadricornis**. **V. M.**

- **Apic.** - **P. Albinei**. - Minusculă vietate, cunoscută astăzi sub numele de **Braula-Coeca** nume dat Nitzsch, cunoscută mai puțin sub numele de **Melilotia** nume propus de Bigot, confundată deseori de apicultorii puțin rutinați cu o altă vietate ce trăiește pe socoteala albinelor: **triongulul** de care este de altfel cu totul diferit, iar în practica apicolă cunoscută, rar sub numele de păduchele albinei, mai rar sub acela de puricele albi-

nei. A fost studiat și descris pentru prima oară de Reamur în 1740.

Făcând parte dintre diptere și crezându-se că în loc de a depune ouă, ar da naștere direct la insecte vii, el fusese așezat între dipterele pupipare. Entomologul Bezzi demonstrând apoi că reproducerea acestui insect se face prin ouă el fu clasificat între diptere și anume în familia **Phoridae**.

Numele dat de către Nitzsch este justificat de faptul că acest entomolog a crezut - și lucrul nu este încă perfect verificat - că insectul nu posedă vedere - cieco însemnând: orb.

Prof. E. F. Philips dela universitatea din Itaca arată că posedă doi ochi mici așezați deasupra antenelor și care prin situația lor ar reprezenta cei 2 ochi compuși ai dipterelor. În 1909 Masson din Lyon descrie structura acestor organe.

Acești ochi sunt rudimentari și cercetările de fiziologie rămân să demonstreze dacă ei răspund la stimulul luminei. Corpul parazitului de culoare galbenă închis variind după etate și ajungând la brun roșcat este vizibil cu ochii liberi ajungând la o lungime de un milimetru și jumătate și la o lărgime de trei sferturi de milimetru. Masculul apare mai mic decât femela. Este acoperit de perișori țepoși nu atât de deși. Capul turtit și dispus vertical pe torace, gura aflându-se către suprafața ventrală a insectului. Are 2 antene articulate în câte o gropiță profundă de ambele părți ale capului. Cei 2 ochi perceptibili la microscop, prin transparența chitinei.

Toracele este inserat în întregime pe abdomen. Nu are nici rudimente de aripi, iar cele șase picioare - de lungime egală - sunt de o mărime proporțională cu corpul insectului.

Ultima articulație tarsienă a fiecărui picior poartă o curioasă formațiune chitinoasă în formă de pieptene împărțită la mijloc cu câte 15-16 dinți de fiecare parte a laturei mediane, lucru ce servește parazitului a se apuca de perișorii fini și ramificații care acoperă corpul albinei. În mijlocul acestui pieptene se află deasemenea 2 smocuri acoperite de perișori fini formând 2 penagii. Abdomenul ocupă aproape 60% din corpul insectului și este format din 5 segmente. Abdomenul femelii atunci când conține ouă în formațiune se termină cu o prelungire transparentă în care în formă rudimentară se mai pot întrevădea alte 3 segmente care însă rămân invaginate atunci când nu există ouă.

Schmitz descrie și o altă varietate a acestui insect anume **Braula Kohli** găsită pe meliferele africane dar specia

care interesează pe apicultorii noștri este aceia care atacă albinele noastre obișnuite.

Biologia. Este acum stabilit că reproducerea braulei se face prin ouăle depuse de femela fecundată. Cele mai bune observațiuni în această privință ni le dă **Marbaud** și **S. Kaife**: Ouăle de culoare albă de circa $\frac{1}{2}$ mm., unele găsindu-se pe căpăcelele celulelor cu puiet, altele în celulele goale ale fagurilor ori lipite de fundul lor. Din aceste ouă nasc larve albicioase de aspect mucos care se introduc de îndată în celulele care conțin puiet de albine. Larvele acestea - lungi de maximum 2 mm. - nu au diferenciat nici capul nici alte părți ale corpului. Ele se alimentează cu papa introdusă de albine ca hrană pentru puiet cărui pare că nu i-ar aduce alt neajuns decât acela că-i sustrag o parte din hrană. Cresc deci în celule alături de puiet, ajung în stare de nymfă, timp în care se închid în gogoși ce se lipsesc de perețele celulei pentru ca în timp de 15 zile să ajungă din starea de ou la aceia de insect perfect; în această stare Braula ese din gogoșe după ce și-a petrecut metamorfoza spre a deveni oaspete ori parazit, al unuia din cele trei feluri de indivizi aflători în stup, de preferință al reginei.

Dr. **Amhardt** ca și alți observatori afirmă că depunerea ouălor are loc în sezonul cald al anului în lunile Iunie-Iulie-August și ca și **S. Kaife** și alții găsește ouă ori larve în celulele goale, cu puiet ori chiar cu miere.

Insectul adult ar părăsi deci albina pe care se află ca oaspete pentru a-și depune ouăle acolo.

Numărul paraziților este în raport direct cu gradul de infestiușe al stupului. Noi nu am găsit în câteva cazuri decât maximum 3 paraziți pe regină maximum 2 pe o lucrătoare și numai o singură dată unu pe un trântore, iar din cele relatate de corespondenții noștri numărul lor pe o regină nu a trecut de 20.

Din aceste observațiuni trebuie să reținem faptul că numărul cel mai mare de paraziți într'un stup infestat se găsește totdeauna pe regină. O colonie a cărei regină este invadată de paraziți se înțelege că este expusă slăbirei. Paraziții epuizează forțele vitale ale reginei, ouatul este slăbit și chiar încetează cu totul, și cele mai multe cazuri de moarte a reginei în cursul iernii trebuie să fie datorite paraziților.

Sunt încă o mulțime de puncte obscure în cunoașterea acestui parazit și puncte obscure sunt încă de rezolvat și în ce-

lăce privește pagubele ce ei aduc stupului.

Păduchele tânăr este de culoare crem; el trăește pe matcă mai mult ori mai puțin timp, căci dacă rar se găsesc de această culoare și pe trântori, îi vedem des pe lucrătoare și iată de ce: la prima ocazie el părăsește pe mama lui doică, pentru o alta, adică el se agață de prima lucrătoare ce-i vine la îndemână. Dacă el este tânăr, își va conserva culoarea care se va închide ușor sub influența aerului și căldurei stupului, până ce populația s'a mărit simțitor; atunci tânăra albină trece la rangul de culegătoare și-l poartă departe în călătoriile ei. Dar dacă părăsind matca el se agață direct de o culegătoare ea îl duce cu ea direct în călătoriile ei din floare în floare expunându-l razelor solare ce-l colorează mai mult. După un număr mai mare ori mai mic de călătorii, razele solare i-au dat o culoare închisă ce-i este proprie și pe care o conservă toată viața.

În țara noastră l-am putut identifica pentru prima oară în 1922 și este destul de frecvent în multe părți ale țării.

Din relațiunile și probele trimise spre examinare secției de Apicultură dela Institutul Național Zootehnic, parazitul a fost identificat de noi în județele: Ilfov, Cluj, Bacău, Soroca și desigur există în multe părți.

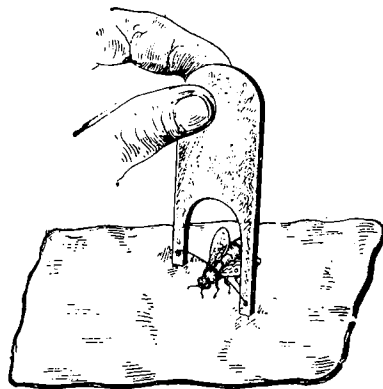


Fig. 675 - Dispozitiv pentru fixarea reginei.

Pagubele cauzate stupilor. Ori care ar fi modul de viață și mai ales modul de hrănire al acestui parazit el cauzează pagube invadând mai ales regina. Fie că trăește ca parazit adevărat sugând umorile insectului, fie ca comesean prezența lui pe regină aduce totdeauna pagube prin aceea că o slăbește

în principala ei misiune: ouatul și deci slăbește colonia și în consecință recolta.

Chiar dacă regina este tânără, în scurtă vreme ea se epuizează și dacă nu s'a intervenit moare înainte de a-și fi îndeplinit întreaga ei misiune.

Cine ar putea crede - spune **Perret Maisonneuve** - că o regină poate purta fără să se resimtă 50 de paraziți care dublează greutatea fără să resimtă o grea osteneală, care poate merge până la epuizarea completă, dacă mai adăugăm neajunsul rezultat din slăbirea provocată de sugerea acestor paraziți. Foarte deseori moartea reginei în cursul ouatului este datorită acestei situațiuni.

Perret Maisonneuve împreună cu bacteriologii Fantam și Porter ale căror lucrări au contribuit mult împreună cu celele ale lui Zander, Maassen și Trappmann în Germania la studiul Nosemozei consideră parazitul Braula ca agent de transmisiune al Nosemozei, dat fiindcă ei au constatat că parazitul s'a găsit purtător al sporilor de Nosema-Apis.

Toată atențiunea apicultorului trebuie deci îndreptată asupra reginei stupului, dat fiindcă, existența coloniei depinde de aceasta.

Mulți apicultori afirmă că stupii pe ale căror albine se găsesc asemenea paraziți nu se resimt. Afirmatiunea își poate avea locul în parte numai, atunci când regina nu este infestată dat fiind însă evoluția parazitului în stup pe care am expus-o mai sus orice apicultor trebuie să se aștepte la infestarea reginei cu consecințele pe care le-am văzut.

Este pe de altă parte curios că albinele care luptă contra altor inamici nu fac nimic spre a debarasa regina ori stupul de acest dușman al coloniei și de aceea este necesară intervențiunea apicultorului.

Mijloacele de combatere vor fi deci: examinarea periodică a stupilor și regiunilor; curățenia generală a stupilor - și mai ales a podelei - este indicată.

La examinarea din primăvară mai ales dacă avem aface cu un stup ce l-am găsit infestat în vara precedentă sau cu un stup găsit infestat în momentul vizitei, recomandăm înlocuirea tuturor fagurilor în care nu se află puiet cu alți faguri ce-i avem păstrați din sezonul precedent și care în cursul iernei au fost tratați de câteva ori cu vaporii de sulf în camera ori dulapul de păstrare a fagurilor. În general orice paraziți se găsesc pe fagurii puși la păstrare sunt distruși după 2-3 afumări atât în forma adultă cât și a ceea de larve din ouăle ajunse la maturitate. Fagurii scoși din stupi vor fi supuși, în cameră ori dulap, aceluiași tratament cu fum de pucioasă la interval de

7-8 zile după care îi putem repune în stupi la timpul oportun.

Trebue să avem în vedere, în prima linie, deparazitarea reginei. Operațiunea aceasta cere pe lângă oarecare dexteritate și multă delicatețe; prinsă de torace, - nici odată de abdomen - cu mâna sau cu un cleștișor - pensă - moale, cu un pai subțire ori cu o scobitoare fină, înlăturăm rând pe rând fiecare parazit. E preferabil ca dedesubt să punem o hârtie albă ca imediat să distrugem fiecare parazit ce cade pe ea. Pentru a face ca paraziții să fie mai ușor înlăturați de pe corpul reginei e bine ca paiul ori bețișorul de lemn să fie uns la vârf cu miere de care parazitul aderă.

Poate că tot același dexteritate se cere apicultorilor pentru fixarea și deparazitarea mătci, însă cu mai puțin risc, servindu-se de un dispozitiv special ușor de construit, după figura Nr. 675.

Firul elastic al dispozitivului îl aplicăm pe corseletul reginei și operațiunea o facem deasupra unei flanelae albe destul de groasă pentru ca presiunea exercitată pentru fixarea mătci să fie ușoară. La deparazitare procedăm în același fel cu un paiu, bețișor de lemn sau o pensetă fină.

Este recomandabil ca în timpul acestei operațiuni să aruncăm asupra reginei câteva împroșcături de fum de tutun; parazitul se resimte, ametește, cade singur și în genere se poate înlătura mai ușor de pe corpul reginei.

În acest caz este necesar ca atunci când repunem regina pe fagure să aruncăm fum de tutun și pe acesta, pe albinele aflătoare pe el și chiar în stup pentru că regina al cărei miros s'a schimbat puțin să nu fie ucisă de propriile ei fiice care nu ar recunoaște-o din cauza mirosului schimbat. Câteva împroșcături de fum de tutun aruncate cu afumătorul pe urdinișul stupului completează operațiunea.

Se va revizita stupul și se va reexamina regina a 2-a sau a 3-a zi.

Când am găsit paraziți pe regină suntem siguri că colonia este infestată și este necesară și deparazitarea acesteia. Este bine ca chiar la prima examinare înainte de a introduce regina deparazitată în stup să procedăm la aruncarea cu afumătorul a fumului de tutun printre fagurii populați de albine, având prevederea ca mai înainte să așezăm pe podeaua stupului o hârtie albă de pe care vom aduna paraziții căzuți și-i vom distruge a doua zi dimineața. Operațiua se poate repeta după 2-3 zile, odată cu revizitarea reginei.

După observațiunile d-lui Perret Mai-

sonneuve reginele marcate nu ar fi atacate de paraziți chiar dacă se află într'un stup infestat. Marcarea reginelor pe lângă alte avantajii ar avea și pe acela că marca acoperind spatele corseletului, locul de predilecție al paraziților, aceștia nu ar mai găsi un loc propice a se agăța. Acesta ar fi nu numai un mijloc preventiv dar chiar și curativ, căci autorul a reușit a debarasa reginele de paraziți numai prin aplicarea mărcii.

Un alt metod de deparazitare a coloniilor este acela de a presăra seara pulbere de naftalină amestecată cu pulbere de camfor, pe podeaua stupului sau mai bine pe o hârtie albă așezată pe fundul acestuia. Emanatiunile mirosului de naftalină-camfor, amețesc paraziții care cad pe hârtia pe care dimineța o ridicăm spre a distruge paraziții căzuți pe ea. Unii se folosesc de săculețe de tifon cu naftalină, sau de camfor în bucăți. Efec-

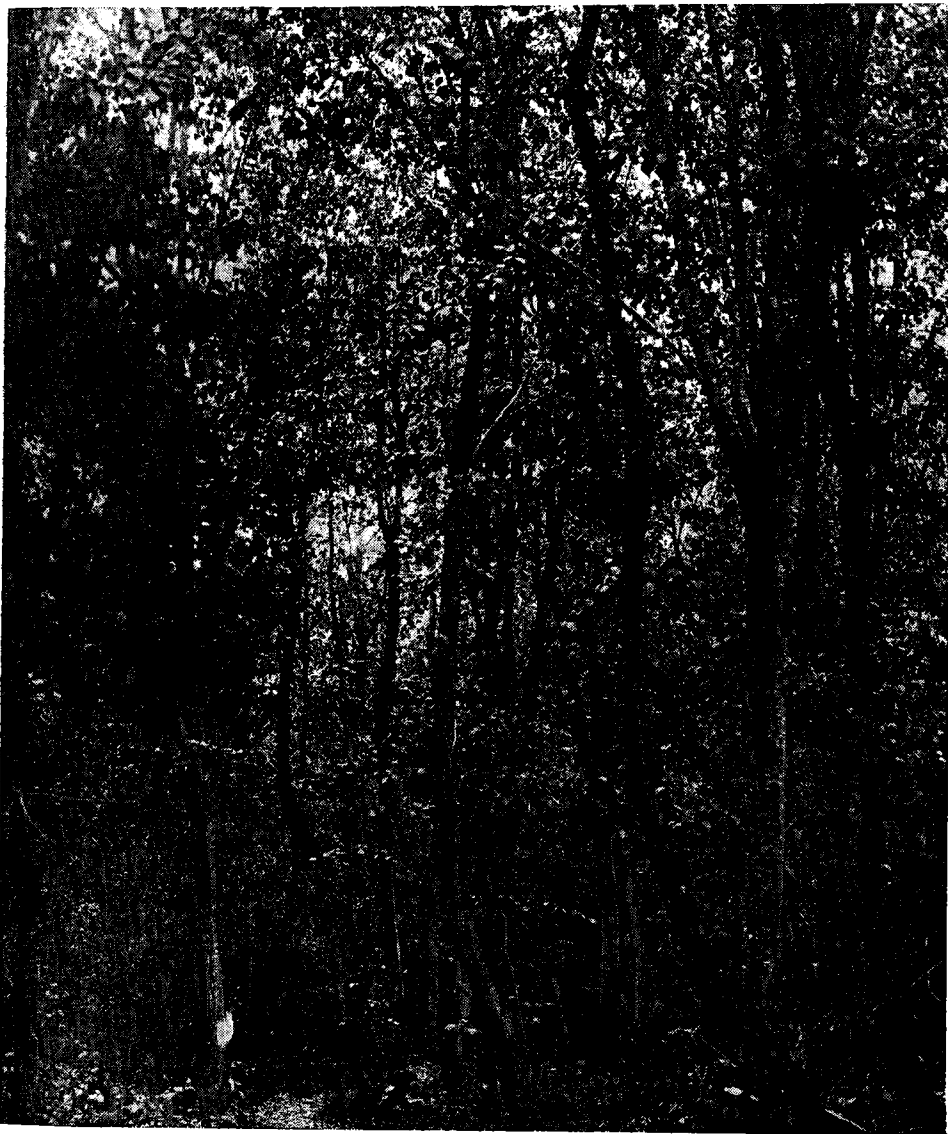


Fig. 676 - Arboret în pădurea Caracuz.

tul e acelaș. Mierea în acest fel luând un ușor miros de naftalină - care de altfel dispare cu vremea - este prudent să se sustragă fagurii cu miere din stup înainte de tratamentul lui. Se afirmă chiar - Zander - că unele colonii tratate cu naftalină ori camfor ar părăsi stupul din cauza mirosului exalat de aceste substanțe. Faptul însă nu l-am putut verifica nici din tratamentele aplicate de noi și nici nu ni s'a semnalat de nici unul din corespondenții noștri.

Dr. Zappi Racordati de asemenea nu a putut verifica părăsirea stupului de către albinele tratate cu naftalină ori camfor. Noi am aplicat acest tratament așezând pe hârtia albă pusă prealabil pe fundul stupului 3-4 tuburi de sticlă pe care le-am umplut cu părți egale de naftalină și camfor legându-le la capătul deschis cu pânză de tifon și deși le-am lăsat zile de-a rândul în stup, totuși albinele nu și-au părăsit stupul.



Fig. 677 - Pădure de brad.

Tratamentul acesta se repetă până la dispariția parazitului, atențiunea apicultorului fiind îndreptată totdeauna asupra reginei.

Prof. Philips recomandă a fumarea cu salnitrat de lycopodium sau o hârtie groasă unsă cu ulei de terebentină care se așează pe fundul stupului, schim-

bându-se cu o alta nouă în fiecare 2 zile.

Prof. Bolle recomandă așezarea pe fundul stupului a unei hârtii unsă cu ulei obișnuit și pulverizată cu praf de camfor care se așează seara și se ridică dimineața ucizând parazitii căzuți pe ea.

Aspersiunea cu apă zaharată sau îndulcită cu miere a coloniei atacate, care ar sili albinele să se curețe unele pe altele de lichidul dulce, ar ocaziona și înlăturarea parazitilor de pe ele iar parazitii ar cădea pe fundul stupului. Și la acest fel de tratament este bine să asociem tratamentul recomandat de Prof. Bolle și descris mai sus.

Toate tratamentele indicate în combaterea lui **Acar apis** - un alt parazit mult

mai mic și invizibil cu ochii liberi - ar fi indicate și în tratamentul contra Braulei.

Liquidul lui Frow a cărui formulă este:

Nitrobenzol, 2 părți;

Safrol, 1 parte;

Benzină 2 părți,

este eficace și în -combaterea Braulei Coeca

Liquidul lui Frow se întrebuițează în modul următor: Pe o bucată de vată destul de groasă și mare cam de 10 centimetri patrați se varsă picătură cu picătură cinci centimetri cubi de lichid, cam 200 picături. Pătura de vată, astfel îmbibată, se pune direct pe ramele stupului deasupra grupului de albine. După 2 zile, cu care ocazie examinăm din nou matca, vata se îmbibă din nou cu aceeași cantitate de lichid Frow.

Emanatiunile acestui medicament, ca și celelalte ce am recomandat vor ameți parazitii pe care îi vom culege în fiecare dimineață, depe hârtia albă pe care am avut grija să o așezăm pe fundul stupului, și îi vom distruge. **Fl.Beg.**

PĂDURE - Silvic - Intindere mare de pământ acoperită de vegetație lemnoasă, adică o suprafață plantată cu arbori, toți de talie înaltă sau mai scundă. Alară de arborii, mari sau mici și care formează masa principală se mai găsesc în p. simultan: vegetale de talie mai mică, lemnoase, semi-lemnoase și erbacee care trăesc la umbra esențelor forestiere înalte formând, unele etajul inferior și celelalte, covorul erbaceu, acoperind solul, menținând umiditatea necesară unei bune vegetații a speciilor înalte, contribuind la întreținerea culcușului mort și a humusului, îngrășământ natural și unic al p.; apoi nenumărate animale de vânătoare, insectivore, rozătoare, viermi, melci, larve, insecte de felurite specii, micro-organisme, adesea unicelulare, care mișună în patul mort și care - prin activitatea lor biologică neconținută - activează fenomenele de viață din sol, provoacă transformarea frunzișului în pământ vegetal și humus, îl încorporează solului și grăbesc trecerea lui în principii minerali - nitrați, fosfați, săruri amoniacale - asimilabile pentru vegetația pădurii.

P. trebuie deci să fie considerată, în forma sa naturală, ca o adevărată asociație biologică în care vegetale și animale, de tot soiul, colaborează armonnic pentru a menține solul fertil și într-o stare de mobilitate permanentă, asigurându-i astfel - numai prin jocul forțelor naturale - o putere de producție continuă.

P., dealtfel, ameliorează neconținut prin ea însăși, condițiunile ei proprii de viață, sporind cantitatea precipitațiilor atmosferice, stânjenind evaporarea apei din pă-

mânt, micșorând variațiile de temperatură și diferența medie a extremelor.

Acest ansamblu de condițiuni a îngăduit afirmația că **p.** este un bun natural capabil să producă o succesiune neîntreruptă de recolte, fără ca omul să fie ne-



Fig. 678 - Pădure de gorun.

voit a interveni spre a-i întreține fertilitatea prin culturi și adaos de îngrășăminte apropiate. Acestea nu este adevărat decât în măsura în care toate condițiunile naturale expuse sunt integral respectate.

II. **Exploatarea p.** Omul găsește în **p.** ca produs principal, **lemnul** - v. ac.; îl întrebuințează în construcții, în fabricațiuni variate sau ca un combustibil. Din **p.** se mai scot și produse accesorii: plută, tanante, rășini, cărbuni de lemn, produse de distilare, vânători; în sfârșit, omul poate folosi rolul atât de eficace pe care **p.** îl exercită în ceiace privește protejerea solului împotriva eroziunilor și în ceiace privește ameliorarea climei, regularea regimului apelor curgătoare, a izvoarelor, etc. v - **impădurire, defrișare.**

În exploatarea **p.** se folosesc diferite tratamente, dintre care două fundamentale: **codrul și crângul**. - v. ac. Din combinarea lor - și prin asociere cu alte tratamente - rezultă **amenajamentul** - v. ac. care îngăduie obținerea diverselor produse ale pădurii în condițiuni economice raționale. Oricare ar fi amenajamentul, metoda sau scopurile urmărite de exploata-

re, este necesar - pentru conservarea **p.** și menținerea ei în stare de producție - să se respecte toate condițiunile ce caracterizează constituția ei naturală.

Orice operațiune culturală, orice exploatare care ar tulbura echilibrul stabilit de natură între diferitele elemente ale asociației biologice constituită de **p.**, ar avea, mai curând sau mai târziu, drept rezultat, distrugerea suprafeței împădurite. Aceasta este o consecință necesară și imediată a distrugerii patului mort, a recoltatului sau pășunatului ierbii, mușchilor, ferigelor, tufișelor care alcătuiesc subetajul viu, a ridicării fructelor și seminelor forestiere sau a pământului vegetal.

Nu trebuie deasemenea să se piardă din vedere că dacă lemnul ajuns la dezvoltarea sa deplină în raport cu specia de care este produs, nu conține decât cantități minimale din principiile fertilizante ale solului, în schimb tulpinile tinere, ramurile și rămurelele și - mai ales - frunzele verzi sunt aproape tot atât de bogate în azot, fosfor, potasiu, calciu, etc. ca și recoltele agricole. În aceasta stă explicația că **p.** tratată, vreme mai îndelungată, în crâng, cu scopul producerii exclusive a lemnului de dimensiuni reduse, sărăcește tot mai mult și dă un randament cu atât mai slab cu cât perioada de **regenerare** - v. ac. care i se aplică este mai scurtă.

În rezumat se poate susține hotărât că orice exploatare prin care s'ar extrage din **p.** alte produse decât lemnul complet dezvoltat duce - după fertilitatea solului și după importanța sau natura produsului ridicat - la consecința, mai apropiată sau mai îndepărtată, de a mina starea de împădurire. v. **regim silvic.**

III - **Diferite aspecte ale p. P.** astfel cum se prezintă astăzi, este rezultatul acțiunii



Fig. 679 - Pădure de luncă.

la care a fost supusă, timp de veacuri de către om în tendința lui de a abuza de bunurile pe care natura i le-a pus, aproape gratuit, la dispoziție. Apoi, unele p. beneficiază azi de factori climato-pedologici, cu totul defavorabili vegetației lemnoase. Ar fi deci o eroare să credem că p. moderne au, pretutindeni și în tot-



Fig. 680 - Codru de gorun pe valea Berzeasca.

deuna, înfățișarea unei vegetații abundente, dese, acoperind vaste întinderi cu o pătură neîntreruptă de verdeață, și corespunzând conceptului teoretic formulat mai sus. În realitate, p. se înfățișează, în diferitele puncte ale globului, ca tipuri foarte variate, cele mai însemnate fiind:

1 - **P. nordice și de mari altitudini.** În extremul nord și regiunile alpine ale Europei centrale și meridionale, p. este caracterizată prin esențe rășinoase, de cea mai mare valoare.

Ocupând întinderi imense și neîntrerupte în țările Scandinave, în Finlanda și tot Nordul Rusiei, p., în munții Europei centrale și meridionale se prezintă sub forme de petice, spațiile dintre ele fiind ocupate de stânci, ghețari, turbării sau pășunile cunoscute sub numele de **alpage**.

În Nord, ca și spre vârful muntelui ea se sfârșește prin

asociații vegetale tot mai rare, cu arbori tot mai reduși și adesea deformați de zăpadă, vânt și intemperii; pădurea se transformă, pe nesimțite în **tundră** - v. ac. spre vecinătatea Oceanului Înghețat și în ceva foarte analog pe marile înălțimi muntoase.

2 - **P. de altitudini mijlocii.** În Europa centrală și meridională, zona cuprinsă între 600—1200 m. alt., caracterizată prin stare pluviometrică și higroscopică accentuată, printr'o temperatură joasă dar nu excesiv deosebită de aceia din câmpiile apropiate și cu zăpezi persistente dar fără înghețuri aspre, este bine împădurită, iar p. este cu deosebire productivă. Principalele esențe: bradul și molidul ating de multe ori 30—40 m. înălțime și în scurt timp, diametrul de 0,50—0,60 m. când devin exploatabile. Firește că, mai trăsesc în asociație și alte rășinoase precum și unele foioase, în special fagul. Brădețurile din Japonia și America sunt mai frumoase, mai impunătoare și mai bogate decât cele din Europa.

3 - **P. mediteraniene,** exceptând cele din regiunile muntoase, nu se bucură de un climat favorabil dezvoltării de arbori mari. Acesta este prea uscat. Pădurea există, totuși, sub o formă particulară și foarte utilă, caracterizată prin predominanța arborilor cu frunze coriacei, cu adaptări xerofitice, pini sau stejari cu frunze persistente. P. mediteraniană se menține, pe unde poate, acoperind și ameliorând solul, ocupând — pe alocuri — chiar întinderi vaste.

4 - **P. de șes din Europa Centrală** constituie — în general — domeniul foioaselor cu frunze caduce, izolate pe specii sau formând asociații și sunt — în general — exploatate sistematic.

5 - **P. ecuatoriale.** Sunt în afara Europei, sub un climat specific foarte călduros și umed, cu un aspect deosebit, luxuriant și ocupă întinderi enorme și neîntrerupte. Cele mai mari p. din lume se găsesc în bazinul Amazonului, al Congo-ului, și în Malaesia.

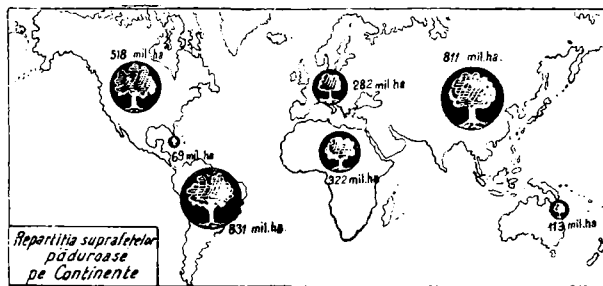


Fig. 681 - Pădurile lumii.

Sunt compuse, aproape exclusiv, din esențe cu frunze persistente, grase și prezintă trei etaje de vegetație: aproape de pământ un mărciniș impenetrabil, alcătuit din liane, ferigi arborescente, liliacee, palmieri pitici; deasupra arbori de

fața pădurilor de pe glob de 4.364 mil. ha, România abia dispune de 0,20%, în vreme ce U.R.S.S. și Imperiul britanic posedă câte 21%, Brazilia 13,4%, și U.S.A. 9%. Franța, împreună cu coloniile sale, 4%, Argentina 3,5%, Olanda cu coloniile sale 3,4%, Peru 3%, China 2,5%, Belgia cu coloniile sale 2,4%, Columbia 2%, Bolivia 2,7%, Venezuela 1,4%, Japonia 1,2%, Mexico 1%. Restul de 8,3% se află în coloniile altor state.

Un procent modest ocupă pădurile românești și din întinderea pădurilor europene. România dispune din aceste păduri de un procent de 2,4%. Restul se împarte între diferitele țări continentale, după cum urmează: Rusia 8%; Germania 5%; Franța 3,5%; Polonia 3%; Jugoslavia 2,8%; Norvegia 2,5%; Italia 2%; Spania 1,7%; Cehoslovacia 1,6%; Bulgaria 1%, etc.

Bogățiile forestiere ale țărilor se judecă însă și în funcție de procentul de împă-

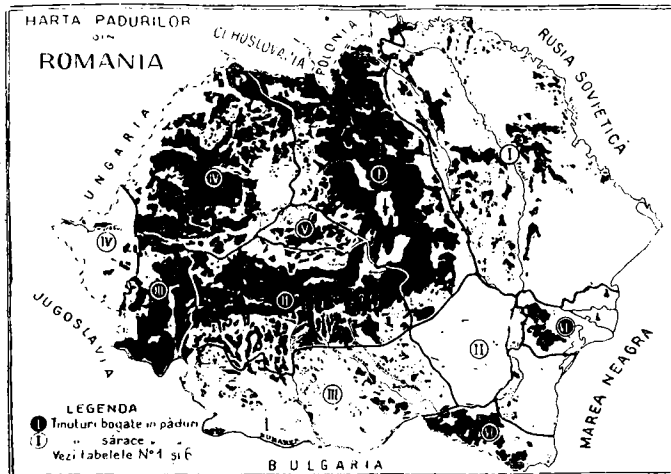


Fig. 682 - Pădurile în România

diferite specii, asociați cu palmieri, toți având o înălțime de 15—20 m.; mai sus încă, arbori de peste 40 m. înălțime, dar cu un diametru relativ mic. P. ecuatorială furnizează lemn foarte dur, frumos colorat, însă greu de lucrat și — adesea — mai dens decât apa.

Spre tropice, p. pierde din luxurianță, prezintă luminșuri vaste acoperite de ierburi înalte - savanele - și, în sfârșit, cedează locul deșertului unde — și când există — se reduce la câteva tufe de *acacia* - v. ac. - sau alți arbori care-și duc o existență penibilă luptând împotriva secetei permanente. **V. M.**

IV. P. în România. Pentru a ușura înțelegerea specificului problemei forestiere în țara noastră socotim util să examinăm succint bogăția noastră forestieră în raport cu pădurile altor țări.

1 - Raportate la rezervele forestiere mondiale, p. României întregite ocupă o întindere cu totul neînsemnată. Din supra-

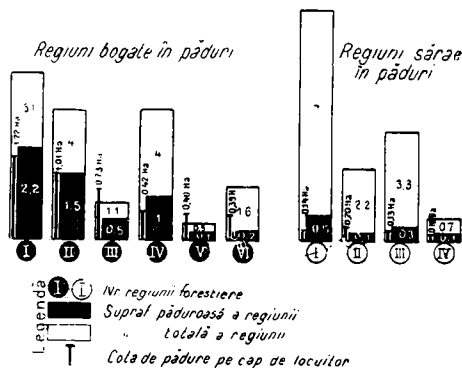


Fig. 683 - Densitatea pădurilor pe regiuni. Acesta este evidențiat în tablourile următoare:

CONDIȚIUNILE FORESTIERE ALE GLOBULUI PĂMÂNTESC

CONTINENT	Suprafața păduroasă				Din suprafața păduroasă a continentului revine		Din suprafața pământului sunt		
	Milioane lei	In la sută din suprafața pământului	In la sută din suprafața totală a continentului	Ce revine la cap de locuitor	Păduri rășinoase la sută	Păduri de foioase la sută	Păduri de rășinoase la sută	Păduri de foioase în zona temper.	Păduri de foioase tropicale la sută
Europa	282	9,4	30,3	0,69	163,8	36,2	21,9	16,2	—
Asia	811	27,6	18,4	0,80	45,8	14,2	25,1	47,5	17,5
Africa	322	10,9	10,8	2,30	1,0	99,0	8,8	1,4	21,2
America	1.418	48,2	34,5	6,00	33,0	67,0	—	—	—
America de Nord . .	518	17,6	27,3	4,00	76,5	24,5	39,5	241	3,0
America de Sud . .	831	28,3	43,6	10,8	6,0	94,0	4,1	9,6	51,3
America Centrală, Mexic, etc.	69	2,3	25,0	2,0	32,0	68,0	—	—	—
Australia	37	1,3	4,8	6,2	4,0	96,0	0,6	1,2	7,0
Oceania	76	2,6	58,3	25,3	6,0	94,0	—	—	—

CONDIȚIUNILE FORESTIERE ALE ȚĂRILOR EUROPENE

Ț A R A	Suprafața împădurită		Procent de împădurire	Cota de pădure ce revine la 100 locuitori	Suprafața pădurilor de rășinoase	
	mil-ha	‰			Total	Cota ce revine la 100 locuitori
			‰	ha.	mil-ha.	ha.
1 Rusia	149,2	52,97	33,0	111,6	100,0	88
2 Finlanda	25,2	8,93	73,5	710,0	20,2	608
3 Suedia	21,4	7,59	52,1	352,1	19,3	329
4 Germania	15,9	5,28	29,9	24,0	11,6	17
5 Franța	9,8	3,48	19,0	25,0	2,9	7
6 Polonia	8,9	3,16	24,1	32,9	6,7	22
7 Jugoslavia	7,6	2,76	30,5	62,4	1,5	11
8 Norvegia	6,9	2,51	24,2	264,2	5,4	194
9 România	6,5	2,37	21,9	36,0	1,6	9
10 Italia	5,5	2,00	16,0	14,4	1,0	2
11 Spania	4,9	1,74	9,9	22,4	1,3	6
12 Cehoslovacia	4,6	1,63	33,1	32,4	2,9	20
13 Bulgaria	2,9	1,03	24,9	46,8	0,35	6
14 Grecia	2,4	0,85	18,5	40,0	0,2	3
15 Portugalia	1,6	0,72	22,0	32,0	0,9	16
16 Letonia	2,0	0,58	26,8	24,0	1,4	72
17 Anglia	1,3	0,47	5,4	83,0	0,3	1
18 Ungaria	1,2	0,43	12,6	67,0	0,05	6
19 Estonia	1,0	0,35	20,9	3,0	0,7	61
20 Elveția	1,0	0,35	23,8	1,3	0,7	17
21 Lituania	0,9	0,33	15,8	41,0	0,5	23
22 Belgia	0,5	0,17	18,8	7,2	0,2	2
23 Danemarca	0,3	0,11	7,5	8,0	0,2	5
24 Olanda	0,3	0,11	7,8	7,8	0,1	2
25 Luxemburg	0,1	0,04	—	—	—	—
26 Alte țări	0,1	0,04	—	69	—	—
Total	282,0	100	30,3	—	180	37

2 - După ultima anchetă statistică forestieră, întocmită de către Ministerul Agriculturii și Domeniilor la sfârșitul anului 1929, întinderea afectată culturii forestiere în România, este de 7.134.000 ha.

adică 24% din suprafața totală a țării. Cu această întindere suprafețele supuse regimului silvic, ocupă, după ogoare, locul al doilea pe lista ramurilor de cultură.

REPARTIȚIA SOLULUI ROMÂNESC PE ȚINUTURI ȘI RAMURI DE CULTURĂ

Nr. curent	NATURA CULTURII SOLULUI	Vechiul regat		Transilvania		Bucovina		Basarabia		România	
		mii-ha.	%	mii-ha.	%	mii-ha.	%	mii-ha.	%	mii-ha.	%
1	Agricultură	6.517	51	3.113	25	312	2	2.916	22	12.858	100
2	Pășuni naturale și fânețe	1.400	34	2.035	49	171	5	448	12	4.054	100
3	Grădini și vie	270	44	188	31	8	1	148	24	614	100
4	Păduri și goluri alpine	2.886	40	3534	50	495	7	219	3	7.134	100
5	Terenuri improductive,	2.716	56	1.359	28	59	1	711	15	4.837	100
	Total	13.790	46,5	10.222	34	1.045	3,5	4.442	15	29.497	100

Din suprafața de 7.134.000 ha. supusă regimului silvic, nu sunt efectiv împădurite decât 6.448.475 ha., iar restul de 685.725 ha. sunt terenuri despădurite, ca goluri de munte, poeni, terenuri cultivate agricol și diferite alte suprafețe administrate de către organele de poliție forestieră.

Suprafața propriu zisă a pădurilor se

repartizează în cuprinsul țării în mod foarte inegal. Cele mai împădurite sunt regiunile de munte și de coline. În schimb, regiunea de câmpie și de șes, pe tot cuprinsul stepelor, este lipsită de păduri, iar în zona antestepelor, vegetația forestieră este reprezentată prin grupe rare de păduri.

REPARTIȚIA PĂDURILOR PE REGIUNI FORESTIERE

Nr. curent	REGIUNEA	Suprafața totală		Suprafața împădurită		Procent de împădurire	Suprafața împădurită ce revine la un locuitor ha.
		mii ha.	%	mii ha.	%		
1. Regiuni bogate în păduri:							
1	Carpații de Răsărit	5.119	17,4	2.234	34,6	44,8	0,79
2	Carpații de Sud	3.979	13,5	1.519	23,5	38,0	0,39
3	Munții Bănățeni	1.108	3,8	457	7,0	41,6	0,42
4	Munții Apuseni	3.957	13,3	958	14,8	23,6	0,40
5	Regiunea Târnavelor	506	1,7	122	1,9	13,1	1,01
6	Dobrogea de Nord și Sud	1.635	5,7	186	3,0	22,4	0,73
	Total	16.304	55,4	5.475	84,8	38,0	1,22
2. Regiuni sărace în păduri:							
1	Regiunea de Est	7.048	23,9	514	8,0	8,8	0,14
2	Regiunea de la Sud-Est	2.161	7,4	106	1,7	4,8	0,20
3	Regiunea de la Sud	3.253	10,9	301	4,7	9,1	0,13
4	Regiunea Bănățeană	731	2,4	53	0,8	7,2	0,10
	Total	13.193	44,6	973	15,2	8,5	0,13
	Total general	29.497	100	6.448	100	21,9	0,36

Această răspândire a vegetației forestiere este, în primul rând, condiționată de frecvența și abundența factorilor naturali: de absența sau abundența ploilor, de temperatură, de umiditatea atmosferică, sol, etc. Dar nu se poate nega nici influența hotărâtoare ce a avut asupra acestei repartii și evoluția și intensitatea factorilor economici și sociali: desimea populației, frecvența așezărilor omenești, precum și prezența factorilor staționali, cari favorizează cultura agricolă.

Datorită influenței exercitate de acești factori asupra vegetației arborescente, păduri întregi au dispărut dela câmpie și din jurul centrelor populate. Consumul

intens de lemn din aceste regiuni și nevoile de a lăzui sau extirpa pădurile pentru a mări spațiul agricol, au schimbat complet înfățișarea de odinioară a pământului țării.

În urma tăierilor crescânde, pădurile au fost alungate din zonele populate, în regiunile accidentate, dând hărții forestiere a țării un aspect straniu, dar caracteristic.

Marea majoritate a pădurilor, este situată în zona munților și a colinelor, formând astfel în mijlocul țării, un cerc deplasat puțin spre nord. În mijlocul acestui cerc, se află un petec de pământ despădurit, format din platoul transilvănean.

REPARTIȚIA PĂDURILOR PE SPECII ȘI REGIUNI FORESTIERE

	Suprafețe - mii ha -						Procente - % -					
	Rășinoase	Fag	Stejaruri	Alte foioase tari	Foioase moi	Total	Rășinoase	Fag	Stejaruri	Alte foioase tari	Foioase moi	Total
A. Regiuni bogate în păduri :												
1. Carpații de Răsărit	1154	845	111	72	51	2233	52	38	5	3	2	100
2. Carpații de Sud . . .	327	769	295	80	48	1519	22	51	19	5	3	100
3. Munții Bănățeni . . .	32	289	92	36	8	457	7	63	20	8	2	100
4. Munții Apuseni . . .	101	449	359	36	13	958	11	47	37	4	1	100
5. Regiunea Târnavelor	1	43	33	22	3	122	—	35	44	18	3	100
6. Dobrogea de Nord și Sud	—	—	105	54	27	186	—	—	56	29	15	100
Total A.	1615	2395	1015	300	150	5475	29	44	19	5	3	100
B. Regiuni sărace în păduri :												
1. Regiunea dela Est . . .	—	48	236	162	67	513	—	9	46	32	13	100
2. Regiunea dela Sud-Est	—	10	44	24	28	106	—	10	41	23	26	100
3. Regiunea dela Sud . . .	—	—	209	50	42	301	—	—	69	17	14	100
4. Regiunea Bănățeană . .	—	—	45	6	2	53	—	—	86	11	3	100
Total B.	—	58	534	242	139	973	—	6	36	24	14	100
Total general	1615	2452	1549	562	269	6448	25	38	24	9	4	100

După gradul lor de împădurire, putem deosebi : **regiuni bogate și regiuni sărace** în păduri.

Regiunile bogate sunt cele ce cuprind Carpații Orientali, Carpații Meridionali, Munții Apuseni și Munții Semenicului din Banat. Regiunile sărace în păduri, sunt câmpiile, ținuturile de antestepă și stepă din Basarabia, Moldova, Muntenia, Dobrogea Centrală, Oltenia, Banat și o fâșie îngustă dela granița de Vest a țării, care se învecinează cu pusta ungară.

La rândul lor, fiecare din aceste 2 ca-

tegorii de regiuni bogate și sărace, se pot împărți în ținuturi naturale de creștere după tipurile de pădure ce le populează și caracteristicile geografice. Știința silvică nu a determinat încă tipologia arboritelor românești, astfel că în prezent este imposibilă identificarea cu precizie a acestor ținuturi păduroase. Cu toate acestea, am figurat pe hartă aceste regiuni pe baza lucrărilor existente, cu aproximația oferită de limitele de județe. Dată fiind această aproximație, delimitarea trebuie privită ca o indicațiune generală.

Din tabela de mai sus rezultă că în România, sunt în total șase regiuni bogate în păduri și anume: regiunea Carpaților Orientali, a Carpaților Meridionali, a Munților Apuseni și a Munților Bănățeni — sunt regiuni cu o bogăție forestieră absolută, iar regiunea dealurilor Târnavelor și a Nordului și a Sudului Dobrogean, numai relativ bogate în păduri.

Dacă facem abstracție de cele două regiuni dobrogene din urmă, 80% din pădurile țării, sunt situate în regiunea munților și a colinelor și numai 20%, în zona dealurilor și a câmpiilor.

În consecință silvicultura românească trebuie să se identifice, prin excelență, cu metodele de cultură aplicate pădurilor de munte, fiindcă în această regiune se deplasează centrul de greutate al producției noastre forestiere.

Cine va cerceta mai deaproape însă literatura de specialitate, se va isbi de atenția covârșitoare dată problemelor de cultură forestieră, în regiunile de stepă și antestepă.

Această caracteristică a literaturii de specialitate, este în fond explicabilă. Înși silvicultura românească a născut din

strădania silvicultorilor de a menține, a cultiva și înmulți pădurile în regiunea de stepă. De când e lumea, lupta între pădure și ogor s'a dat la câmpii și aici se simțea nevoia cea mai mare să se concentreze forțele intelectuale ale specialiștilor, pentru a menține p.

În schimb, în regiunile muntoase și inaccesibile, existența p. nefiind amenințată, liniștea era deplină și nici nu se puneau cu atâta intensitate problema tulburării între agricultura și silvicultură.

Această stare de lucruri, nu împiedică însă cu nimic ca de aici înainte, atenția literaturii de specialitate să se îndrepte asupra regiunilor păduroase din munți, care vor rămâne viitoarele rezervoare de aprovizionare cu lemn a economiei naționale.

În nici o altă ramură de producție, factorii naturali nu joacă un rol mai mare, ca în silvicultură. Deaceia, atâta vreme cât nu vor fi amănunțit studiate condițiunile naturale de producție a pădurilor din regiunile de munte, nu se vor putea întrona metode de principii raționale de cultură.

3. - REPARTIȚIA PĂDURILOR PE ȚINUTURI ISTORICE

Nr. curent	ȚINUTUL	Impăduriri		Poeni și goluri alpine		Total supus regimului silvic	
		mii ha.	%	mii ha.	%	mii ha.	%
1	Vechiul Regat	2.517	39	368	54	2.885	39
2	Transilvania	3.282	51	252	37	3.534	51
3	Bucovina	450	7	45	6	495	7
4	Basarabia	200	3	20	3	220	3
	Total	6.449	100	685	100	7.134	100

Din această tabelă rezultă că 51% din pădurile țării, sunt situate în Transilvania, 39% în Vechiul Regat, 7% în Bucovina și 3% în Basarabia. Aceiași inegală repartizare a pădurilor în cuprinsul țării, o învederează și tabelele anterioare precum și harta pădurilor. Din prima tabelă de pildă, se poate vedea că circa 85% din pădurile țării, se întind pe 55,4% din suprafața României, pentru ca restul de 15% să fie răspândite pe o întindere de 44,6% din suprafața țării.

Din prima categorie de ținuturi, fac parte regiunile muntoase, iar din a doua, ținuturile de câmpie și dealuri joase.

Această particularitate, în ce privește răspândirea pădurilor țării, o scoate și mai clar în evidență acea împărțire în care suprafața păduroasă a țării, este

repartizată pe clase de județe, constituite după gradul lor de împădurire. În acest caz, inegalitatea răspândirii pădurilor, o exprimă faptul că 46% din pădurile țării, se întind pe 24% din suprafața totală a României; 25% pe 22%; 13% pe 29%; 2% pe 2% și 14% pe 5%.

În general, în județele muntoase sau așezate în regiuni accidentale, pădurile participă cu un procent impresionant față de suprafața totală a acestor județe. Astfel, pădurile ocupă în județul Câmpulung 82%; în Trei Scaune 56%; Neamț și Rădăuți 54%; Muscel 50%; Sibiu 49%; Bacău, 45%; Hunedoara și Maramureș 44%; Ciuc și Caraș 43%, Gorj și Putna 42%; Brașov 41%; Năsăud, Baia și Severin 40%; etc.

CAPITALUL LEMNOS

VÂRSTA ARBORETELOR	Producția netă pe an și ha.	Suprafața arboretelor	Producția normală anuală a pădurilor	Capital lemnos de producție - exploatare -
	m. c.	mii ha.	mii m. c.	mii m. c.
1. Arborete de rășinoase :				
Până la 20 ani	0,35	534	187	1.870
De la 21—40 ani	2,80	359	1.005	30.150
De la 41—60 ani	3,90	332	1.295	64.750
De la 61—80 ani	4,10	313	1.283	89.810
De la 81—100 ani	4,10	300	1.230	108.700
Peste 100 ani	3,80	395	1.501	165.200
Total	2,50	2.233	6.501	460.480
2. Arborete de fag :				
Până la 20 ani	1,30	854	1.110	11.100
De la 21—40 ani	2,80	528	1.478	44.340
De la 41—60 ani	3,60	360	1.296	64.800
De la 61—80 ani	4,00	329	1.316	92.120
De la 81—100 ani	4,20	347	1.457	131.130
Peste 100 ani	4,10	516	2.116	232.760
Total	3,40	2.934	8.773	576.250
3. Arborete de stejar și alte foioase :				
Până la 20 ani	1,80	697	1.255	12.550
De la 21—40 ani	3,20	347	1.111	33.330
De la 41—60 ani	3,70	115	426	21.300
De la 61—80 ani	4,00	61	244	16.080
De la 81—100 ani	4,15	35	162	14.580
Peste 100 ani	4,00	27	148	16.280
Total	2,60	1.282	3.346	114.120
4. Total general :				
Până la 20 ani	1,22	2.085	2.552	25.520
De la 21—40 ani	2,91	1.234	3.594	107.820
De la 41—60 ani	3,73	807	3.017	150.850
De la 61—80 ani	4,04	703	2.843	198.010
De la 81—100 ani	4,17	682	2.849	254.410
Peste 100 ani	4,00	938	3.765	414.240
Total gl.	2,90	6.449	18.620	1.151.850

REPARTIȚIA PĂDURILOR PE JUDEȚE, DUPĂ GRADUL LOR DE ÎMPĂDURIRE

Gradul de împădurire	Numărul județelor	Împădurit		Suprafața total	
		mii ha.	o/o	mii ha.	o/o
5%	11	139	2	5.774	20
15%	20	842	13	8.638	29
30%	17	1.590	25	6.552	22
50%	18	2.971	46	7.025	24
60%	5	906	14	1.508	5
Total	71	6.448	100	29.497	100

O proporție neînsemnată dețin pădurile următoarelor județe situate la șes : Ismail

0,0%; Cetatea Albă 0,1%; Constanța și Cahul 2%; Brăila, Bălți și Tighina 3%; Covurlui, Ialomița, Soroca și Teleorman 4%, etc.

Această inegală răspândire a pădurilor, îngreuiază într-o măsură oarecare aprovizionarea cu lemn a țării. Regiunile din sudul Basarabiei, de pe Bărăgan și Dobrogea centrală, de pildă, fiind situate departe de masivele păduroase compacte, nu se pot aproviziona ușor și ieftin cu lemne. Cheltuielile de transport în aceste regiuni sărace în păduri ridică atât de considerabil prețul lemnului, încât populația dela țară, fără o prea mare putere de cumpărare, recurge la surrogate de combustibil în loc de lemn. Singura putință de a alimenta aceste regiuni cu

lemn în condițiuni satisfăcătoare, ar fi intensificarea transporturilor de lemn pe apă, care sunt ieftine și destul de numeroase la noi. Deasemenea rețeaua hidrografică a țării din acest punct de vedere, se întinde cât se poate de favorabil. Toate râurile și fluviile României, isvorăsc din masive muntoase, din care radiază în toate direcțiile, ca să treacă astfel prin mijlocul regiunilor sărace în păduri. Datorită acestei caracteristici a rețelei hidrografice, prin amenajarea cursurilor acestor râuri, s'ar putea crea căi de plutire a lemnului, care să rezolve în mod fericit problema aprovizionării cu lemn ieftin a populației dela câmpie și din sudul Dunării.

Interesant de urmărit, în graficele ce urmează, este: repartiția exploatațiilor forestiere din România, pe categorii de mărime, date atât global pe țară, cât și pe provincii istorice: Regat, Transilvania, Bucovina și Basarabia.

Deasemeni din tabelul **Capitalul lemnos** rezultă producția netă pe an și ha, producția normală anuală și capitalul lemnos de producție pe categorii de etăți a arboretelor de: rășinoase, fag, stejar etc.

4 - În concluzia celor arătate până aci, problema forestieră din țara noastră prezintă următoarele caracteristici pe care le înfățișăm și grafic:

a - Numai 1/5 din suprafața țării este împădurită, deci mai puțin decât se cere spre a menține atât echilibrul climatic cât și cel necesar între diferitele culturi ale solului.

b - Cota de pădure pe cap de locuitor este în unele ținuturi subnormală, astfel că acestea își satisfac cu greu nevoile de lemn.

c - Vârsta pădurilor pe regiuni naturale, geografice, duce la concluzia îngrijorătoare că avem, în ființă, prea puține păduri bătrâne de stejar, rășinoase și specii de valoare, că trebuie înfrântă folosirea lor și să se porceadă metodic la refacerea patrimoniului forestier pentru generațiile viitoare.

d - În producția și consumul normal de lemn al țărilor europene, România are o producție excedențară, ce face favorizează exportul forestier, lemnul românesc fasonat — cherestea — fiind căutat cu

deosebire în basinul mediteranean, în Europa Vestică și în Ungaria.

Mai înfățișăm un grafic indicând poziția României pe piața mondială a cherestelei, nu însă fără a face observația că o țară poate exporta lemnul de rășinoase — pentru lucru și construcții — numai dacă dispune de cel puțin 0,12 ha pădure de fiecare locuitor.

5 - Patrimoniul forestier al României se reprezintă, după proprietarii săi în modul următor:

a - Păduri particulare în suprafața de	2.135.849 ha.
b - Păduri ale fondurilor bisericesti, Domeniilor Coroanei, persoanelor morale și instituțiilor publice	763.030 ha.
c - Păduri ale Statului	1.987.316 ha.
d - Păduri comunale, compensoarele, obștii, biserici, persoane și instituții bisericesti, școli, fundațiuni	1.965.551 ha.
Total general	6.857.935 ha.

În conformitate cu legea de administrarea pădurilor publicată în Monitorul Oficial din 25 Aprilie 1930, aceste păduri sunt controlate de Direcțiile Silvice din Ministerul Agriculturii și Domeniilor care supraveghează aplicarea în întreaga țară a tuturor legiuirilor silvice și administrează din punct de vedere tehnic pădurile prevăzute la punctul d. de mai sus. Deosebit de aceasta, Direcțiile Silvice

Repartiția procentuală a speciilor din pădurile țării, pe ținuturi istorice.

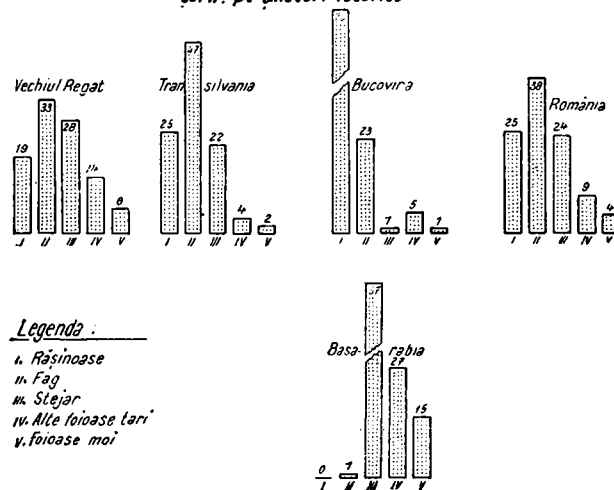


Fig. 684 - Pădurile țării

din M. A. D. aplică legile de ameliorare a terenurilor degradate, pentru punerea în valoare a acestor terenuri și corecțiunea torenților, precum și crearea de noi păduri în regiunile unde acestea lipsesc și în special în ținutul de antestepă, întreținând — în acelaș timp — învățământul silvic mediu și inferior.

Direcțiile silvice, în cadrul măsurilor de ordin legal indicate de Codul Silvic din 1910 cu modificările din 1920 și 1930, execută lucrări de conservare și ameliorare a domeniului păduros, pentru exploatarea și valorificarea pădurilor și pentru mărirea patrimoniului forestier al țării. Se îngrijește deasemenea de folosirea rațională a pășunilor împădurite.

Problemele tehnice urmărite se concretizează, sistematic, în :

a - Intocmiri de amenajamente și regulamente de exploatare ;

b - Intocmirea și aplicarea proiectelor de ameliorarea terenurilor degradate și corecțiunea torenților.



Fig. 685 - Repartiția procentuală a pădurilor pe natură de proprietăți.

c - Impădurirea regiunii de antestepă și a câmpiei lipsită de păduri ;

d - Valorificarea cât mai rațională a produselor forestiere ;

e - Definitivarea studiilor de transformare a pădurilor destinate pentru pășuni și întocmirea amenajamentelor silvico-pastorale ;

f - Aplicarea dispozițiilor legii pădurilor de protecție și de apărare națională ;

g - Controlul și aplicarea ideii de regim silvic la toate pădurile țării ;

h - Executarea lucrărilor de ameliorare a arboretelor ;

i - Studiarea problemei comasării în vederea împăduririi regiunilor bântuite de secetă și a celor necesare apărării naționale, precum și a regimului râurilor mai importante în vederea aplicării irigațiilor pe terenurile de cultură din câmpie.

Pădurile, proprietatea Statului, în suprafață de 1.987.316 ha. sunt administrate

și exploatate de Direcția Comercială a Pădurilor, fostă Casa autonomă a pădurilor Statului — C. A. P. S.

Compoziția pădurilor Statului este :

Rășinoase	332.821 ha — 17,5%
Fag	594.583 ha — 32 %
Stejăret	502.289 ha — 27 %
Salcâm	29.654 ha — 1,5%
Specii albe	78.687 ha — 4 %
Diverse	336.147 ha — 18 %
Total	1.874.181 ha — 100 %

Repartiția pădurilor Statului pe exploatați și categorii de mărime

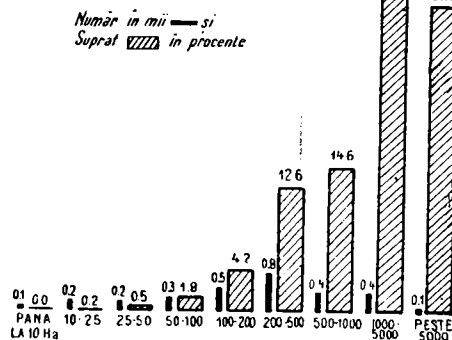


Fig. 686 - Pădurile țării.

Restul până la 1.987.316 ha, fiind goluri de munte, poeni și locuri neproductive.

Repartizarea acestor păduri pe clase de vârstă este următoarea :

Cl. I până la 20 ani	391.489 ha adică 21%
Cl. II dela 21-40 ani	343.286 ha adică 18%
Cl. III dela 41-60 ani	247.460 ha adică 13%
Cl. IV dela 61-80 ani	216.347 ha adică 12%
Cl. V dela 81-100 ani	237.290 ha adică 13%
Cl. VI peste 100 ani	438.309 ha adică 23%

Total 1.874.181 ha

Repartiția pădurilor Pers. culturale și particulare pe exploatați și categorii de mărime

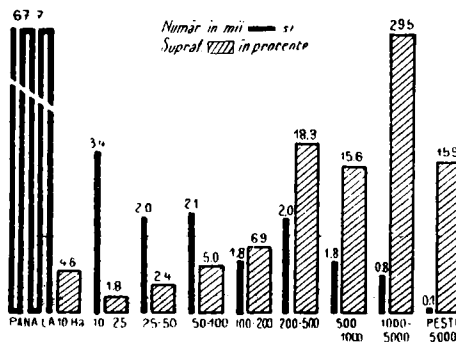


Fig. 687 - Pădurile țării.

Din suprafața aceasta, 74% — adică 1.406.079 ha — este tratată în codru, iar restul în crâng; 1.096.202 ha, adică 58%, dispune de amenajamente și studii, iar pentru rest nu s'au întocmit amenajamente definitive.

Pădurile Statului au fost evaluate, în 1929, la 17 miliarde lei stabilizați, iar toate pădurile țării la 50 miliarde lei, ceea ce reprezintă circa 30% din averea totală a Statului Român.

Direcția Comercială a Pădurilor, cuprinde în organizația sa o direcție centrală, 12 regionale, 190 ocoale silvice, 6 centre de exploatare, 22 fabrici de cherestea, 2 reprezentanțe comerciale externe și 2 interne.

Fostul său oficiu de studii a devenit în 1933 **Institut de Cercetări și Experimentări Forestiere** — I. C. E. F. — v. ac.

Principalele legi românești cu caracter forestier sunt:

a - Cadul silvic din 1910 cu modificările ulterioare;

b - Legea pentru satisfacerea trebuințelor populației cu lemne — din 1924 — și regulamentul ei din 1925;

c - Legea de reglementarea cumpărării de păduri destinate exploatarea din 1921;

d - Legea exploatarea în regie din 1910 și a Regiilor autonome din 1929 și 1934;

e - Legea cooperativelor din 1935;

f - Legea ameliorării terenurilor degradate 1930;

g - Legea pentru exploatarea în regie a pădurilor Statului 1910.

Veniturile, cheltuielile și excedentele realizate din exploatarea pădurilor Statului, pe o perioadă de 5 ani normali sunt concretizate în următorul tablou:

ANII	Venituri	Cheltuieli	Excedente realizate
	MII LEI		
1932/33	849.193	575.867	273.326
1933/34	850.788	635.731	215.064
1934/35	960.527	695.945	264.582
1935/36	1.055.298	781.983	273.225
1936/37	1.275.059	985.933	284.126

6 - Paza pădurilor și delictele silvice
Pentru a ne putea da seama de importanța ce reprezintă pentru pădurile țării,

— problema pazei, — trebuie să analizăm pe scurt și în limita posibilităților pe care ni le oferă statisticile existente, frecvența delictelor silvice.

După evidențele Ministerului de Justiție cele mai frecvente cazuri de delict sau contravenție, sunt cele făcute împotriva legilor silvice. Într'adevăr, media anuală a celor condamnați definitiv, în anii 1931-1935, este de circa 162.000 infractori, ceea ce reprezintă 40% din totalul condamnaților din România pentru contravenții, și 33% din totalul crimelor, delictelor și contravențiilor.

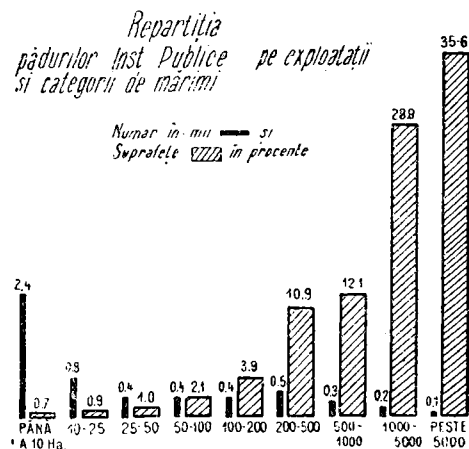


Fig. 688 - Pădurile țării.

Din totalul de 2.721.175 acuzați ca infractori la legile silvice, în anii 1925—36, au fost:

condamnați	1.365.246 — 58%
amnistiați	649.917 — 23%
achitați	506.012 — 19%

Total 2.721.175 — 100%

Din aceste cifre, rezultă că în ultimii 10 ani, tot al VII-lea, a fost infractor sau delicvent silvic, și că din 10 cetățeni, unul a fost condamnat.

După date oficiale, în anul forestier 1937-38, numărul infractorilor în domeniul silvic al țării s'a ridicat la circa 230.000, iar valoarea concluziunilor puse, la 5,22 milioane lei și 155.000 zile de închisoare.

Analizate aceste date, pe natură de delict, situația se prezintă astfel:

ROMANIA
SUPRAFATA IMPADURITA CE
REVINE LA UN LOCUIITOR.
PE JUDEȚE

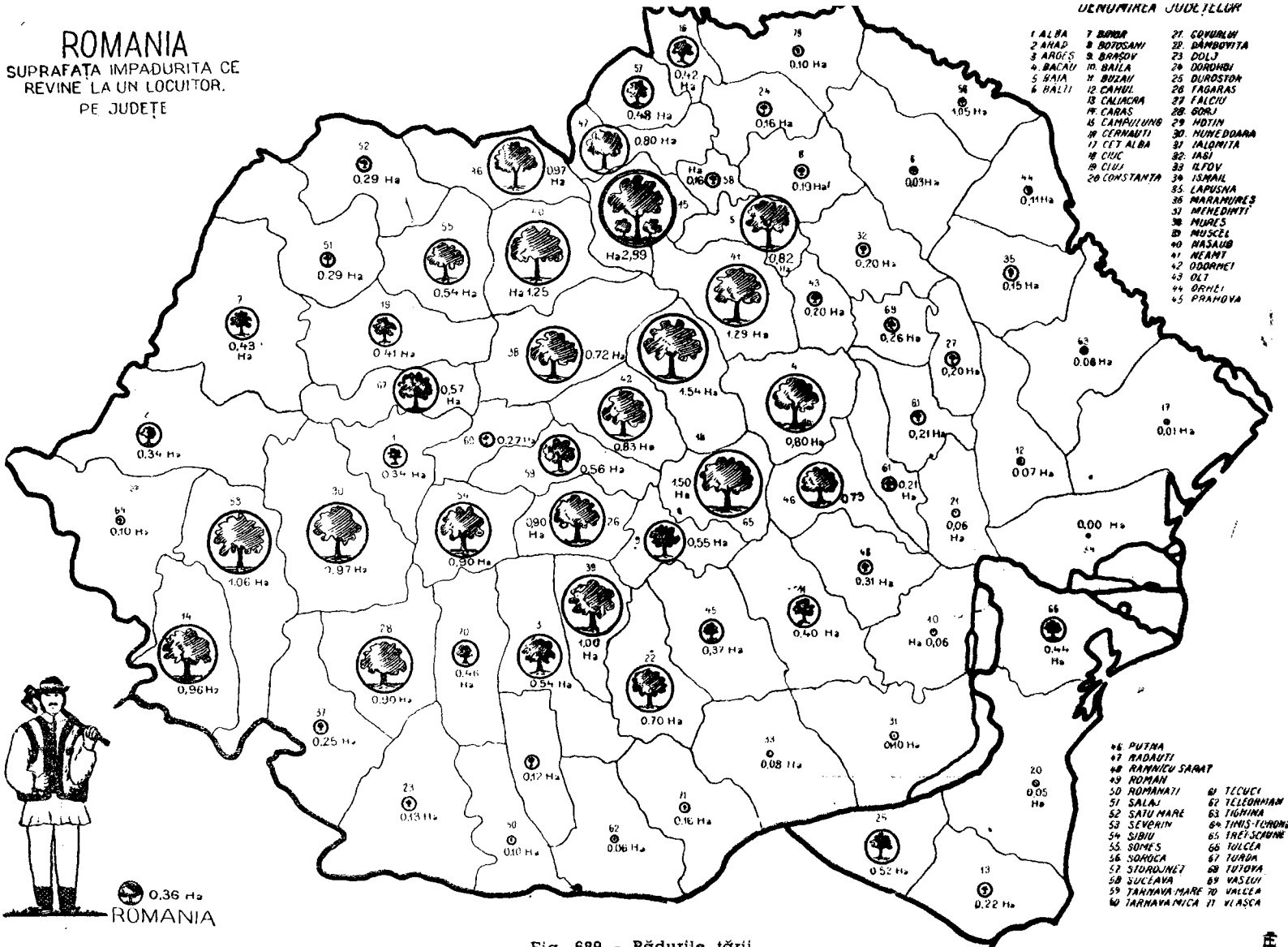


Fig. 689 - Pădurile țării.

Nr. curent	NATURA DELICTULUI	Volum lemnos (in mii)		Val. concluziuni	
		lucru	foc	mil. lei	%
1	Tăieri fără aranjament (art. 7, Cod Silvic)	243	772	57	18
2	Defrișări (art. 12, Cod. Silvic)	16	152	15	5
3	Pășunat (art. 15—17 și 64—72 Cod. Silvic)	—	—	36	11
4	Sustrageri de arbori și lemne netăiate (art. 60—63 și 74—76, Cod. Silvic)	454	—	209	65
5	Produse accesorii (art. 65—66, Cod. Silvic)	—	—	2	1
6	Incendii (art. 68—70, Cod. Silvic)	—	—	2	—
7	Diverse (art. 75, 76 și 79, Cod. Silvic)	—	—	1	—
	Total lei	—	—	322	100

Din aceste date rezultă că 65 la sută din totalul lor, au fost infractori de rând, cari au sustras din pădure arbori sau

lesmne tăiate.

Valoarea concluziunilor, pe natură de proprietate, se prezintă astfel:

1.	In pădurile Statului	68 mil. lei	20 %
2.	" " instituțiilor publice, comunale, etc.	63 " "	19 %
3.	" " Fonduri grănicerești	10 " "	3 %
4.	" " Composesoratelor	47 " "	15 %
5.	" " Particularilor	135 " "	43 %
	Total	322 " "	100 %

Cu alte cuvinte, majoritatea delictelor — 43% — se produc în pădurile particulare. Urmează apoi în ordine, pădurile Statului, ale comunelor, orașelor și ăltor instituții; a composesoratelor și fondurilor grănicerești.

Din aceste câteva cifre sumare, se pot vedea pagubele imense ce reprezintă delictele în pădurile țării și cât de slab este în prezent asigurată proprietatea forestieră împotriva infractorilor.

Delictele sunt atât de numeroase încât, fără a exagera, ele echivalează cu o adevărată tăiere în masă a pădurilor, pentru care în limbajul specialiștilor s'a găsit termenul plastic de: „exploatare în delict”.

Statul cheltuiește în fiecare an cu paza pădurilor, circa 120 milioane lei, în vreme ce valoarea delictelor și contravențiilor, se ridică la 80—120 milioane lei.

Din compararea acestor două cifre, oricine va putea ajunge la concluzia că se face o adevărată risipă cu paza actuală, care este cu totul ineficace. Este paradoxal ca proprietarul să cheltuiască sute de milioane lei pentru a-și asigura avuțul împotriva furturilor, iar pagubele ce suferă să se ridice la sume atât de mari.

Găsirea unor remedii practice pentru stărpirea acestor obiceiuri intrate în tra-

diție, se impune cu autoritate înainte de a porni la greua operă de valorificare și comercializare a pădurilor; altfel, orice strădanie de a îndruma administrarea domeniului silvic pe calea prosperității, va rămâne zădarnică, iar pădurile se vor distruge în acelaș ritm accelerat ca mai înainte.

Se pot scrie studii doctrinare în ce privește originea delictelor silvice; se poate dovedi cu date istorice că aceste delict

Repartitia exploatațiilor forestiere din România pe categorii de mărime

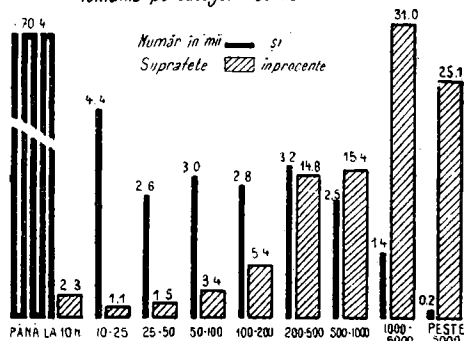


Fig. 690 - Pădurile țării.

sunt o consecință a frământărilor sociale și economice prin care a trecut poporul român și că pe scara evoluției civilizației, ele sunt o reminiscență a prea apropiatei epoci de „res nullius” a pădurilor. Deasemenea, frecvența delictelor și proporția lor exagerată, se poate atribui slăbiciunii sau imperfecțiunii barierelor de reprimare a lor, ridicate de lege, după cum se pot atribui și obiceiurilor infiltrate în sufletul țărănilor de a nu respecta autoritatea și norma de lege, oricâte ori această lege limitează anumite interese de ordin personal. Ca o încurajare a delicvențelor silvice, se pot invoca și amnistia date de guverne în preajma alegerilor, de frica de a nu-și pierde popularitatea. La umbra acestei lipse de sancțiuni, delinvenții au putut activa nestinșeriți de nimeni.

Repartitia exploatațiilor forestiere din Transilvania pe categorii de mărime

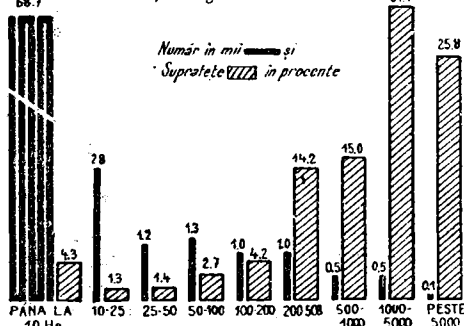


Fig. 691 - Pădurile țării.

Astăzi sunt regiuni unde se trăește din furtul de lemne și delictul silvic este organizat în masă. Există fabrici special construite pentru deuseul și achiziționarea lemnului furat din pădure.

S'ar mai putea atribui cauzalitatea extensiunii exagerate a delictelor și lipsei de sprijin acordată de către opinia publică slujitorilor pădurilor, în lupta ce o duc aceștia pentru apărarea domeniului forestier, a adversității față de silvicultură și a lipsei de educație a poporului, etc.

Toate aceste cauze dacă nu sunt încă pe de'antregul dispărute, sunt pe cale de a fi remediate.

Dacă totuși, delictete silvice mai există în măsura arătată, aceasta se datorește la două cauze de ordin general: defecțuoșitatea organizării serviciului de pază și procedeele de judecată puțin expeditiv și lipsite de promptitudine în execuție.

V. Pășunatul în p. — v. pășunat.

VI. Mai sunt numeroase probleme le-

gate de exploatarea rațională și de conservarea p. Ele fac obiectul unei științe speciale numite silvicultură — v. ac.

V. Sab. și C. Cr.

PĂDURE - Agrogeol - Sol de p. - Tip de sol care a luat naștere în regiunile cu umiditate mijlocie, în imediata vecinătate a zonei de podzol — la noi în clima semi-umedă, circa 650 mm. precipitațiuni anuale și circa 8.5° C temperatura medie anuală. Vegetația mai ales aceea cu stej-

Repartitia exploatațiilor forestiere din Basarabia pe categorii de mărime

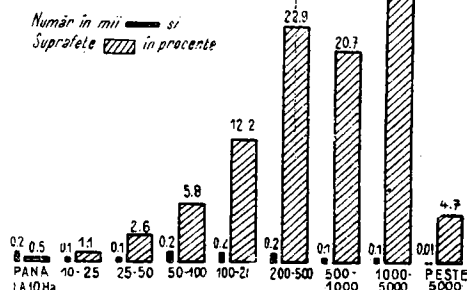


Fig. 692 - Pădurile țării.

Din cauza condițiilor de climă, intervine o spălare — mijlocie ca intensitate — între podzol și cernoziomul degradat — a sărurilor de calciu, fier, mangan etc. din orizonturile dela suprafață și care se depun în orizonturile din adâncime.

Spălarea aceasta este mai redusă decât la podzol — v. ac. — ar fi o podzolire secundară. Humusul, relativ acid care se formează din frunziș la suprafața solului, îmbracă colorii de fier, mangan, aluminiu, etc. cu o peliculă care îi face mobili și astfel sunt transportați în profun-

Repartitia exploatațiilor forestiere din Bucovina pe categorii de mărime

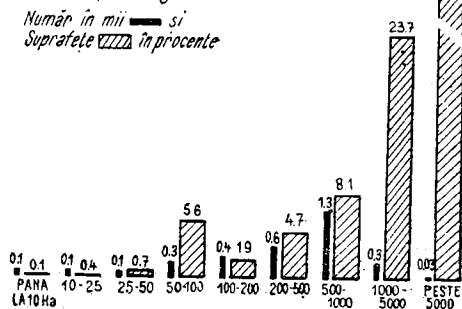


Fig. 693 - Pădurile țării.

zime, unde întâlnind electroliți precipită și se depun în orizonturile B și C.

Profilul acestui tip de sol, are în general trei orizonturi : A. B. C.

Orizontul A poate fi constituit din trei suborizonturi : A_0 de 2—5 cm. grosime este alcătuit din frunziș, etc. ; A_1 de circa 0,20 m. grosime, culoare neagră-deschisă sau brună, structura de agregate mijlocii,

textura fină ; A_2 gros de circa 0,20—0,50 m., culoarea neagră-deschisă până la brună, structura de agregate mari către nuciforme, textura fină. Intreg acest orizont nu face efervescentă.

Orizontul B, grosime 0,50—1,50 m., de culoare neagră-brunie, brun-roșcat, până la galben către bază, structura nuciformă către prismatică, textura foarte fină,

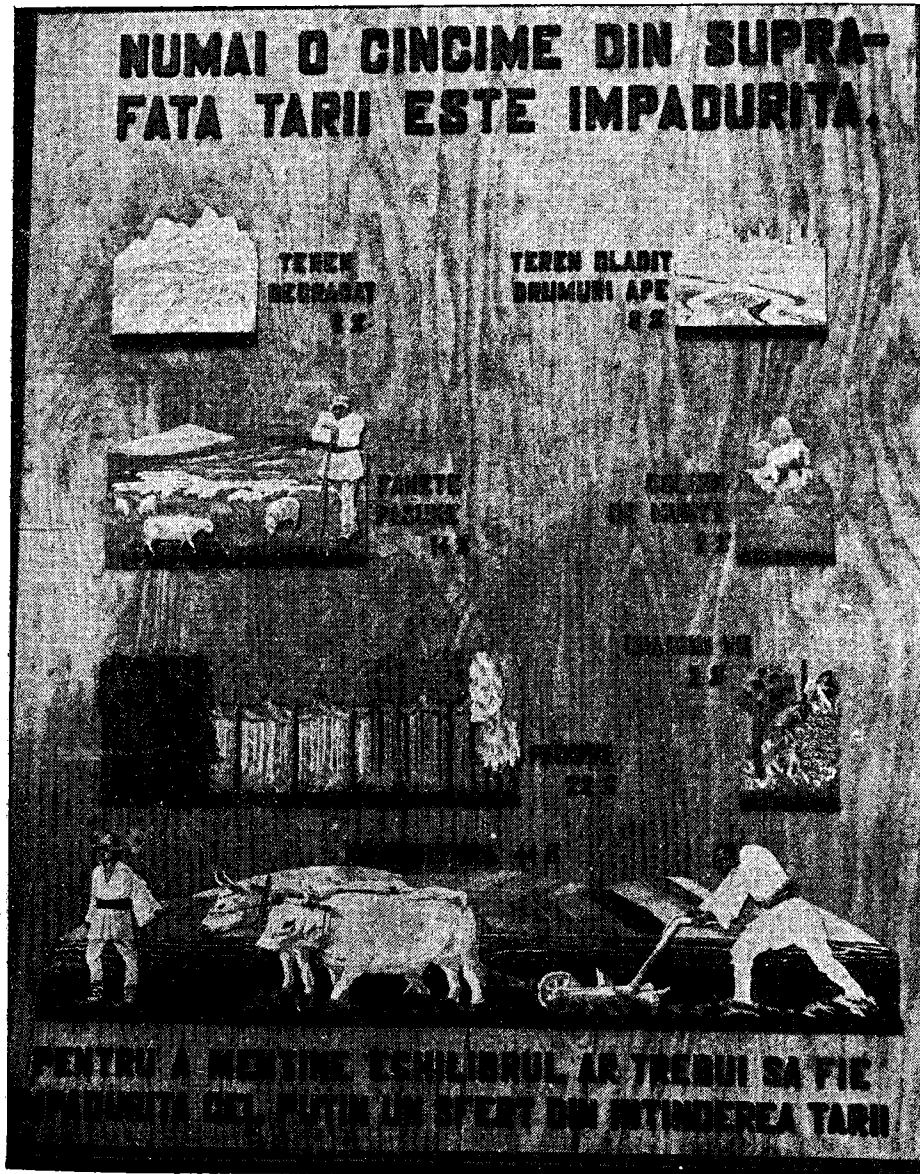


Fig. 694 - Pădurile țării.

efervescentă nu face. Prezintă concrețiuni tero-manganice bobovine — v. ac. Adesea și la acest orizont se disting 2—3 suborizonturi: B₁, B₂, B₃.

Orizontul C, la noi adesea un lut în care se află depuși carbonații și pete feruginoase, etc., grosimea foarte variabilă, culoarea gălbue, structura singulară compactă, textura fină, efervescenta este puternică.

Profilul unui sol de pădure poate avea 1,50—2 m. adâncime. Descriem profilul so-

pete de humus. Orizontul C începe sub 145 cm., culoarea galbenă, structura prismatică, textura fină, face efervescentă puternică. Prezintă concrețiuni și eflorescențe — pseudomiceli — de carbonat de calciu. Roca mumă, aluviumi vechi.

Solul de p. la noi s'a format în urma avansării pădurii în interiorul stepei, mai întâi prin văile râurilor. Pădurea instalându-se treptat din cauza climei locale modificate, a schimbat și mai mult această climă de stepă — cel puțin sub ar-

boret — și ca rezultat, instalarea pădurii a adus degradarea fostelor soluri de stepă. Aceste soluri se consideră ca o formă de tranziție a cernoziomurilor către podzoluri și astfel prezintă diferite grade de degradare. În unele regiuni se poate urmări cum cernoziomul începe să fie degradat — diferite faze de degradare — până ajunge la sol de p., ca apoi, de la acesta să se observe diferite faze intermediare până ajunge la podzol. În țările mediteraniene solul de p. la Nord trece foarte treptat în podzol, iar la Sud trece aproape brusc în terra-rossa. În România, solul de p. s'a format pe loess, pe aluviumi vechi, argile, marne.

Zona de p. la noi, se găsește imediat lângă aceia a podzolului. În Vechiul Regat solul de p. este cuprins între zona podzolului și aceia a cernoziomului, începând sub forma unei benzi dela T.-Severin, străbate Oltenia pela Craiova, se lățește mult în muntenia vestică, apoi sue către Nord unde este întreruptă, ca să apară în Moldova în Covurlui, Vaslui, Fălciu, insoteste apoi râul Siret, trece în Basarabia în regiunea pă-

durilor și se găsește și în S.-V. Dobrogei, iar în Transilvania se găsește în jurul „Câmpiei” din centru, dealungul frontierei de Vest, etc.

În Europa se găsește sol de p. în Franța, Anglia, Suedia, Germania și în Rusia numai până la Urali — soluri podzolite sunt și în Rusia asiatică, Glinka, care contestă existența acestor soluri, înglobează solul de p. la solurile slab podzolite, iar solurile de p. din Vestul Europei le consideră stadii de tranziție către terra-rossa sau solurile roșii.

Ca proprietăți fizice, solul de p. dela



Fig. 695 - Pădurile României.

lului brun-roșcat de p. ridicat de noi în Dealul Craiului lângă Cluj: Orizontul A de 40 cm. grosime, culoarea brună, structura de agregate slab dezvoltate, textura fină până la foarte fină, efervescentă nu face. Suborizontul B₁ de 55 cm. grosime, culoarea neagră cu luciu, structura a'unară cu trecere spre prismatică, textura fină presărată cu pietriș, efervescentă nu face. Prezintă bobovine. Suborizontul B₂ de 50 cm. grosime, culoarea galbenă-brună, structura prismatică, textura fină cu multe elemente grosiere, efervescentă nu face. Prezintă bobovine, solzi de mică și

noi, poate fi de natură lutos până la argilos, structura de agregate compacte nestabile din cauza conținutului mic de humus. Apa higroscopică 8% în orizontul A și 12,20% orizontul B — la solul Dealul Craiului cercetat de noi — acest fapt denotând o spălare a materialului fin din orizontul A și depunerea acestuia în B. Capacitatea pentru apă relativ bună, 36% din greutatea solului.

Ca proprietăți chimice, solul acesta este în general slab acid, $pH=5,7-6$, pe alocurea este aproape neutru, $pH=6,5$. Solurile luate în cultură conțin circa 2,4% humus, cele necultivate conțin ceva mai mult. Este relativ sărac în azot și fosfor, mai ales în azot. Are nevoie să i se dea



Fig. 696 - Vârsta pădurilor țării.

aceste elemente precum și să i se neutralizeze și aciditatea. Pentru ridicarea fertilității acestui sol, se recomandă bălegar, îngrășăminte chimice cu reacțiune neutră sau bazică, calciu ori marnă, lucrări, plante potrivite. Care din aceste măsuri se vor aplica, se poate hotărî numai în urma experiențelor în câmp pe acest tip de sol și în diferite regiuni. Lucrat bine și menținut ca stare de aprovizionare chimică, pe solul acesta pot reuși mai toate plantele de cultură, în special: grâu, porumb, sfeclă, tutun, trifoi, etc. **v. Sol, Tip de sol.**

PĂDURĂRIT - Plată pentru paza pădurii sau taxă asupra pădurii.

PĂDUREȚ - Bot. - Toți pueții și lăstarii de pomi ieșiți și prășiți din sămburi, fie

ei proveniți dela specii sălbatice sau altoite și care dau fructe: mere, pere, de calitate mai rea decât a aceloră din care provin. Pueții se utilizează ca portaltoi v. ac.

PĂDURONIU - Bot. - Sin. *Melampyrum arvense, condroniu* — v. ac.

PADUS - Bot. Sin. mătina - v. ac.

PAE - Sin. paie - v. ac.

PAEDATROPHIE - Med. Sin. *tabes* - v. ac. - meseraița.

PAEDERIA - Bot. - Gen din *Rubiaceae* cuprinzând arbuști urcători, de obicei fetizi, cu ramuri subțiri și flexibile, flori hermefrodite poligame, de tip 4 sau 6, fruct mai mult sau mai puțin comprimat cu un număr oarecare de nucule monosperme înconjurate de un înveliș turtit și eliptic. Specia *P. foetida* are proprietăți antipiretice, diuretice, calmante.

PAEDIATRIE - Med. - Specialitate din medicină care se ocupă cu boalele de copii.

PAEDOGENEZĂ - Zool. - Însușirea unor animale de a produce ouă sau progenitură înainte de a fi căpătat caracterele

ȚARA EXPORTATARE	PRODUCȚIE	CONSUM	EXPORT
FINLANDA	1	7	0,3
RUSSIA	1	2,3	0,4
AMERICA	1	1	1
ROMANIA	1	0,8	0,4
COSLOVANIA	0,8	0,8	0,2
FRANCIA	0,8	0,8	0,7
YUGOSLAVIA	0,8	0,7	0,2
GERMANIA	0,8	0,8	0,1
ȚARA IMPORTATARE			
ANGLIA	0,8	0,8	0,8
HOLANDA	0,8	0,8	0,8
ELAND	0,1	0,8	0,4
ITALIA	0,4	0,8	0,8
CHECOSLOVANIA	0,8	1	0,3
UNGARIA	0,3	0,8	0,8
ITALIA	0,3	0,4	0,3
FRANCIA	0,7	0,8	0,8

ROMANIA PRODUCE CEVA MAI MULȚ LEMN DECÂT CONSUMĂ

Fig. 697 - Producția și consumul de lemn în Europa.

adultului. Larva de *Amblystomus* este un exemplu clasic de p. Deasemeni unele insecte vecine cu *Cecidomiile*.

PAEONIA - Bot. - Plantă erbacee din fam. *Ranunculaceae*, cu frunze 1—2 ternate, florile mari, petale roșii, lungi cam de 6 cm., împreună cu caliciul aproape subrotunde; fructe compuse din 2—5 foliicule mari, polisperme, îndesuit tomen-

toase. Are câteva specii; *P. tenuifolia*, *P. officinalis* v. *bujor*, și *P. hibernata*.

PAG - Zoot. - Se spune în Moldova, Bucovina și Banat despre caii sau cornutele de culoare închisă, țintată cu pește mari, albe.

PAGELLUS - Zool. - Gen de pești osoși *Acanthopterigieni*, din fam. *Sparidae*, lipșiți de canini. Se cunosc șapte specii, din care două mai însemnate:

P. erythrinus, cu corp oval, lung până la 50 cm., spatele roșu, laturile spălăcite, pântecul roz, trăind în Mediterana și *P. centrodontus*, cu corpul cenușiu, pe dos roșcat, cu ochii cât o treime a capului, de unde și denumirea ce i se dă de *ochimari*. Trăiește prin Atlantic și Marea Nordului, carnea sa fiind comestibilă mai ales iarna.

PAGOSCOP - Meteor - Instrument de meteorologie construit pe principiul *psychrometrului* — v. ac. și cu rostul de a da

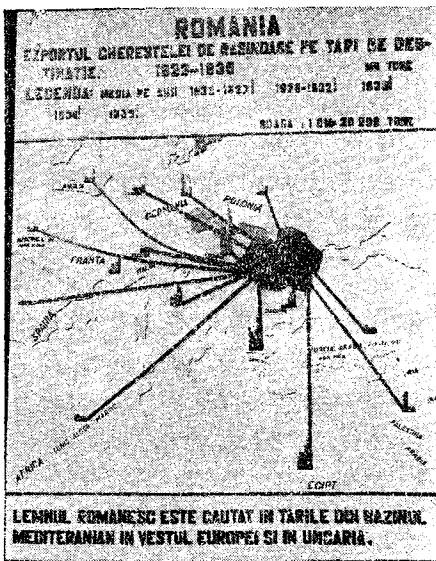


Fig. 698 - Exportul de chereștea al României.

indicații asupra eventualității înghețului peste noapte sau a doua zi. *P.* se compune dintr'un termometru uscat și unul umed, fixate pe o tabletă de zinc lăcuit. Între cele două termometre se găsește un tablou constituit dintr'o serie de linii orizontale echidistante, fiecare corespunzând unui grad termometric, notat pe extremitate. Sus sunt reprezentate pe un arc de cerc gradele termometrului umed în fața cărora se mișcă un indicator. Porțiunea de cadran pe care sunt trase liniile orizontale este divizată în trei zone: roșie,

galbenă și verde. Observațiile se fac seara, așezând aparatul la umbră cam la 0,60 m. înălțime de la pământ. Peste jumătate oră, se citește termometrul umed, se aduce acul pe cifra corespunzătoare de pe arc de cerc, se ia temperatura arătată de termometrul uscat și căutăm punctul în care linia orizontală corespunzătoare intersectează acul. Dacă această intersecție cade în zona verde, nu este primejdie de îngheț; dacă se găsește pe

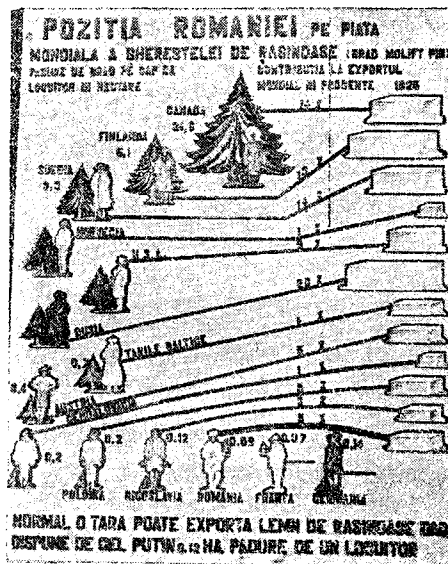


Fig. 699 - România pe piața mondială a chereștelei.

roșu ne așteptăm la brumă, iar pe galben avem dubiu.

PAGRUS - Zool. - Gen de pești osoși *Acanthopterigieni* din fam. *Sparidae*, cu canini conici și molari mici așezați pe două rânduri. *P. vulgaris* are spatele roșcat, laturile argintate și poate atinge 8 kgr. în greutate deși nu crește mai lung de 40 cm. se hrănește cu alge și scoici.

PAGUBĂ - Drept - E un principiu că oricine aduce cuiva o p. o daună, trebuie să-l despăgubească. *P.* poate fi morală sau materială. În ambele cazuri prejudiciul se repară prin bani. *P.* mai poate fi și socială — ex. când un primar ar falsifica actul de naștere al cuiva. *Daunele* — v. ac. cuprind atât pierderea suferită de partea lezată cât și beneficiul de care ea a fost lipsită.

Ele pot fi cauzate de un fapt negativ — *culpa in omittendo* — sau de un fapt pozitiv — *culpa in comittendo*. Îndeplinirea unui ordin superior sau a unei dispozi-

țiuni legale nu poate da naștere la o p. după cum nici exercitarea unui drept legitim.

PAGURIDAE - Zool. - Familie de Crustacee decapode a căror abdomen nu este învelit în crustă ci rămâne în afară, apoi se vâra în scoici deșarte de melci și se apără contra dușmanilor. Trăesc în apele mărilor. Genul cel mai răspândit este **Pagurus**.

PAIANȚĂ - Constr. rur. - Este o construcție de ziduri ușoară în care se combină lemnăria cu cărămidă, cu pământ sau tencuială pe șipci. Scheletul de susținere al construcției e făcut din lemn,

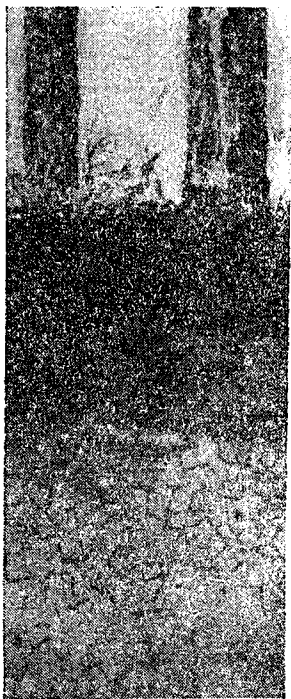


Fig. 700 - Profil de pământ de pădure.

— stâlpi, grinzi, contrafise — între stâlpi se zidește cu cărămidă. Peste tot se tencuiește, sau peste stâlpi se prind șipci. Între șipci se pune pământ frământat și peste șipci se tencuiește cu pământ.

Astăzi se găsesc diferite materiale cu care se acoperă acest schelet de lemn și formează peretele construcției: **solomit** — un fel de trestie legată strâns cu sârmă stabilă — un fel de tălaș de lemn îmbibat cu ipsos. **Fl. Stânc.**

PĂIANJENI - Zool. - Araneidae. Ordin din clasa Arahnidelor caracterizat prin corpul divizat în două: cefalotorace și

abdomen, ambele lipsite de inele și reunite printr'un pedicul subțire; chelicere în formă de cârlig, veninoase; palpi maxilari asemănători picioarelor; 8 ochi simpli, dispuși variat în raport cu regiunea păianjenului. Chelicerele închid câte o mică glandă care se deschide la extremitatea cârligului și varsă în mușcătură un lichid acid. Acesta paralizază prada, imobilizând-o. Abdomenul este moale și

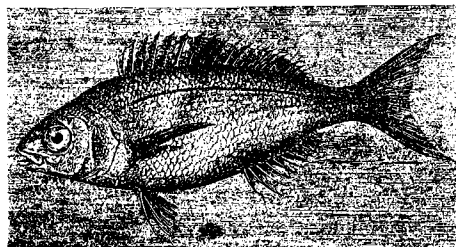


Fig. 701 - Pagelus.

umflat; în el se deschid orificiile traheelor sau plămânilor. La extremitatea lor se găsesc filierele, două-trei perechi de pendici mici, constituiți din două-trei articule și a căror extremitate este ciuruită în numeroase puncte care corespund porilor excretori ai unui număr egal de glande. Fiecare filieră poate avea peste 1000 orificii. Glandele produc un lichid vâcos. Acesta se solidifică la aer pentru a forma firul; filierele dau — după cum sunt apropiate sau depărtate — unul sau mai multe fire, care pot servi la trei scopuri principale:

a - Femela, la toți p., filează un cuibar cviger unde își închide ouăle.

b - Firul servește la locomoție; când p. sunt neliniștiți încep să scoată firul; îl fixează de

punctul unde se găsesc și se lasă să cadă alungind mereu firul; odată trecută primejdia p. se ridică de-a lungul firului depănându-l între picioare. Alți p. au un procedeu mult mai curios de locomoție cu ajutorul unor fire deosebite. Adesea, primăvara și

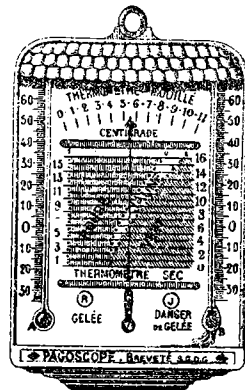


Fig. 702 - Pagoscop.

toamna, în zilele liniștite, frumoase apar în drumul nostru, nenumărate fire. Ele nu servesc la captura insectelor ci aparțin unor **p.** călători care nu-și fac cuib, cum ar fi **Thomisus** și **Epeira**. Acestea secretă un fir foarte lung la extremitatea căruia stă

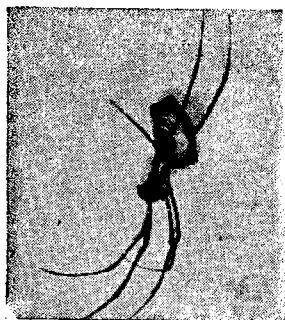


Fig. 703 - Păianjenul de mătase.

suspendat **p.** Neprins de nimic firele sunt luate de cel mai ușor vânt, târând după ele **p.** care - la extremitatea lor - stau cu fața spre pământ în perfectă nemiscare. Astfel migrează până ce întâlnesc un obstacol oarecare. Dacă acesta nu convine **p.**, el repetă manevra, putând migra astfel mai mulți km. Când vrea să-și întrerupă călătoria, **p.** se urcă pe fir, îl face ghem între picioare și se lasă apoi să cadă -

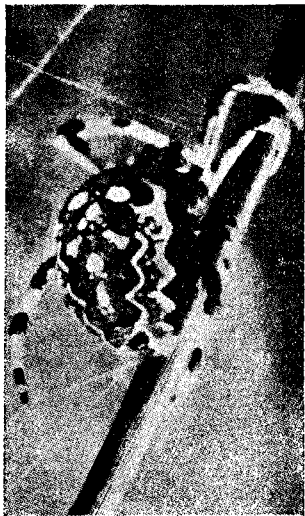


Fig. 704 - Păianjen cu cruce țesându-și pânza

prin propria sa greutate - firul servindu-i drept parașută.

c - Firul, înstârșit servește **p.** ca să-și facă pânza, de aspect foarte variabil: simplă căptușeală a unui cuib; verticale și formate din o serie de fire concentrice

și alta radiară sau verticale și formate din filamente neregulat dispuse; în stârșit orizontale, păroase și prelungindu-se la una din extremități cu un sac unde stă **p.**: cazul **p.** este — azi — cunoscut. Bunăoară **Epeira** — **p.** cu cruce — fixează mai întâiu, un prim fir orizontal.

Dacă cele două puncte de suspensie a firului îi sunt accesibile, **p.** fixează primul capăt de unul din ele și — fără a-l scăpa — se duce la celălalt punct unde fixează al doilea capăt. Dacă al doilea punct este inaccesibil, **p.** se lasă pe fir și oscilează pendular până ce atinge fie al doilea punct însuși, fie un punct dela care poate ajunge până la el. Firul este astfel întins și fixat. Al doilea fir îl trage perpendicular pe primul: îl leagă mai întâiu de mijlocul firului întins și se leagă pe extremitatea sa până izbutește să o prindă de ceva — ca și în cazul precedent. Următoarele 4 fire sunt ipote-nuzele triunghiurilor dreptunghii construite pe primele două fire. Cadru



Fig. 705 - Pânza păianjenului cu cruce.

este astfel tras și **p.** întinde apoi firele radiare și, în cele din urmă, pe cele circulare care formează — în fapt — o spirală. De obicei firul este tras cu ajutorul picioarelor posterioare terminate cu ghia-re pectinate și cu un fel de periute care îndreaptă și netezesc firul.

Când o muscă este prinsă în pânza **p.**, acesta se repede asupra-i și o devorează pe loc dacă este prea înfometat. De cele mai multe ori însă, o îmbrobodește într-o gogoasă de fire și o duce în culcușul său spre a o mânca în liniște după ce, în prealabil, o zdrobește și o moaie cu salivă. Dacă îi pică în plasă o viespe, **p.** — neputând-o stăpâni, o eliberează tâind firele în care s'a încurcat.

S'a încercat, de multă vreme, să se folosească în țesătorie firele de **p.** Ele au însușiri similare cu cele de mătase, fiind mult mai fine însă. Unele încercări au avut chiar o foarte bună reușită; Alcide d'Orbigny a purtat multă vreme pantaloni confecționați din fire de **p.** americă-

ni. Practic însă, o industrie adevărată — în mare — nu este posibilă. **P.**, nutrindu-se cu pradă vie nu pot fi crescuți în captivitate; le-ar trebui deasemeni celule separate fiecăruia, căci doi **p.** când se întâlnesc se omoară reciproc; însăși un **p.** la grosime de fir egală, nu poate da decât 250 m. pe an, pe când viermele de mătase dă 600 m., astfel că producția în greutate a unui vierme este cam de 6 ori mai mare decât a unui **p.**

Acuplarea **p.** este primejdiosă pentru bărbătuș care — mai mic și mai slab — este adesea omorât și mâncat de femelă ca o simplă muscă. Se cunosc peste 2500 specii de **p.**, grupați în două subordine:

1 - **Cu patru plămâni**, trăind prin țările calde, în crăpături, găuri făcute în pământ, sub pietre, etc. bunăoară *mygala* — v. ac.

2 - **Cu doi plămâni**, a: **sedentari**, bunăoară *Epeira*, *Pholcus*, *Segestris*; *Argyrosetta*; b: **vagabonzi**, de ex. *Philodromus*, *Thomisus*, *Lycosa*, *Tarentula*, *Latrodectus*.

Vulgar, sunt numiți **p.** și alte numeroase arahnidae, în special dintre acarieni — v. ac.

— Med. — Credința populară afirmă că unii **p.** ar fi veninoși, deși majoritatea entomologilor și arahnologilor susțin contrariul.

Se pare, totuși, că mușcătură unor specii mari din tetrapulmonate ar putea pricinui accidente locale destul de serioase

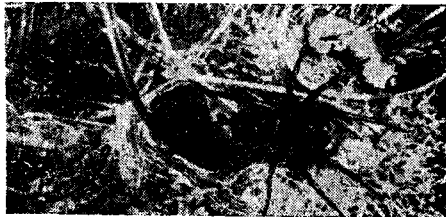


Fig. 706 - Păianjen de câmp
- *coelotes atropos* -

și chiar febră la oameni și animalele mari, mortale uneori.

Tarentula catifelată — *Lycosa Tarentula* — care se întâlnește în toată Italia centrală și meridională, dar mai ales în Apulia, în jurul Tarentului, ar pricinui turburări nervoase grave cunoscute sub numele de **tarentism**. Indivizii mușcați s'ar neda la tot felul de extravaganțe; cântă, iād, suspină, gem, tremură, au palpitaiii, insomnii, nu suferă culorile alb și negru, bucurându-se la vederea roșului sau verdei, simptome care — manifestându-se separat sau combinat — dovedesc pre-

zența unei excitații mintale morbide. Pentru a vindeca bolnavul ar fi nevoie să i se cânte diferite arii, cele mai indicate fiind *Pastorala* și *Tarantela*, la auzul cărora bolnavul dansează până ce cade de oboseală. Atunci este culcat, iar a doua zi se trezește vindecat. Nu mai e nevoie să stăruim asupra rolului esențial pe care imaginația și superstiția îl joacă în dezvoltarea acestei nevroze, fără îndoială de natură isterică, întrucât



Fig. 707 - Partea din față
a păianjenului.

c: chelicere; pm: fălcă m: călcăi masticatoră p₁, p₂: labe; g: ghiare.

sunt experimenterii care au constatat pe ei înșiși inocuitatea mușcăturii de *Tarentula*.

În Bolivia, sunt cunoscute sub numele indian de **mico**, niște mici **p.** săritori - **Dendryphantes noxiosus** și **Dendryphantes Sacci** - a căror mușcătură ar provoca moartea omului.

Oricum, la noi aceste specii nu trăesc, deci este exclusă orice primejdie din partea lor.

Dintre speciile ce trăesc la noi: **Te-generia domestica** - **p. domestic** - **Argyrosetta aquatica**, **p.** ce-și duce viața sub apă într'un clopot plin cu aer, **Segestria cellaria** din pivniți și **Epeira diadema** - **p.** cu cruce, nu sunt primejdioși. Ar fi să luăm în considerare, din acest punct de vedere, alte genuri care ar putea trăi și la noi în țară cum sunt **Atraxul** și **Latrodectul** asupra cărora s'au emis însă păreriile cele mai contradictorii.

Atraxul robust, cu cefalo-toraxul negru strălucitor, cu 4 crăpături pulmonare, cu 2 țepe veninoase, mobile vertical; își țese pânza în formă de tunel. Înțepăturile veninoase identificate sunt provocate de masculi.

Latrodectul este negru pătat cu roșu, are 2 țepe veninoase, mobile lateral; își țese pânza prin colțurile întunecate, în grajduri, pivnițe, camere și adeseori în ciosete. Înțepăturile sunt provocate totdeauna de femelă, care își otrăvește chiar pe propriul său mascul.

Simptomele ce apar după înțepătura acestor păianjeni sunt acelea de intoxi-

cație gravă, veritabilă stare de colapsus, dispnee, sudori abundente, neliniște, agitație. Înțepătura de **Atrax**, fără durere și fără reacțiune locală, este însoțită de edem acut al pulmonului, cianoză, expectorație spumoasă, puls repede și moale, vomitări, spasmul laringelui. Aceea de **Latroductus** este din contră foarte dureroasă, atingând maximul la două ore după producere, scăzând după 8 ore, dar persistând câteva zile, iradiind din punctul de înțepare, putând fi însoțită de semnele generale de mai sus.

În ambele cazuri, un simptom fizic constant este contractura abdominală intensă. Înțepătura **Atraxului** este de cele mai multe ori urmată de moartea în 15—30 ore.

După lucrări recente, veninul acestor păianjeni ar conține o neuroxină capabilă și de coagularea sângelui. **Musgrave** crede că mărirea coagulabilității se datorește deshidratărei extreme determinate de venin.

Tratament - Local: Comprese cu soluție de permanganat de potasă 1‰ ori de acid cromic 1‰, sau Dakin; incizie sau scarificația înțepăturii.

General: sângerare, opiacee pentru calmarea durerilor - clisme cu chloral - atropină contra spasmului laringien, stimulante - cafea, cafeină, adrenalină, hipofiză - se va favoriza eliminarea otrăvei prin purgative; cateterism uretral în caz de retenție urinară; se va încălzi omul sau animalul prin cuverturi și ceaiuri.

P. și pânza lor mai ales s'a bucurat și de o altfel de reputație în medicină. Pânza era folosită sub formă de cataplasmă, în tratamentul istoriei; se extrăgeau — prin distilare — picăturile de

Montpellier suverane ca remediu în apoplexie; mai de curând au fost folosite, cu oarecare succes, în tratamentul febrilor intermitente de tip cotidian sau terțiar, dar fără rezultat în celelalte cazuri; însăfârșit sunt întrebunțate — uneori — ca hemostatic al hemoragiilor capilare. Acest obicei trebuie combătut căci s'a stabilit probabilitatea oferită de acest produs de a servi ca receptacol pentru multe elemente infecțioase, și mai ales pentru bacilul tetanosului.

PAIE - Zoot - Tulpinile plantelor păioase, în special ale plantelor din familia **Gramineae**, după ce au fost despuțate de boabe. Rareori se folosește cuvântul **paiu** - v. ac. - și pentru tulpinile leguminoaselor sau altor plante.

P. se folosesc în agricultură ca hrană pentru vite și ca așternut; în industrie au deasemeni diferite întrebunțări. Din punct de vedere alimentar au o valoare mică: conțin un procent redus de materii azotoase și o cantitate mare de celuloză, care le face greu digeribile. De obicei se dau la vite amestecate cu fân sau cu nutreț verde. Adeseori intră în rația alimentară sub formă de **p. tocate** — mărunțite, - cari se amestecă cu substanțe concentrate ca de ex. făina de diferite grăunțe, sau cu sfeclă, lucernă verde, etc. Tocarea **p.** se face cu o mașină specială. Date ca hrană vitelor trebuie să fie proaspete și bine păstrate. **P.** vechi și mucegăite pot îmbolnăvi animalele, iar la vacile în gestație provoacă adeseori avorturi.

Compoziția și conținutul procentual în substanțe nutritive la principalele **p.** reiese din următorul tablou - după **O. Kellner**:

FELUL PAIELOR	Substanța uscată	Materii nutritive brute				Materii nutritive digeribile				Valoare completă = 100)	Albumină digestibilă	Valoarea amidon la 100 kg.
		Proteină brută	Grăsimi brută	Extractive fără Azot	Celuloza	Proteină brută	Grăsimi brută	Extractive fără Azot	Celuloza			
P. de ovăz	85,7	3,8	1,6	35,9	38,7	1,3	0,5	16,5	20,9	43	1,0	17,0
P. de grâu de toamnă . .	85,7	3,0	1,2	35,9	40,8	0,2	0,4	13,3	20,4	32	—	10,9
P. de orz de toamnă . .	85,7	3,2	1,4	35,9	42,0	0,7	0,4	12,7	21,0	31	0,5	10,7
P. de orz de primăvară	85,7	3,5	1,4	33,5	39,2	0,9	0,5	19,0	21,3	46	0,6	19,0
P. de seară de toamnă	85,7	3,1	1,3	33,2	44,0	0,6	0,4	12,9	22,0	30	0,4	10,6

Deducem din aceste date că cea mai mare valoare nutritivă o au **p.** de ovăz și de orz, în special orzul de primăvară, și în al doilea rând cele de grâu și seară. În general **p.** cerealelor de primă-

vară sunt mai hrănitoare decât ale cerealelor de toamnă.

Întrebunțarea principală a **p.** este sub formă de așternut la vite. Prin forma și compoziția lor, constituiesc un material

foarte bun pentru îmbibarea cu excrementele vitelor și în special cu urina din grajd. Contribuie deci în cea mai mare măsură la formarea bălegarului. v. așternut.

- **Ind.** - Din p. se mai fac **paioane**, învelitori conice care servesc la ambalajul sticlelor cu băuturi fine, **rogojini** - v. ac. - și diferite **impleturi** - v. ac.

PÂINE - **Ind. agr.** - Cerealele pentru a putea servi, la hrana omului, pe lângă transformarea în făină mai trebuie să su-

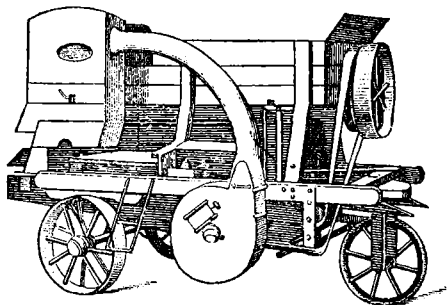


Fig. 708 - Zdrobitor de paie.

feri și alte operațiuni care au de scop să mărească digestibilitatea materiilor ce intră în compoziția lor și, mai ales, pe aceia a amidonului. Amidonul în starea în care el se găsește în cereale sau în făina lor, este atacat foarte greu de sucurile digestive; pentru a-l face mai digestibil se amestecă cu apă și se fierbe sau se coace. Această operațiune transformă însă amidonul într-o masă compactă care se impregnează foarte greu cu sucurile digestive. Pentru a ajuta impregnarea amidonului cu sucurile digestive se transformă mai întâiu, coca sau aluatul într-o masă buretoasă cu ajutorul bioxidului de carbon produs prin fermentația alcoolică sau prin reacțiuni chimice și numai după aceea se coace. Aluatul buretos, copt, constă așa dar pâinea, a cărei fabricație cuprinde următoarele trei operațiuni: 1. frământarea pastei; 2. dospirea și 3. coacerea. - v. **panificație**.

1. - **Frământarea** pastei se face cu mâna sau cu mașina, și are de scop să hidrateze în întregime glutenul, pentru ca să obținem o masă plastică omogenă și aerată, care să permită drojdiei să se înmulțească. Frământarea se face amestecând făina cu 50—70 la sută apă caldă, a cărei temperatură trebuie să fie 25 grade C., vara și 35 grade C., iarna. Odată cu apa se adaugă și drojdia în proporție de 500—600 de grame drojdie pentru 100 kgr. făină sau $3\frac{1}{2}$ —4

kgr. aluat, dela o operație anterioară. Odată cu frământarea se adaugă și cantitatea de sare necesară ca să o facă mai gustoasă. Pasta astfel obținută se bate bine, se rupe în bucăți de mai multe ori ca să dispară cocloașele de făină și să se aerisească. Frământarea se întrerupe de îndată ce în masa pastei apar bășici pline cu aer.

2. - **Dospirea** se face în camere a căror temperatură nu trebuie să fie mai mică de 20° C. și are de scop fermentarea și transformarea zahărului din făină sau a celui ce rezultă din amidon, sub influența diastazei numită cerealin, în alcool și bioxid de carbon. Alcoolul și bioxidul de carbon rezultat din dospire, transformă masa compactă a pastei într-o masă buretoasă. Aceasta se mai poate obține și cu următoarele amestecuri de săruri minerale: fosfat acid de calciu, bicarbonat de calciu clorură de potasiu - pulberea lui Liebig - sau carbonat de sodiu și acid tartric; sau numai cu carbonat de amoniu. Aceste substanțe se bucură de proprietatea de a degaja sub influența apei și a căldurii, bioxid de carbon care transformă pasta într-o masă buretoasă. Pasta odată dospită, ce iace are loc după 3-4 ore, se taie în bucăți, se cântărește și i se dă forma pe care o dorim. După ce

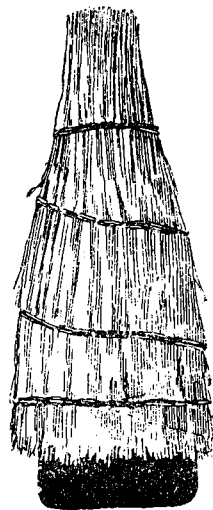


Fig. 709 - Paion.

aluatul a fost divizat în bucăți, se introduce în cuptor ca să se coacă.

3. - **Coacerea** se face în cuptoare încălzite la o temperatură de 200-300° C. În timpul coacerii substanțele proteice și în special albumina vegetală - se coagulează, glutenul își pierde elasticitatea, iar amidonul dela suprafață se transformă în dextrină și glucoză. O parte din glucoză caramelizându-se din cauza temperaturii ridicate, colorează coaja în galben și dă p. gustul plăcut și mirosul aromatic, caracteristic. Tot din cauza temperaturii ridicate, alcoolul și bioxidul de carbon, rezultat în timpul dospirii, se degajă și mărește porozita-

tea aluatului. Coacerea durează 50-80 de minute pentru pâinile până la un kg. și 1½ ore pentru cele de 5 kg. Pentru a coace 100 kgr. de pâine avem nevoie de aproximativ 250 kgr. lemne.

Cantitatea de p. ce rezultă din 100 kg. de grâu de calitate bună oscilează în-

tre 90—93 kgr. iar din 100 kgr. făină se obține 125—130 kgr. p.

Compoziția p. e în strânsă legătură cu calitatea făinei din care a provenit. Limitile în care variază procentul materiei nutritive din p. sunt următoarele:

MATERII NUTRITIVE	Minim %	Medie %	Maxim %
Apă	33,00	33,00	43,00
Substanțe proteice	6,40	7,40	8,40
Materii grase	0,50	1,00	1,50
Extractive neazotate	41,00	48,00	55,00
Zahăr	2,00	2,75	3,50
Celuloză	0,30	0,75	1,20
Cenușă	0,80	1,15	1,50

Calitatea și defectele p. se pot recunoaște cu ajutorul caracterelor organoleptice - culoare, miros, gust - și prin analiza chimică.

O p. bună trebuie să aibe pori în întreaga ei masă și o coajă netedă, lu-

cioasă; să nu aibe crăpături, iar culoarea să fie galben-brună, dacă făina a fost de grâu și brună-castanie la pâinea de seară. Coaja să fie suficient de elastică, așa încât apăsând cu degetul să nu se indese în miez sau să formeze cu el spațuri goale mari. Mirosul să fie plăcut iar miezul să nu conțină cocoloașe de făină sau părți colorate în negru, roșu, verde sau albastru. Gustul p. trebuie să fie plăcut și dulceag.

Gustul și mirosul acru se datoresc întrebuințării unui aluat vechiu sau în cantitate prea mare, sau unei dospiri prelungite. Înăcrirea se datorește descompunerii materiilor azotate sub influența căldurii și a apei în cantitate prea mare. Mirosul acru și rănced îl poate căpăta și în cazul când o păstrăm un timp mai îndelungat, mai ales atunci când făina provine din cereale ce conțin embrioni sau semințe oleaginoase.

Gustul amar sau iute al p. se datorește semințelor străine măcinate împreună cu grăul.

O coajă galbenă, spălăcită, se datorește unei coaceri incomplete și invers dacă ea e prea închisă. Petele întunecoase din miez dovedesc un început de mucegai.

Culoarea cenușie a miezului se datorește unui aluat prea proaspăt sau unei cantități prea mari de apă la frământare.

Dacă înmuiem p. în apă și culoarea ei devine roșie-brună, atunci e mai mult ca sigur că ea conține seară cornută.

Punctele albastre sau albastre-cenușii se datoresc corpurilor străine din grâu: mazărice și alte semințe. Punctele roșii



Fig. 710 - Tipuri de pâine populară.



Tipuri de pâine albă - franzele de lux - fabricate în România



din **p.** se datoresc unor bacterii ce se grămădesc în anumite centre pe materiile azotate.

P. puțin crescută se datorește făinei sărace în gluten sau faptului că a stat prea mult înainte de a fi coaptă și din cauza aceasta a pierdut bioxidul de carbon, sau pasta a fost păstrată la căldură prea mare, sau cuptorul n'a fost destul de cald. Dungile apoase din **p.** se datoresc făinei stricate sau pastei prea apoase și prea puțin frământată.

Coaja lipicioasă și mucigaiul din **p.** se datoresc deasemenea unei cantități prea mari de apă sau temperaturii prea mici din cuptor. Când coaja e separată de miez, cuptorul a fost ars prea tare. Găurile mari din miez se formează din cauză că dospirea n'a fost completă. Prin conservare mai îndelungată, **p.** pierde din apa pe care o conține, iar gustul se schimbă și devine neplăcut. Păstrata într'un loc umed și neventilat **p.** mucegăiește și se colorează în alb — **Mucor mucedo** — sau se pătează cu pete negre — **Rhizopus nigricans** — verzi — **Penicillium glaucum** — roșii, etc.

Analiza p. se face după aceleași metode ca și la făină; determinările mai obișnuite fiind: apa, cenușa și aciditatea. Preparatele microscopice din **p.** nu se fac din cauză că materiile ce intră în compoziția făinei au suferit transformări, care îngreunează observațiile microscopice.

Apă se determină, luând 5—10 gr. fărașmături din diferite părți ale **p.** și uscându-le întâiu la 40° și după aceea pulverizându-le la 105°. Procentul de apă nu trebuie să treacă peste 34%.

Cenușa se determină incinerând 5—10 gr. **p.** după metoda obișnuită. Se analizează mai departe, pentru a urmări adăosul de alaun, sulfat de cupru, carbonat de bariu, clorura de sodiu, etc. și dacă proporția aflată întrece limitele normale. Procentul de cenușă din **p.** după ce s'a scăzut clorura de sodiu nu trebuie să treacă peste 2%, la pâinea de grâu și peste 2,5% la cea de seară.

Aciditatea se dozează făcând un terciu din 50 gr. miez de pâine și 200 cc. de apă și după aceea, se titrează cu o soluție n/4 de hidroxid de sodiu, folosind fenolftaleina ca indicator. Aciditatea se exprimă în cmc. de soluție normală întrebuințată la titrarea a 100 gr. **p.** și nu trebuie să treacă peste 3-5 cc. soluție normală.

I. Dobr.

PÂINEA-PEȘTELUI - Bot. - Sin. **Anemone ranunculoides**, **păștiță** - v. ac.

PÂINGĂU - Bot. - Sin. **Nigella damascena**, **chica-voinicului** - v. ac.

PÂINGINEL - Bot. - Sin. **Anthericum ramosum**, **Illuță** - v. ac.

PÂINIȘOARE - Bot. - Sin. Bureți-roșii, **b.** de spini, **Rusula lepida**, ciupercă comestibilă din fam. **Agaricaceae**, pălăria carnoasă, compactă, convexă, apoi plană și puțin deprimată, la centru pulverulentă, de o culoare roșie-violetă prin uscăciune se crapă adesea; lamele alburii sau gălbui sunt egale, rotunzite, groase și destul de dese; piciorul plin, neted este alb sau rozou. Această excelentă ciupercă comestibilă are carnea compactă, fragilă, cu un gust dulce și miros plăcut. Crește pe pământ, prin pădurile de stejar și fag; vara și toamna.

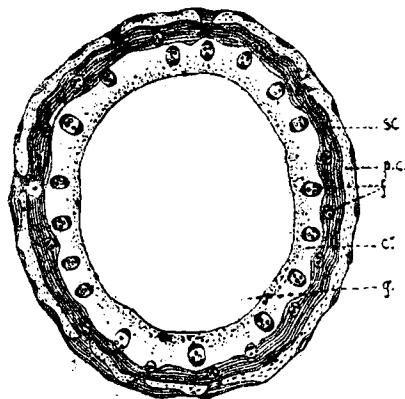


Fig. 711 - Secțiune în paiul de seară - schematic - sc: sclerenchim în care se vede un rând de fascicule libero-lemnoase; pc: parenchim clorofilian; c: parenchim cortical cu fascicule libero-lemnoase; i: fascicule libero-lemnoase; g: golul paiului.

PÂIȘ-DULCE - Bot. - Sin. **Bărboasă** - v. ac.

PÂIȘITĂ - Bot. **Nardus stricta**. Sin. **țapoșică** - v. ac.

PAIU - Fit. - Sin. **culm**. Se spune în special la tulpina plantelor cereale-păioase. **P.** este compus din segmente sau articulații goale înăuntru, numite **internoduri** - v. ac. care sunt legate între ele prin **noduri** - v. ac. Internodul dela bază și vârful pâinii sub spic pot fi pline. Sunt și plante păioase cu **p.** plin - unele varietăți de arnăut, etc. **P.** la cerealele păioase are 4-8 internoduri. Golul **p.** pe lângă realizarea economiei de material, aduce și putere de rezistență întocmai după cum în construcții sunt admiși stâlpii de metal găuriți - goi - la mijloc care au aceeași rezistență ca și stâlpii masivi - plini - în plus oferă elasticitate mai

mare decât aceștia. Internodurile **p.** sunt de formă aproape cilindrică. Primul internod de jos are pereții foarte îngroșați, în-cât lacuna sau golul paiului este foarte redus, sau câte odată este chiar plin. Acest internod este adesea îngenunchiat — geniculat. Al doilea internod are și el pereții groși însă ceva mai subțiri ca la primul internod. Celelalte internoduri au pereții mai subțiri și sunt mai bombate, mai voluminoase la mijloc decât la extremități, în vederea elasticității. Ultimul internod — lângă spic — se numește pâ-lie și este construit în vederea elasticității căci permite balansarea spicului în timpul vântului. **P.** are următoarea structură: la exterior **epiderma** formată din celule impregnate cu silice și presărată de stomate, urmează un țesut întrerupt cu rol de asimilație, dispus în insule clo-rofiliene numit **parenchim**, sub care se găsește țesutul cu rol mecanic care dă rezistență **p.** cu celule care au lumenul foarte mic, deci pereții foarte groși, numit **schlerenchim** - hipoderma. Schlerenchimul ocupă și spațiile dintre insulele clo-rofiliene, dând astfel aspectul unor coaste. Dela schlerenchim spre interior urmează un **țesut conjunctiv** - parenchim cortical. Sub epidermă, la cerealele cu **p.** gol, și întrerupând brăul schlerenchimatic, se află diseminat un rând de fascicule libero — lemnoase — extern. Încă un asemenea rând de fascicule — intern se găsește și în țesutul conjunctiv. Sunt soiuri de ce-reale care au în parenchim 2—3 rânduri de fascicule libero-lemnoase. Toate ace-ste fascicule sunt îmbrăcate cu o armură de schlerenchim care le consolidează și sunt dispuse concentric. Aceste fascicule sunt mai bine dezvoltate în partea din-spre interior a **p.** căruia îi mărește rez-istența la cădere. Cerealele cu **p.** plin au fascicule libero-lemnoase răspândite și în **parenchimul medular**.

Felul cum sunt dispuse internodurile, — jos mai scurte — felul cum variază ca număr, felul de așezare al schlerenchimului și modul cum se împletesc fasci-colele libero-lemnoase în noduri, dau rez-istență **p.** Țesutul asimilator este dispus sub epidermă în zone — insule — și este mai puțin dezvoltat în partea de jos a **p.** căci lumina și aerul sunt în cantitate mai mică decât în partea superioară a **p.** unde fiind lumină și aer mai mult și țesu-tul asimilator este mai dezvoltat. Schle-renchimul este mai dezvoltat la baza **p.** și mai redus către vârf. Felul cum se des-voltă **p.** v. **împăere**.

Acesta este constituția la **p.** de ce-reale-păioase. Porumbul are structura puțin diferită.

Funcțiunile **p.** sunt: **susține și ridică**

aparatul foliar și fructul spre a le expune cât mai bine luminii și căldurii; **conduce seva** la frunze — datorită presiunii os-motice, transpirației și capilarității; **asi-milează** cu ajutorul clorofiliei; **respiră** ca toate organele plantei; **transpiră**; **depo-zitează** substanțe de rezervă, v. **Cădere, Cereale, Împăere, v. paie. Amil. Vas.**

PĂIUȘ - Bot. - Sin. Iarba-bălței, Pipi-riguță, Târsoacă, **Aira caespitosa** - Sin. **Deschampsia caespitosa**, plantă erba-cee din fam. **Gramineae**, cu rizom cesp-ios, formând o tuță voluminoasă, fără stoloni, frunzele plane, aspre pe deasupra; spiculele cu 2—3 flori, de ordin ar viola-cee, sunt dispuse în mari panicule pira-midale. Crește prin livezi, locuri umede și prin păduri — Iunie-Iulie.

Tot denumirea de **p.** o au: **Festuca ovina** - v. ac; **Agostis alba** - Sin. Iarba câmpului - v. ac. și **Stipa capillata** sau penata - Sin. **Năgară** - v. ac.; **p.** roșu este denumirea populară a lui **Festuca rubra** - v. ac.

PĂIUȘCĂ - Bot. - **Festuca pseudovina**, mică plantă ierboasă din fam. **Grami-neae**; rădăcina fibroasă, tulpina subțire; spicule mici cu 4-5 flori, formează o mică paniculă oval-oblongă. Crește pe câmpuri, coaste ierboase, în regiunea in-ferioară. Mai-Iulie.

PAIȘTE - Loc acoperit cu un covor de verdeață; poiană acoperită cu iarbă scurtă.

PAJURĂ - Zool. - Sin. **gripșor. Aquilla imperialis** o mare pasăre răpitoare din fam. **Falconide**, brună, cu vârful penelor de pe ceafă de culoare mai deschisă, iar coada surie cu fâșii înguste, la vârf ne-gră. Puii sunt negri-gălbunii, cu pete in-tunecate; nasul acoperit cu pene negre; deschizăturile nărilor au o poziție trans-versală. Lungimea totală 80-86 cm., lungi-mea aripilor 60-63 cm.; lungimea cozii 27-29 cm. E pasăre staționară prin pădu-rile noastre.

PALĂ - Fân - Cantitatea de furaj - fân, paie - care se poate lua dintr'o dată pe coarnele furcii; sau strat, pătură de fân.

PALADIUM - Chim. - Metal prețios, greu de găsit izolat, însă întâlnindu-se asociat cu platina, iridiul și uneori cu aurul. Se scoate din minele de platină din **Urali** și separațiunea sa se face greu din pricina complexității minereului și a similitudinii unora dintre însușirile acestor metale. Prețul lor fiind destul de ridicat însă, se pot întrebuința rentabil, reactivi mai costisitori decât cei întrebuințați de obicei în metalurgie.

E un metal alb, asemănător platinei; se topește la 1500°; greutatea specifică 11,4. Nu se alterează în aer, la tempera-tura obișnuită, dar se oxidează la cald.

E atacat de aproape toți metalcizii, mai puțin atacat de acizii sulfuric și clohidric, ușor atacat de acidul azotic și mai ales de apa regală. Se aliază cu metalele și dă cu hidrogenul un compus cu formula $Pd_2 H$, ușor dissociabil la căldură. Cu staniu - cositorul - dă un corp bine definit, cristalizabil, cu formula $Pd_3 Sn_2$. Are doi oxizi: $Pd_2 O$ obținut prin calcinarea azotatului de paladiu sau prin precipitare, cu ajutorul carbonatului de sodiu, a unei sări de paladiu; $Pd O$, mai puțin cunoscut, se capătă precipitând o sare de paladiu cu ajutorul carbonatului de potasiu. Cu acizii halogenilor dă săruri. Sulfatul - $SO_4 Pd_2 H_2 O$ - și azotatul - $(NO_3)_2 Pd_n H_2 O$ de paladiu sunt nestabili. P. are puține întrebuințări din pricina rarității și alterabilității sale.

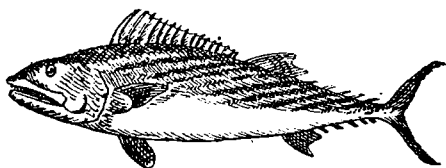


Fig. 712 - Pălămidă.

PĂLĂMIDĂ - Bot. - Sin. *Centaurea solstitialis*, Scaii galben, - v. ac. sau Crăpușnic. Scaiete - *Cirsium arvense*, plantă, erbacee din fam. *Compositae*, tulpina aproape glabră, ramificată, are frunze numeroase; frunzele puțin decurente, oblong-lanceolate, spinos-ciliate, întregi sau sinuat-penati parțite. Florile dioice, liliachii rar albe, sunt dispuse în mici capitule ovale, formând o paniculă corimbiformă, involuclul imbricat, format din foliole țepoase; fructele achene oblonge, comprimate, glabre, cu un papus plumos. Crește prin semănături, pe lângă drumuri - Iunie - August.

PĂLĂMIDĂ - Piscic - *Pelamys sarda* - Pește de mare asemănător lacherdei, cu corpul îndesat, gros. Prima aripioară dorsală formată din 5 spini este înaltă; a doua are un spin și 12 raze moi. Are nuanțe lucioase, spatele albastru-metalic, pânțele albe argintii; laturile corpului cu benzi brune orizontale. Se pescuește cu momeli; carnea ei este puțin delicată, iar icrele se zice că ar fi vătămătoare sănătății. Trăește pe coastele Mediteranei și ale Atlanticului.

PĂLĂMIDA DE BALTA - Piscic - *Gasterosteus platygaster* - Kesler - Mic pește din fam. *Gasterosteidae*. Corpul mic, cu o zugrumătură în formă de gât aparență între cap și torace și cu un peduncul caudal prelungit și foarte subțire. Înaintea

aripelor dorsale 9-10 spini liberi; dorsala și anala de regulă cu 7 radii moi - 7-8 dorsale și 6-7 anale. Spinii ventrali relativ groși și dințați pe marginile lor. Corpul acoperit pe lături cu câte 29-30 plăci osoase, din care primele ceva mai mari și apropiate între ele, iar celelalte din ce în ce mai mici, îndepărtate una de alta și ascunse în piele, astfel că abia se pot recunoaște. Pedunculul caudal neted fără cele două carene laterale. Discul ventral lung și lat ajungând până la deschiderea anală. Aripioara caudală rotundă. Specia a fost descoperită în 1859 de ihtiologul rus Kessler între algele din portul Odesa. În 1870, Iacowlew, studiind peștii dela gurile Volgăi, descoperă și el două varietăți noi și anume: *gasterosteus platygaster* var. *Kessleri*, g. *platygaster* var. *niger* și alte câteva specii. Lungimea corpului este în jurul a 40 mm.; înălțimea 6-7 mm. culoarea generală a corpului pe spinare și pe laturi este brună-verzie marmorată, pe partea ventrală este gălbui sau chiar albă-argintie. Linia laterală deschisă pornește dela marginea ochiului și merge aproape de jumătatea corpului până la mijlocul inserțiunii caudalei.

Specia se găsește aproape în toate apele noastre dulci din regiunea câmpiei și a colinelor și mai cu seamă prin bălți, heleștee și jepcile de inundată sau mlaștinile formate din ploi. În bălțile Deltei este foarte abundentă. În lacul Razelm nu se găsește decât în părțile cu apă mai dulce; în mare nu se găsește. Trăește de preferință în apele cât se poate mai puțin adânci și cu multă vegetațiune în ele. Pe la marginile bălților, în șanțuri, în jepcile rămase în urma inundațiilor, în heleștee, etc., acolo își găsesc cele mai

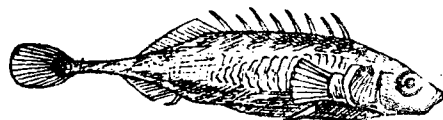


Fig. 713 - Pălămidă de baltă.

bune condițiuni de existență. În bălțile deltei Dunării tot pe lângă stuțișul din apropierea malurilor sau gropile rămase cu puțină apă pe la marginea bălților, după retragerea apelor, acolo se găsesc în foarte mari cantități împreună cu o specie mică de *Gobius*, cu Svârluga și cu *Umbra Krammeri*. Icrele le leapădă pe la finele lui Martie-Aprilie, făcând un fel de cuib din fire de plante și își păzesc singuri ouăle până la dezvoltarea lor.

În Dobrogea i se mai spune *pălămidă sălbatecă*; în Moldova pește *figănesc*;

pe alocuri, sbors, moș, pietroșel și ghelmes sau ghelciu.

După Gr. Antipa.

PALĂRIA-CUCULUI - Bot. - Sin. Dedânsele, Pliscariță, Preboi, Sovărf, **Germanicum phacum**; plantă erbacee din fam. **Geraniaceae**, rizom gros; tulpina simplă sau bifurcată; frunzele palmatilobate, cu 5-7 lobi romboidali, florile destul de mari, sunt roșii-brun-- și violet închise, petalele plane, puțin recurbate, scurt unghiulate și puțin mai lungi decât caliciul; peduncululele cu câte 2 flori. Crește prin fânețele și poienile din pădurile umbroase. Mai-Iunie. Poporul român din Bucovina zice, că această plantă este bună pentru boala numită „de-dânsele”.

PALĂRIA-SARPELUI - Bot. - **Corpinus ficaceus**, ciupercă cu miros urât din fam. **Agaricaceae**, pălăria neagră ca funinginea, împetritată cu squame albe, este aproape membranoasă, oval-campănulată, la urmă cu marginile ridicate în sus; lamele negrii-cenușii, libere, ventricoze, cu sporii elipsoizi; piciorul alb, glabru, fistulos, fragil, îngustat spre partea superioară, bulbos spre partea inferioară. Crește pe pământ în locuri um-

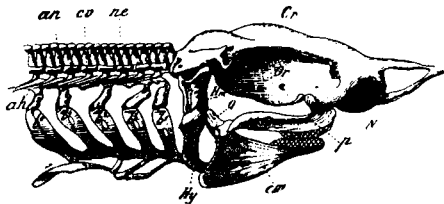


Fig. 714 - Partea anterioară a unui schelet de rechin. Cr - craniul; Or - orbita; N - capsula nazală; p - palatinul; cm - cartilagiul Meckel; Hm - hyomandibule; h'-b' - arcuri branchiale; hy - hyoidea; an - arcuri neurale.

broase din livezi și păduri: vara și toamna.

PALAT - Bot. - **Palatum** - ridicătură de pe buza inferioară a **Scrophulariaceelor** și a **Labiatorilor**, care închide mai mult sau mai puțin intrarea spre porțiunea tubuloasă a floarei. Ex. buza inferioară a floarei la **Antirrhinum**.

— **Anat.** - **Inchidere orizontală** care desparte gura de fosele nazale și formează deci plafonul cavității bucale; este esențial constituită de o închidere osoasă formată de premaxilare, maxilare și oasele palatine și îmbrăcate pe ambele fețe de o mucoasă. Spre extremitatea posterioară p. devine cărnos și se continuă cu **vâlul palatin**. Au p., **cheloniienii**, **crocodilienii**, **păsările**, **mamiferele**.

La grupele inferioare conductele nărilor trec direct în cavitatea bucală, în timp ce la grupele enumerate fosele nazale sunt în legătură numai cu faringele.

— **Med.** - **P.** poate prezenta anomalii sau deformațiuni congenitale dintre care cele mai întâlnite sunt forma ogivală, perforațiile și sectionarea boltei p. sau a vâlului palatin; ele coincid adesea cu **botul de iepure** și pot fi vindecate prin reunirea marginilor - **staphilorafie** - sau obturând deschiderea cu ajutorul unei proteze. **P.** este adesea sediul unor inflamații consecutive unei stomatite sau determinată de o arsură. În această regiune se observă și prima erupție a rugeolei - pojarului - adesea cu două zile mai înainte decât pe conjunctive sau pe spate.

P. poate fi, ca și maxilarul inferior, sediul unei **osteoperiostite**, uneori de origine traumatică dar - mai frecvent - consecința unei cari dentare. Abscesul, în loc să se deschidă la nivelul dintelui, se difuzează pe sub mucoase până în dreptul p. O puncție este de cele mai multe ori suficientă pentru vindecare, dar poate pricinui și o fistulă interminabilă.

PALATINE - **Anat.** - Sunt două oase simetrice care fac parte din scheletul maxilarului superior la toate vertebratele. Țin de scheletul visceral. Se individualizează la cei mai mulți pești și devin oase distincte pe care le găsim la toate vertebratele; dar aproape pretutindeni p. primordiale intră în conexiune cu oasele membranei dezvoltate în dermă care se sudează cu ele și contribuie la formarea p. definitive din scheletul adulților.

La om, fiecare palatin este format din regiunea posterioară a boltei palatine osoase, și o ramură ascendentă contribuind la formarea pereților foselor nazale și terminându-se prin o mică lamelă orbitală făcând parte din peretele orbitei.

PALATITA - **Med. Vet.** - Sin. **zâmbre.** - v. ac.

PĂLCIANĂ - Bot. - **Anthoxanthum odoratum** v. **vișelar**.

PALEONTOLOGIE. Studiul organismelor, plante și animale, care au trăit pe pământ înainte de epoca istorică. Sunt cunoscute prin resturile petrificate, **fosile**, în straturile terestre. **P.** este legată de Botanică, Zoologie și Biologie. Paleontologul, comparând materialul găsit cu ceea ce îi oferă natura vie, isbutește adesea să reconstituie o ființă dispărută și organizarea ei. Examinarea unei scoici îi îngăduie să recunoască grupa de moluște căreia aparține, examenul unui din-

te este de multe ori suficient pentru a determina locul sistematic al unui mamifer, prin aplicarea legii corespondenței formelor a lui Cuvier. O secțiune prin o fosilă vegetală ne ajută să recunoaștem dacă avem de a face cu o criptogamă, o gimnospermă sau o angiospermă. **P.**, deci, studiază nu numai ființele dispărute ci și raporturile lor cu formele vii. **P.** ne-a făcut să cunoaștem nu numai ființele asemănătoare acelor care trăesc astăzi, ci și pe acelea nerepresentate în prezent. Ne arată modificările suferite de organism în timpurile trecute și înlesnește cunoașterea etapelor evolutive parcurse de ființele organizate. Dacă stu-

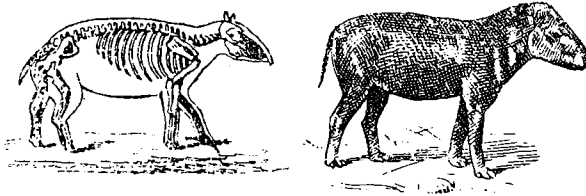


Fig. 715 - Paleotherium - fosil și reconstituit.

diul formelor actuale nu îngăduie așezarea organismelor în serii continue, din pricina profundelor lacune care există, **p.** are menirea să împlinească aceste lacune. Chestiunea originii și filogeniei nu a putut fi în întregime rezolvată, tocmai fiindcă nu se cunosc încă toate ființele dispărute.

P. prezintă o mare utilitate și pentru geolog. Bunăoară, forme identice descoperite în straturi din ținuturi deosebite indică o concordanță în vârsta acestor straturi. Se zice despre ele că sunt **sincronice**. Se poate totuși întâmpla ca fauna de aceeași vârstă să nu fie complet asemănătoare; variațiunile sunt datorite unor condițiuni diferite de mediu. Prin studiul grupelor de organisme s'a putut determina dacă depozitele s'au format în mări adânci, pe litoral sau în lagune și s'au putut stabili condițiunile climatice realizate în diverse epoci geologice.

P. este o știință recentă, creată de Cuvier la începutul secolului trecut datorită lucrărilor făcute asupra osemintelor fosile din gipsul parizian. Fosilele, ca atare, erau cunoscute și în antichitate: sunt discutate de Herodot, Aristot, Xenofon, Strabon dar până la sfârșitul veacului XVIII se pretindea că ele nu au nici o legătură cu animalele și plantele actuale. Pentru unii, ele erau rezultatul unei fermentații; majoritatea le considerau ca rezultatul unui joc al naturii; alții, ca încercări de creațiune. În ciuda opunerii

făcute acestor concepții de savanți ca Leonardo da Vinci, și Bernard Palissy, ele au avut mult timp putere de circulație și deabia lui Cuvier îi revine meritul de a fi stabilit definitiv adevărata natură zoologică a fosilelor.

PALEOTHERIUM - Paleont - Gen din perisodactilele fosile, tipul familiei **paleotheridae**. Este un strămoș al calului, destul de specializat. Are trei degete la fiecare picior, cu un simplu rudiment al celui de-al cincilea metacarpian. Dinții formează o serie continuă și primul premolar, care dispăre la ceilalți reprezentanți ai familiei, este prezent și are trei tuberculi. Radius și cubitus sunt aproape egali; tibia, mai dezvoltată decât femurul; oasele nazale destul de puternice ceace l-a făcut pe Cuvier să creadă că animalul posedă o trompă și deaceea i-a dat, în reconstituirea făcută, aparența unui tapir.

Descoperirea unui schelet întreg, a dovedit însă că înfățișarea lui era mai puțin masivă decât a tapirului, iar prezența trompei îndoelnică. Genul prezintă un interes istoric, fiind printre primele mamifere descoperite de Cuvier. Aparține eocenului superior și persistă în oligocenul european - v. **hyracotherium**.

PALIATIV - Med. - Mijloc terapeutic având scopul să modifice evoluția unei maladii și să-i micșoreze simptomele, fără să-și propună vindecarea ei. Astfel ablațiunea unei tumori recidivante care ar avea ca rezultat să învioroze pe bolnav, micșorându-i suferințele.

PĂLIMAR - Constr. rur. - Galerie, cerdac, foișor, împrejmuire de scânduri la prispă; sau fiecare din stâlpii pridvorului unei case țărănești.

PALINGENIA - Piscic. - Sin. **răsură, rusalii, vetrice, efemeridă** care-și depune ouăle primăvara

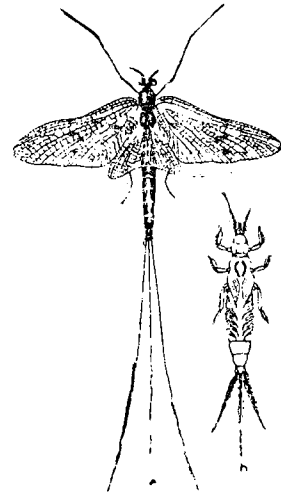


Fig. 716 - Palingenia - Adult și larvă

în Dunăre și larvele ei trăesc apoi, aici, tot anul, fiind hrana preferată a cegăi și a celor mai multe specii de pești. Larvele se găsesc în maluri, la o adâncime de 6—8 m. și cu cât scade apa cu atât se scoboară și ele mai

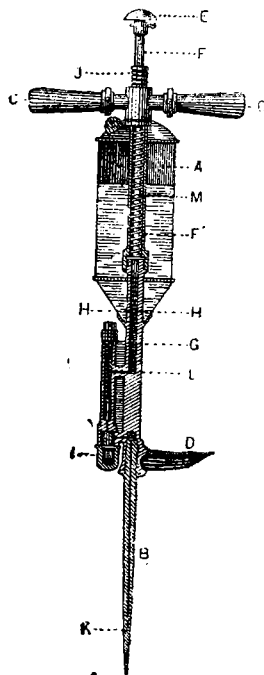


Fig. 717 - Pal injector Vermorel.

PAL-INJECTOR - Maș - Instrument folosit pentru a se injecta în pământ, lichide insecticide - v. ac. și special sulfura de carbon - v. Sulfuraj.

Sunt două feluri de **p. injectoare**: pentru lichide și pentru vapori.

1 - Din prima categorie descriem ca tip **p. Vermorel**. Este alcătuit dintr'un rezervor - A - conținând sulfura de carbon, sub care este fixată o țevă cu vârș - B - care se infundă în pământ cu ajutorul a două mâner - C - și a unui pinten - D - . P. fiind introdus în pământ la o adâncime de 15-30 cm., după natura terenului, se apasă pe butonul - E - din vârful său, iar pistonul FF', cufundându-se în camera de dozare G, gonește lichidul de sub el. De îndată ce pistonul a depășit nivelul HH, unde se face legătura între rezervor și camera de dozare, lichidul puternic împins, dislocă obturatorul - I - trecând astfel într'o cantitate proporțională cu lungimea cursei pistonului regulată de

inelele - G - . Lichidul împins, scapă prin orificiul - K - din vârful țevii injectoare.

De îndată ce pistonul ajunge în punctul L, injectarea încetează, obturatorul se închide, iar pistonul este readus în poziția inițială de arcul spiralat - M - iar lichidul pătrunde din nou, prin orificiile HH în camera de dozare.

2 - Din a doua categorie, descriem ca tip, **p. Parant**. Se compune dintr'un rezervor cu sulfură de carbon lichidă; o pompă de aer; o tijă cu pinten pentru înfundatul aparatului în pământ.

Pentru a ne servi de aparat se deșurubează capacul și se introduce cu o mică pâlnie un litru de sulfură de carbon. Apoi se însurubează din nou capacul și se infundă aparatul în pământ cu ajutorul mânerelor și al pintelului. Se pompează de 3-6 ori pentru fiecare înțepătură. Aerul sulfurat trece cu presiune și se difuzează în zona de pământ de lângă punctul de pătrundere al aparatului.

PALINURUS - Zool. - Sin. **Languste**. Gen din crustaceele decapode și tip al fam. **palinuridae** caracterizat prin absența carapacei bazilare la antene și a cleștilor. **P. vulgaris** este cunoscută de toată lumea, deosebindu-se ușor de homari prin lipsa cleștilor. Trăiește în Mediterană și Atlantic. Are 30—40 cm. în lungime și

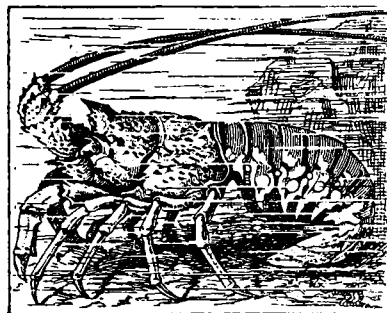


Fig. 718 - Palinurus.

6—8 kg. în greutate; culoarea violaceeverzuie bate în albastru sub acțiunea soarelui și devine roșcat-galbenă la fiert. Își depune ouăle pe stâncile marine și - din pricina modului cum se dezvoltă - nu pot fi înmulțite sau crescute în bazine. Pot fi însă ținute în captivitate, în piscine, introducându-se doar câte puține spre a le împiedica să se devoreze reciproc.

PALISAJ - Hort. - Operațiune prin care se leagă o ramură de un tutore, boltă, etc., cu scopul de a evita ca vântul sau greutatea frunzișului să nu rupă mlădița tânără la punctul de unde a luat naș-

tere. Prin aceeași operație se dă ramurilor și arborilor forma căutată. Se palisează altoii pe prelungirea port-altoilor sau pe un arc fixat anume în acest scop; se palisează merii în cordon, legându-se cu sârmă tulpina și prelungirea ei; se palisează vița și mlădițele de persic, pe măsură ce cresc. **P.** se face vara și iarna. Iarna se aplică ramurilor lemnificate, iar legăturile se fac cu răchită. Vara se aplică numai ramurilor erbacee, iar legăturile se fac cu rafie, paie, etc. Ori-

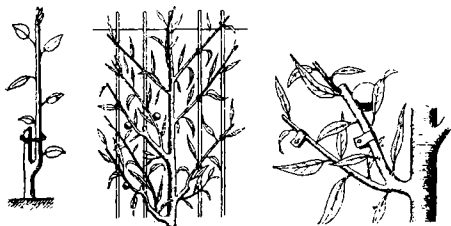


Fig. 719 - Palisaje: a unui altoi; a piersicului de un zid.

care ar fi materialul întrebuințat, legăturile trebuie reînnoite din când în când, pe deoparte fiindcă slăbesc, pe de altă fiindcă în ele se adăpostesc larve și ciuperci parazite. Cu prilejul reînnoirii legăturilor se spoesc trunchiurile cu lapte de var sau zeamă bordeleză înainte de a se proceda la noul **p.** care urmează tăierilor în verde.

— Vitic. - În viticultură este foarte folosit **p. pe spalieri** - v. ac.

PĂLIRE - Fitop - Sin. **șiștăvire**. În unii ani boabele cerealelor, în special grâul, sunt slabe, mici, sbârcite și au greutatea hectolitrică scăzută. Acesta este efectul vizibil al sărăcirii bobului de grâu în substanțe hrănitoare, mai ales hidrocarboneate. Cauzele sunt mai multe:

1 - **Căldura excesivă**, excepțional de ridicată în cursul lunii iunie, când bobul de grâu se găsește în lapte, provoacă fenomenul de pălire și de șiștăvire foarte frecvent la noi, în culturile de grâu din stepă dar cunoscut și în alte părți - în franțuzește se numește **echaudage** iar în italienește **stretta**. Efectul acestei turburări fiziologice este că bobul rămâne mic, nu se umple de amidon și se sbârcăște. Ca să înțelegem și mai bine mecanismul ment **endospermul** - **albumenul** - are o conțineră grâului deosebit patru momente importante:

a - **Maturitatea lăptoasă**. În acest moment **endospermul** - **albumenul** - are o consistență moale, lăptoasă din cauza transportului abundent de substanțe hidrocar-

bonate, iar frunzele și tulpinele sunt încă verzi.

b - **Maturitatea galbenă - pârș** - În acest moment lanurile de grâu au o culoare gălbue omogenă, **endospermul** pierde consistența lăptoasă și devine ca un clei gros, așa că bobul apăsat între degete, cedează ca o pastă moale.

c - **Maturitatea totală**. În acest moment boabele se desprind de pe pedunculi și se desfac din pleve. Trecerea dela maturitatea galbenă la maturitatea totală se face la grâu în 3 zile, dacă e cald și atmosfera e uscată.

d - **Postmaturăția - răscocerea** - Boabele răscocite au pierdut multă apă, sunt uscate, au înfățișarea și țaria caracteristică.

Pentru ca transportul și acumularea de substanțe plastice și în special a amidonului în boabe să se petreacă normal, trebuie neapărat ca cele patru momente amintite să se succedă regulat și după un indice de progresiune constant. Orice perturbare în această succesiune regulată are efect dăunător asupra formării bobului, iar când are loc fenomenul de pălire căldura excesivă din timpul maturității lăptoase provoacă nu numai o uscare grăbită a bobului care pierde multă apă, ci și o uscare prematură a ultimului internod al paiului.

Din cauza acestor substanțe de rezervă nu mai sunt fabricate și nici nu mai pot fi transportate spre bob, care rămâne mic, ușor și se sbârcăște. Feno-

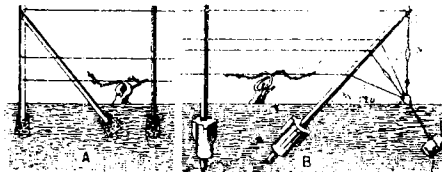


Fig. 720 - Palisatul viței pe spalieri. A - incastrarea stâlpilor în beton; B - incastrarea stâlpilor în ciment sau pământ ars.

menul de **p.** este cu atât mai pronunțat cu cât epoca căldurilor excesive din momentul maturității lăptoase a urmat imediat după o epocă de ploii abundente. Mulți agricultorii care au avut pe moșiile lor ploii multe până la maturitatea grâului, cred și afirmă că grâul a fost spălat de ploii. Desigur că au dreptate, dar numai atunci când după epoca de ploii abundente vin repede călduri excesive și grâul se găsește în stadiul de maturitate lăptoasă, se petrece cu efecte păgubitoare fenomenul de **p.**

Pierderile din greutatea normală a boabelor șistave pot ajunge până la 40% iar calitatea grâului scade cu 10-15%.

Din cauza p. boabele de grâu mai suferă și alte vătămări; învelișul bobului se crapă adeseori, mai ales în dreptul embrionului, embrionul este câteodată și el vătămat. Boabele șistave germinează de regulă bine, dar plântuțele ce le dau sunt mici, pipernicite, cu rădăcinile închircite și înfrățesc greu. Dacă toamna e prielnică plântuțele provenite din boabe șistave pot să-și revină, dacă toamna este seacă, în semănături apar multe goluri iar iarna degeră ușor de frig. Din cauza crăpăturilor învelișului boabele șistave sunt vătămate de soluțiunile sau prafurile întrebuintate la saramurarea și prăfuirea grâului contra mălurei, în special de acelea care conțin sulfat de cupru și aldehidă formică.

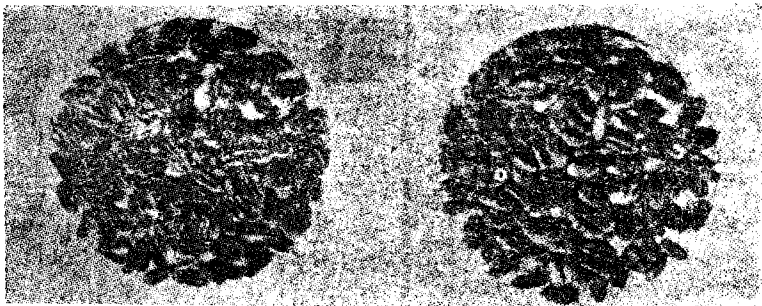


Fig. 721 - Boabe de grâu bine formate și șistave.

2. Fenomenul de p. poate fi accentuat prin alte două fenomene concomitente: **căderea și atacul de rugină.**

Când vremea este excesiv de ploioasă înainte de maturitatea grâului - el nu-și poate forma elementele mecanice de susținere, deși paiul crește aparent viguros. Drept urmare grânele sunt lesne culcate de vânturi și ploi la pământ. Rezistența la cădere depinde de o serie de factori; unii proprii plantelor și care se supun legilor eredității, variind de la soiul la soi, alții care depind de condițiunile climatice, de sol și de tehnica culturală. Căderea grânelor nu e totdeauna păgubitoare: Dacă ea are loc după epoca de maturitate lăptoasă, grânele nu suferă, producția nu e micșorată. Dacă însă căderea se petrece în momentul maturității lăptoase și imediat după aceasta căldura devine excesivă și uscăciunea puternică, fenomenul de p. este cu mult mai accentuat la grânele picate decât la grânele rămase în picioare. Așa s'a petrecut în

1939 în unele localități din Oltenia prin multe părți din județele Teleorman, Argeș, Dâmbovița și Prahova.

3. O altă cauză care intensifică adesea fenomenul de p. al grâului este **atacul ruginii**. Desigur că p. se poate manifesta independent de acest atac, dar atunci când intervin și ruginile, mai ales **rugina neagră** pierderile devin catastrofale. Așa a fost de pildă în anul 1932 și așa s'au petrecut lucrurile în 1939 în unele regiuni: de-alungul colinelor carpatice, între Ploiești și Buzău și în țara Bârsei. În regiunile în care se manifestă și o infecțiune puternică de rugină, fenomenul de p. datorit cauzelor fiziologice amintite, apare foarte mult accentuat. Grânele ruginite, prinse de o căldură excesivă ce ar urma unei epoci de ploi, pierd mai multă apă decât grânele neatacate sau slab atacate, iar hrana din frunze, pai și boabe este - în bună parte - consumată de parazit.

Fenomenul p. se manifestă, cu intensitate deosebită, după localitate, soiuri cultivate și tehnica folosită. În 1939, grânele de primăvară au suferit mai mult decât cele de toamnă, cele târzii mai mult decât cele timpurii, deși nu există nici un raport direct de

cauză la efect, între precocitate și rezistență la p.; au suferit, deasemenea, mai mult grânele roșii decât cele bălane, cele aristate decât cele nearistate, populațiunile decât soiurile selecționate.

4. **Grâne rezistente la p.** Dintre grânele de toamnă selecționate s'au dovedit mai rezistente la p. **American 15, American 26, Tighina 483, Tighina 265, Kooperatorka, Hostianum** - I. C. A. R. 4 - Trebuie să se știe că nu avem până în prezent nici un soi de grâu absolut rezistent la p. dar cercetările selecționatorilor noștri sunt îndreptate și spre această problemă importantă a culturii grâului, mai ales în regiunile de stepă.

Au suferit mai puțin de p. grânele din câmpurile unde s'a aplicat o tehnică culturală bună: arături de desmiriștire în vară, urmate de arături superficiale în toamnă, cantități echilibrate de sămânță la hectar, epoca de însămânțare potrivită - sfârșitul lunii Septembrie - și acolo unde buruienile nu au năpădit lanurile.

5. **Concluzii.** Se impune să se înlocuiască grânele neselecționate cu grâne selecționate.

Soiurile de grâu selecționate vor fi cultivate numai în regiunile stabile de Institutul de cercetări agronomice și indicate în harta pe care acesta a publicat-o.

Lucrările culturale, arături, grăpări, plivă, asolament, indicate de experimentări ca bune, să fie executate cu strictețe, iar celor recalcitranți impuse. În special trebuie să se dea o mare atențiune la distrugerea buruienilor care năpădesc culturile.

În sfârșit, recomandăm să se dea o cantitate mai mare de sămânță decât cea obișnuită, pentru a se preîntâmpina eventualele pierderi la răsărit și golurile provocate de îngheț asupra plantelor firave, provenite din sămânța sistavă.

După Prof. Tr. Săvulescu

PALISANDRU - Bot. - Fr. Palissandre, g. Palisanderholz, *Jucaranda obtusifolia*, frumos arbore din fam. **Bignoniaceae**,

tulpina de 10-15 m. înălțime; frunzele opuse bipenaticompuse; florile mari; frumoase, neregulate, hermafrodite sunt albastre, dispuse în raceme de cime compuse, caliciul mic, campanulat cu 5 dinți, corola cu 5 lobi rotunzi; fructele sunt capsule scurte, biovale, plane și coriacee, semințele comprimate și aripate. Acest important arbore crește în America de Sud. Lemnul

prețios al acestui arbore exotic numit Lemn-de-Palisandru este odorant, foarte tare, de culoare neagră-violetă, calități care fac ca să fie mult mai întrebuințat în strungărie și în tâmplăria fină, constituind în același timp un important articol de comerț.

PĂLIUR - Bot. - *Paliurus aculeatus* Lam., arbust spinos din familia **Rhamnaceae**, cu ramuri pubescente, frunze alterne, ovale, scurt-acuminate, petiolate și trinervate, însoțite de 2 spini, unul drept

și unul curbat, înlocuitori ai stipulelor și cu flori mici, galben-verzui dispuse în raceme scurte, axilare; fructul este lat aripat; semințe comprimate. Crește pe câmpii și locuri stâncoase în Dobrogea
P. Crețz.

PALIURUS - Bot. - *Paliurus* L. Gen de plante din familia **Rhamnaceae**. Arbori



Fig 723 - Palmier - *Corypha umbraculifera*.

sau arbuști cu frunze alterne, ovate sau cordate, aculeați; caliciu cu tubul expans, cu limb 5-fidat; corola cu 5 petale; 5 stamine, cu filamente cilindrice; ovar trilocular, cu trei stile; fructul e uscat, spongios-coriaceu, semisferic, lat-aripat. Genul cuprinde 2 specii, una care se află și în flora României, *P. aculeatus* Lam., v. *Păliur* și altă specie în Asia orientală.
P. Crețz.

PALMĂ - Măsură de lungime egală cu distanța degetului gros până la vârful degetului mic, acestea fiind depărtate unul de altul. **P.** în Muntenia avea 0,2458 m., iar **p. domnească**, în Moldova, 0,27875 m. Era a opta parte dintr'un stânjen și avea, ca submultiplu, **degetul** - a zecea parte dintr'o **p.** - în Muntenia sau **palmacul** - a opta parte dintr'o **p.** - în Moldova.

PALMACEAE - Bot. - Familie de plante monocotiledonate din ordinul **Principes**; plante lemnoase cu tulpina uneori foarte înaltă, fără formațiuni de inele anuale, simplă sau numai excepțional ramificată, terminată într'o coroană de frunze penate sau palmat-fidate; înflo-

rescența e rareori terminală, mai adesea axilară la baza frunzelor verzi sau a celor vestejite; flori numeroase, unisexuate prin avortare, poligam-dioice sau monoice, rareori hermafrodite, scurt pedicelate sau sesile, uneori scufundate în fovecele spadiceului, bractee; florile sunt dispuse în inflorescențe foarte va-

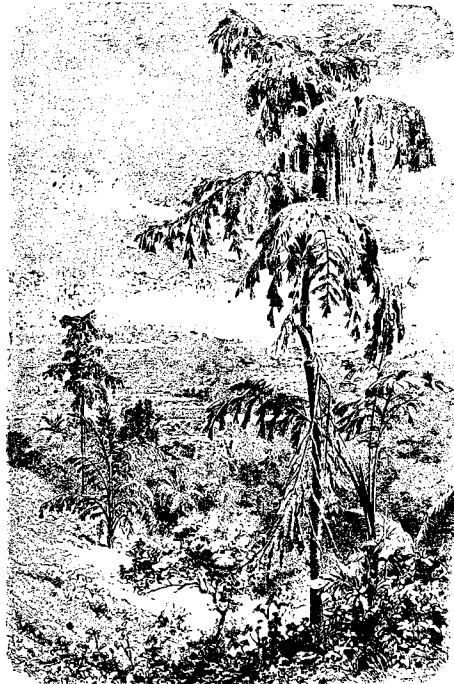


Fig. 724 - Palmier - *Caryota propinqua*.

riate, deobicei foarte mari; spadice cu baza amplexicaulă. Perigonul este dublu: caliciul și corolă calicină; calciu trifid cu foliole libere sau puțin sudate; corola tripetală. Stamine pe două rânduri de câte trei, rareori numai trei sau 9 până la nedefinite. Carpele în număr de trei, superioare, libere sau sudate într'un ovar trilocular; antere întorse, biloculare, lineare. Fructul, însoțit uneori de perigonul persistent, e o bacă sau o drupă cu semințe deobicei mari și foarte tari. Palmierii formează o familie foarte naturală; se pot recunoaște dela prima vedere după portul lor caracteristic și chiar numai după frunză: aceasta e totdeauna divizată în formă de evantai sau penată, cu rachis foarte gros și vagine puternice și aproape lemnoase. Inflorescențele unor specii de p. sunt dintre cele mai mari ale regnului vegetal, ca de ex.: *Corypha umbraculifera* L.;

fructele unor specii de p. sunt deosemena mari, putând concura uneori cu cei mai mari dovleci, la altele fructele sunt mici, dar în schimb sunt dispuse în panicule imense.

P. formează o grupă de plante din cele mai utile pentru economia generală a omului civilizat și primitiv. Dintre produsele p. care formează obiectul unui comerț mondial e suficient a aminti **Curmalul** și **Cocotierul**, atât ca fructe cât și ca produse industriale, fibre textile etc.; tulpinile de **Calamus** sunt întrebuințate pe o scară foarte întinsă la fabricarea mobilelor ușoare; specii de **Copernicia** și **Ceroxylon** produc o ceară cu întrebuințări similare cu ceara de albine; semințele pietroase de **Phitelephas** și de multe specii de **Cocoineae** servesc pentru lucruri fine de strungărie. Afară de aceste importante întrebuințări ale palmierilor, prin produsele lor care au in-



Fig. 725 - Palmier - *Cocos nucifera*.

fluențat adânc industriile europene, trebuiesc menționate și vastele întrebuințări ale lor de către populațiile țărilor calde, unde aproape toate necesitățile omului sunt acoperite de produsele acestei familii de plante.

P. se împart într'o serie de subfamilii și triburi: **Coryphinae**, cuprinde triburile: **Phoeniceae**, **Sabaleae**; **Borassinae**; **Lepidocaryinae**, cu triburile: **Mauriticeae**, **Metroxyleae**; **Ceroxylinae**, cu triburile: **Arecinae**, **Cocoineae** și **Phytelephantinae**.
P. Cretz.

PĂLMAȘ - Pol. agr. - Sin. **inquillini** - v. ac.

PALMAT - Bot. - Dispoziția, asemănătoare degetelor față de mână sau razelor unui evantai - a foliolelor, lobilor sau nervilor frunzei.

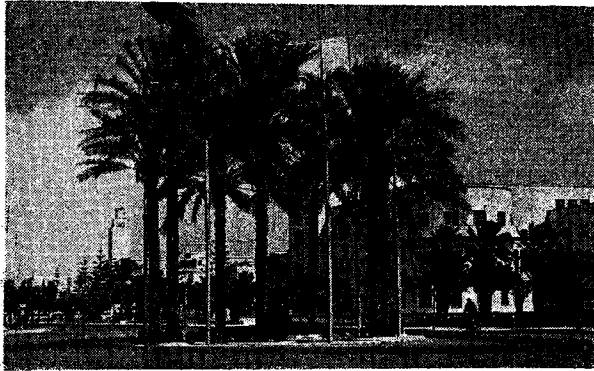


Fig. 726 - Palmieri la Tripoli.

— Zool. - Laba unor animale cu degetele reunite printr-o membrană. Această membrană complexă nu se găsește decât la animalele acvatice: castor, ornitorinc, palmipede, batraciene. Foarte redusă, o au și unele animale terestre.

PALMER - Tehn. - Compasul p. este un mic instrument servind la măsurarea diametrului vergelelor sau firelor metalice și a grosimii plăcilor sau foilor. Se compune din două vârfuri așezate față în față între care se așează obiectul a cărui grosime voim a o determina. Unul dintre vârfuri este fix și așezat pe una



Fig. 727
Palmer

din ramurile unui echer îndoit de două ori în unghiul drept. Celălalt vârf este la capătul unui șurub care înaintează prin învârtire și se mișcă în cealaltă ramură a echerului-suport. Rotind șurubul până ce vârful său atinge obiectul a cărui grosime vrem să o aflăm, citim numărul diviziunilor pe capul șurubului din axa echerului, gradat micrometric. Numărul de învârtituri, citit pe gradatiune, înmulțit cu lungimea pasului șurubului scăzut din lungimea

cursei șurubului, cunoscută, dă grosimea căutată. Frațiunile de pas se calculează, pentru un arc de cerc de n fracțiuni după

formula $\frac{n \cdot l}{360}$, unde l este lungimea unui

pas al șurubului.

PALMETĂ - Hort. - Formă turtită a po-

nilor fructiferi. Tulpina principală se ramifică, mai întâiu, la 30 cm. deasupra solului și poartă, la dreapta și la stânga, într-o ordine regulată, o serie de ramuri simetrice, și la fel de groase.

P. are ramuri verticale, oblice sau orizontale, după cum e condusă creșterea ei. Toate aceste ramuri trebuie susținute și deaceia p. sunt fixate pe spalieri. Cele mai obișnuite p. sunt: **U simplu**, cu două ramuri verticale; **candelabru** cu trei ramuri; **U dublu** cu patru ramuri verticale; **p. Verrier** cu 4, 5, 6, 7, 8 ramuri, adică două, trei sau patru etaje; **p. cu ramuri orizontale**. Folosirea lor simultană și combinată este armonioasă și imbracă, în scurt timp, un zid sau un spalier; sunt denumite încă și **sistemul Cossonet**. Jumătățile de p. servesc la încheerea spaliilor. Alte forme, destul de bizare și greu de obținut, nu au nici un

merit deosebit fiind mai puțin practice și - în același timp - mai puțin recomandabile. Diferitele tipuri de p. sunt aplicabile atât arborilor cu sămburi, cât și celor cu semințe. Ramurile și etajele lasă între ele o distanță, consacrată prin uz, de 30 cm., cu excepția piersicului care cere intervale de 0,50 m. Deci, la plantare, se va lăsa între arbori depăr-

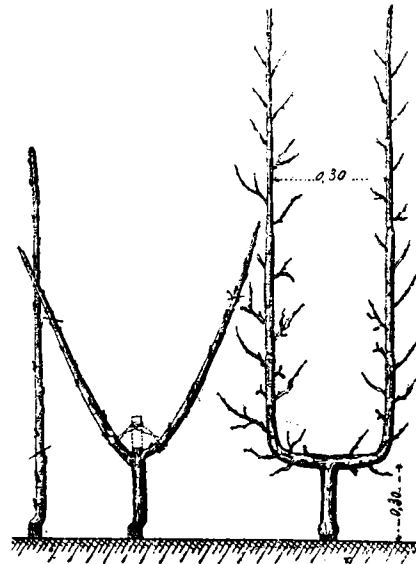


Fig. 728 - Conducerea tăierii pentru formarea palmetei.

tări care să fie multiplii de 0,30 m. sau de 0,50 m. Se va planta la 1,20 un **U dublu** și la 1,80 m., o **p. Verrier** cu 6 ramuri. Pentru formele mici, cu două ramuri, să nu se planteze decât arbori cu port mic: bunăoară, măr altoit pe paradis. Pentru **p.** cu 6, 8 sau 10 ramuri să se întrebuințeze portaltoi viguroși, de exemplu sălbatecul. Ca să se obțină o **p. corectă**, trebuie lăsat să se formeze - mai întâiu - etajul inferior și, tot astfel, celelalte pe rând. Numeroasele **p.** asimetrice și necorecte din grădinile de amatori sunt datorite faptului că nu se ține socoteala de aceste precauțiuni.

PALMIERI - Bot. - v. **palmeacee**.



Fig. 729 - Păr format în palmetă Verrier cu cinci ramuri.

PALMIPEDA - Zool. - Păsări inotătoare. Cele mai însemnate specii sunt: flamingul - **Phonicopterus ruber**, trăiește în Marea Mediterană; lebăda - **Cygnus olor** - în țările nordice ale Europei și Asiei, rața sălbatică, etc.

PALPARE - Med. vet. - Aplicarea suprafeței interne a mâinii, care se așează întinsă, pe un corp determinat căruia i se recunosc unele însușiri cu ajutorul pipăitului. Este un mijloc de investigație care îngăduie să se descopere unele maladii, să se determine starea de îngrășare a unui animal, sau de gestație a unei femele.

PALPITAȚII - Med. - **Bătăi de inimă**. Simptom care constă în o frecvență exagerată însoțită, uneori, și de neregularitatea inimii. Acestea produc o stare

neplăcută, penibilă și cu totul specială. **P.** pot fi simptomul unei boale organice și de natură nervoasă a inimii. Când sunt simptomul unei boale organice miocardită, leziuni valvulare, degenerescență grăsoasă, etc., sunt însoțite și de alte simptome, proprii boalei organice a inimii. **P. nervoase**, numite și idiopatice, se observă la indivizii nervoși, anemici, slăbiți, cu turburări dispeptice, fumători. Ele sunt mărite sub influența unei spai-

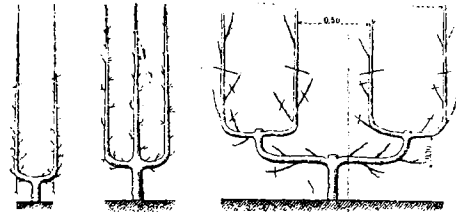


Fig. 730 - Palmetă U simplu; candelabru cu trei brațe; palmetă U dublu.

me, a unei sforțări, abuzului de alcool și cafea. Cauza **p.** trebuie întotdeauna urmărită deaproape, deoarece dacă sunt datorite unor turburări de enervație nu sunt atât de grave ca cele datorite unei boale organice a inimii.

Tratamentul constă în medicamente cardiace-digitală, etc., în **p.** cauzate de boli organice. Cele idiopatice se tratează, combătând anemia, turburările dispeptice, etc., cu preparate de fier, cu antispasmodice - bromură - comprese reci pe inimă, etc.

PALTIN - Bot. - **Acer Pseudoplatanus**. frumos arbore din fam. Aceraceae, frunzele palmatilobate cu 5 lobi, rar numai 3, pe partea inferioară cenușiu-verzui. lobi acumițați, neegal crenat-serați; florile mici, verzui, dispuse în raceme alungite, care atarnă în jos, florile dela baza racemului sunt hermafrodite și fertile, cele dela vârf masculine, au staminele de

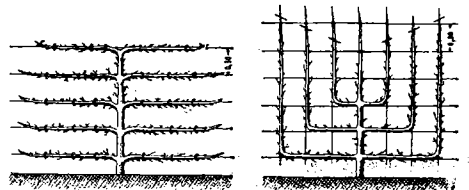


Fig. 731 - Palmetă cu ramuri orizontale; Palmetă Verrier cu șapte brațe.

2 ori mai lungi decât corola; fructele cu aripile puțin divergente. Crește prin pădurile din regiunea montană și subalpină, uneori cultivat prin parcuri ca plantă ornamentală - Mai-Iunie.

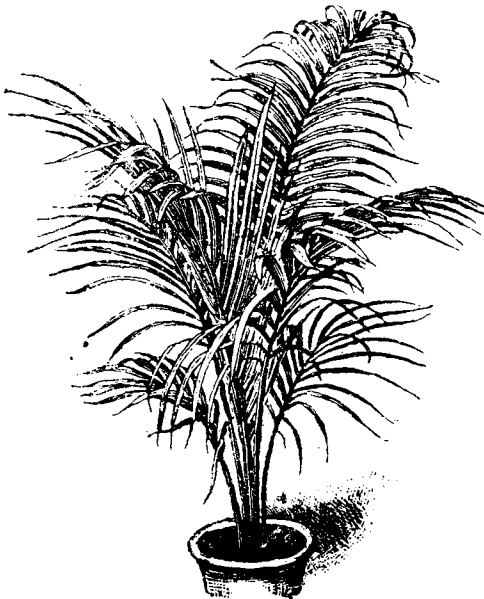
PALMIERI DE APARTAMENT



Areca Baueri



Cocos Vedeliana



Areca Safidi



Phoenix Canariensis

PĂLTINELE - Bot. - Sin. *Ribes rubrum*, *Coacăza*, v. ac.

PĂLTIOR - Bot. - Sin. Coacăz-de-munte, Pomuşoară - *Ribes petracum*, arbust din fam. *Saxifragaceae-Ribesioideae*; frunzele mai adesea trilobate cu lobii ascuțiți; florile verzi cu puncte roșii, dispuse în raceme care atârnă în jos, caliciul campanulat, ciliat pe margini; fructele sunt boabe roșii, foarte acrii. Crește prin locuri stâncose și umede din pădurile umbroase ale regiunii subalpine - Aprilie-Iunie.

PALUDISM - Med. - Dela *palus* - mlaștină. Infecție provocată prin pătrunderea în organism a unui protozoar descris de Laveran în 1878 și numit - astăzi - *Haemamoeba Laverani*. Este un sporozoar parazit al globulelor roșii ale sângelui și aparține grupului hematozoarelor. Hematozoarul n'a putut fi cultivat în nici un mediu artificial; inoculat animalelor nu produce accidente; totuși, inocularea intravenoasă a unui om sănătos cu sângele unui impaludat, determină accese de p. Hematozoarul, în forma sa cea mai comună, se prezintă în interiorul globu-

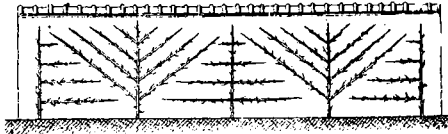


Fig. 732 - Palmete alterne sistem Cossonet.

lelor de sânge ca un corpuscul incolor, cu nucleu excentric și mișcări amiboide. La maturitatea lor, aceste corpuscule, ajunsese atât de mari încât umplu complet celulele parazitare, se divid în segmente care se dezagregă, devenind, fiecare, un spor; acești spori pătrund în noi globule și reproduc noi indivizi. Hemamoebele pot să prezinte și 3-4 flageli, care nu sunt decât spermatozoizi ce vor fecunda hematozoarele sterice, neflagelate.

Copularea nu se petrece - de obicei - în corpul omenesc ci în corpul unor țânțari - *Anopheles claviger* - comuni prin locurile mlaștinoase. Când un asemenea țânțar sugă sângele unui impaludat, încorporează și haemamoebe, se produc corpusculi flagelați, are loc fecundarea și din oul rezultat ies spori care se înmulțesc în corpul țânțarului și pătrund, prin salivă, în sângele indivizilor sănătoși înțepați de țânțari. În rezumat, țânțarul este agentul vector al p. De aci decurg indicații profilactice importante: distrugerea țânțarilor și evitarea înțepăturilor.

Este totuși posibil ca infecția să se

producă și prin sporii aduși în apa de băut. Pe de altă parte faptul că p. poate fi contractat și în regiuni complet necultivate, dă o indicație că ciclul evolutiv al parazitului nu comportă neapărat migrațiuni prin două gazde succesive, om și țânțar. Este deci mai probabil că hematozoarul este de fapt un parazit al insectei și nu parazitează omul decât incidental. Manifestările p. sunt sau nu febrile, aceste două forme putând subsista izolate sau asociate, succesiv sau simultan.

Febra intermitentă este manifestarea febrilă mai comună. Accesele coincid cu momentul sporulației și - după frecvența lor - febra este cotidiană, terțiară, etc., fiind cu atât mai tenace cu cât se depărtează de tipul cotidian.

Accesul este precedat de unele simptome: indispoziție, frisoane, migrene; începe - de obicei - între miezul nopții și amiază și are trei stadii: senzație de frig, în contrast cu ridicarea temperaturii, puls slab dar frecvent și urină rară; călduri, puls accelerat, și uneori delirare; sudori, ușurare generală și somn reparator. Adesea, splina se tumefiază și devine dureroasă în timpul accesului, durerile încetând în intervalul dintre accese.

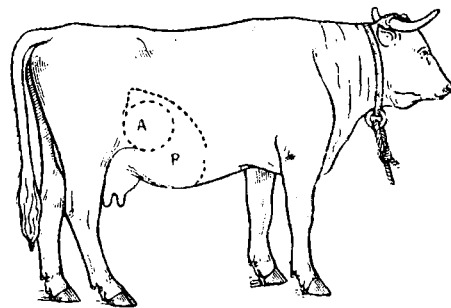


Fig. 734 - Palpare. R - regiunea unde se simte vițelul când gestația este înaintată; S - suprafața unde se poate constata bătăia inimii fetusului.

Febra remitentă paludică este continuă, fără perioade de completă apirexie care creează intermitența. Splina este, în acest caz, sediul unei tumefacții

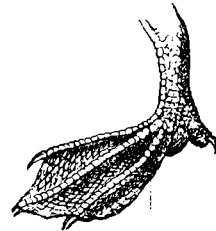


Fig. 733 - Picior de palmipedă

precoce. Forma ușoară este însoțită de turburări gastrice, amețeli, vomitări biliare și sfârșește - de obicei - ca febră infecțioasă.

În forma ei gravă, febra intermitentă amintește febra tifoidă - v. ac. - cu adynamie precoce și profundă, hemoragii, hematurii, focare purulente în ficat, creier, etc. Frigurile palustre sunt pernicioase atunci când pun în primejdie viața bol-



Fig. 735 - Paltin.

navului, câteva zile sau chiar câteva ore, prin exagerarea unuia din simptomele obișnuite. Astfel sunt formele: **algidă** în care răceala intervine în timpul accesului și **sudorală**, deasemeni foarte gravă. Complicații intestinale, pulmonare, cardiace, nervoase dau naștere la variații de febră choleriforme, pneumonice, sincopale, convulsive, etc. Un prim atac de febră nu numai că nu conferă imunitatea ci devine, de obicei, origina unor accidente ulterioare și turburări organice cu atât mai accentuate, cu cât accesele febrile au fost mai puternice și mai frecvente. Compoziția sângelui se alterează, numărul globulelor roșii scade, pielea capătă, din pricina anemiei, nuanțe pământii, suryin palpații, migrene, deprimare generală. Globulele albe se înmulțesc și cantitatea pigmentilor crește. Ficatul se tumefiază și dă loc la acci-

dente hepatice frecvente. Alte complicații ale p. cronic pot fi bronșitele cronice, sclerozele pulmonare, hemoragiile, diareea, etc., care conduc - adesea - la cachexii. Infecția paludică se poate transmite la descendenți. Chinina și Quinchina sunt medicamentele - prin excelență - ale infecției paludice. Sulfatul de chinină, în doze slabe, poate fi luat ca profilactic și preventiv; când infecția s'a produs, sulfatul de chinină se dă în doze mai mari - 1 gr. sau mai mult - la intervale cât mai depărtate de începutul accesului așteptat și cu cel puțin 4-5 ore înainte de momentul prezumat al producerii febrei.

Quinchina se dă, ca praf, în doză de 8 gr. Sulfatul de chinină poate fi înlocuit cu clorhidratul sau bromhidratul de chinină, mai solubile, administrate în injecții subcutanate - 20-40 cgr. substanță activă - în regiunile corporale cu mult țesut celular și cât mai adânc posibil. Dozele variază cu forma infecțiunii. Quinchina este preferabilă chininei în formele cronice; preparatele arsenicale pot da, deasemeni, foarte bune rezultate.

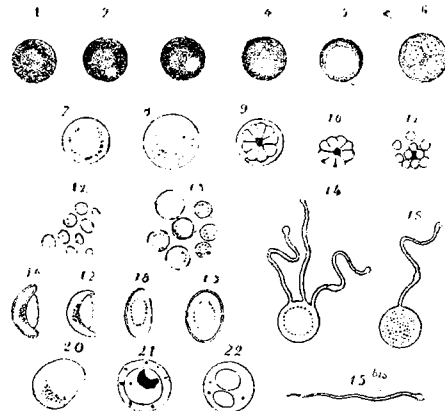


Fig. 736 - Hematozoarul paludismului. 1 - hematie normală; 2 - cu un mic corp sferic; 3-6 - cu mai multe corpuri sferice; 7-8 - corpi sferici liberi, dezvoltăți; 9-11 segmentarea și eliberarea corpurilor sferici; 12-15 - corpi sferici cu și fără flageli; 15 bis - flagel; 16-19 - corpi în creștere; 20 - corp sferic după plecarea flagelului. 21-22 - leucocite melanifere.

PĂMÂNT - Geol. - Corp ceresc, a treia planetă a soarelui, de formă elipsoidală, cu axa polară de 12.713 km.; axa ecuatorială 12.756 km., meridianul 40007 km., ecuatorul 40076 km.; suprafața 510 milioane kmp, volumul 1,1 bilioane kmc, greutatea specifică medie 5,6. Mișcările sale

de rotație și de revoluție precum și poziția oblică a axei sale față de planul după care se deplasează, determină, diferențele între zi și noapte și între anotimpuri. Se împarte în 5 zone: zona **caldă, toridă**, cuprinsă între 23,5° latitudine nordică și sudică; două zone **temperate** cuprinse între 23,5—66° grade latitudine nordică și sudică; două zone **glaciale**, arctică și antarctică dincolo de 66° latitudine spre Nord și Sud.

În spațiu se disting 6 învelișuri alcătuitoare: un sâmbure central, incandescent-**pirosfera**, înconjurat de un strat unde toate elementele alcătuitoare - și cele mai grele - sunt în stare de fuziune sau de vapori-**barisfera**, învelișul solid sau **litosfera**, învelișul apelor **hidrosfera**, învelișul viețuitoarelor-**biosfera**-și învelișul gazos-**atmosfera**.

Din suprafața pământului 73% este acoperită cu apă; 7% din uscat revine insulelor, iar restul reprezintă suprafața continentelor: Europa 9.730.576 kmp., Americile 38.473.138 kmp., Asia 44.580.850 kmp., Africa 29.823.253 km., Australia 8.952.855 kmp., regiunile polare 4.479.200 kmp.

În emisfera răsăriteană se găsește de 2^{1/2} ori mai mult uscat decât în emisfera apuseană.

Repartiția temperaturii pe p. are o însemnătate specială, depinde de regiuni și anotimpuri și este influențată de mai multe surse de căldură.

Influența căldurii centrale este foarte redusă, aproape constantă, nu trece de 1/30 dintr'un grad și poate fi neglijată. Creșterea de temperatură datorită stelelor este greu de stabilit; s'a calculat totuși că temperatura pământului, dacă n'ar exista alte corpuri cerești decât stelele, ar fi de - 141°. Zero absolut fiind - 273° rezultă sub influența stelelor temperatura pământului se ridică cu 273—141 = 132°.

Temperatura mijlocie a pământului fiind de +15°, urmează că datorită soarelui p. câștigă 141+15=156° de temperatură.

Acțiunea calorică a spațiilor siderale reprezintă deci 83% din aceia a soarelui și nu este, așadar, de neglijat. Deși - teoretic - ea variază în raport cu numărul și strălucirea astrelor aflătoare deasupra orizontului, practic este considerată ca o constantă. Acțiunea calorică a soarelui, calculată ca fiind de 3 calorii mici pe cmp. și minut, a fost numită **constantă solară**.

O mare parte a căldurii dată de soare este absorbită de atmosferă a cărei putere de absorbție variază direct proporțional cu cantitatea de meteori apoși pe

care îi are în suspensie la un moment dat. Astfel că, în medie, suprafața pământului nu beneficiază decât de aproximativ 30% din cantitatea de căldură emanată de soare.

Abundența meteorilor apoși este în funcție de condițiunile geografice, orografice și hidrografice ale unei anumite regiuni ca și de constituția sa mineralogică intim legată de fenomenele geologice desfășurate în timp.

Atmosfera joacă un rol important în repartiția temperaturii în altitudine și are o acțiune regulatoare care depinde de masa, densitatea și conținutul ei în acid carbonic și vapori de apă. Diferențele de temperatură determină vânturile.

Continentele, ca și oceanele, joacă de asemenea un rol de seamă în repartiția temperaturii, dar pe când oceanele au o acțiune regulatoare, soluți - dinpotriva - mărește diferența între temperaturile extreme ale iernii și verii. Repartiția uscatului și a mărilor modifică și regimul vânturilor.

Temperatura aerului la suprafața pământului se determină cu ajutorul unui termometru așezat la 2 m. deasupra solului, la umbră și la adăpost de radiațiile calorice. Se stabilesc, astfel, medii diurne, lunare și anuale, ultima caracterizând clima.

Linia care ar reuni punctele cu media temperaturii cea mai ridicată de pe fiecare meridian este **ecuatorul termal**. Se face de asemenea hărți pe care sunt însemnate **izotermele** - v. ac., **izotermele** și **izochimenele**, curbe care exprimă extremitățile de căldură și de frig. De obicei izotera corespunde izotermei lui Iulie iar izochimena izotermei lui Ianuarie. Diferența atinge, uneori, 114°; vorbim, bine înțeles, de emisfera boreală.

Temperatura păturilor superficiale ale mărilor variază mai puțin decât cea atmosferică, dar este, totuși, modificată de existența curenților marini datoriti inegalității încălzirii a apei în diferitele regiuni ale globului.

În ceiace privește variația temperaturii în adâncime se constată o diferență între ocean și mările interioare, în acestea din urmă repartiția făcându-se mai uniform. Variațiunile atmosferice se resimt până la o anumită adâncime, dar există o pătură inferioară care corespunde celei mai joase medii lunare. În general, pentru apele adânci latitudinea nu intervine în stabilirea temperaturii lor, ci numai condițiunile orografice și geografice. Această concluzie are însemnătate pentru geologi, fiind un factor de luat în seamă în studiul dezvoltării organismelor marine care, la rândul lor, îngăduie

clasificarea terenurilor - v. ac. definind condițiunile în care s'au depus.

În ceiace privește variațiile de temperatură în adâncimea scoarței terestre, s'a observat că -dacă ea variază la suprafață -devine, în schimb, constantă la o anumită adâncime.

Dincolo de această zonă se constată o încălzire progresivă. **Gradul-treapta-geotermic** este adâncimea, măsurată pe verticală, la care trebuie să se scoboare pentru ca să se constate scăderea tem-

factorilor fizici, chimici și biologici, în decursul timpului.

Ceeace numim noi p. agrogeologii - pedologii - numesc sol - v. ac.

Definiții asupra p. sunt foarte multe, diferind între ele după specialitatea de lucru a autorului, care l-a definit. În agricultura practică p. este privit ca un material activ, viabil și continuu transformabil, capabil să întrețină viața vegetală, ca mediu-suport și izvor de hrană. Pe agricultor îl interesează influența pe



Fig. 737 - Formarea pământului arabil : alterarea progresivă a straturilor de calcar.

peraturii cu 1° C., temperaturile măsurându-se chiar în interiorul rocilor spre a se înlătura cauzele multiple de eroare.

Gradul geotermic este variabil în raport cu natura terenului și cu regiunea. În general oscilează în jurul lui 32 m. Această ridicare a temperaturii în adâncime duce la ipoteza existenței unui sâmbure central incandescent, **pirostera**. V. M.

Agrol - Stratul dela exteriorul globului terestru care servește ca suport și ca izvor de hrană pentru plante. Stratul până unde și-au exercitat acțiunea factorii de solificație. Noi îl definim : Amestec activ de materii **anorganice** și **organice** în diferite grade de desagregare fizică și chimică, **apă**, **aer** și **viețuitoare**, care, având și **substanțe nutritive**, este capabil să întrețină vegetația. P. mai este definit ca un produs, al naturii, datorit rocii, climei, vegetației, reliefului și timpului. Rezultatul conlucrării asupra rocilor a

care o are p. asupra plantei cultivate - relația, sol - plantă cultivată - adică care sunt factorii pedologici care condiționează productivitatea și cum îi poate influența în bine. Deci aci se urmărește utilitatea, dinamică sau aspectul funcțional în timp, al proprietăților p. care condiționează fertilitatea.

Importanța p. din punct de vedere strict agricol, -reese din definiție : mediu - suport și izvor de hrană pentru plante.

Din punct de vedere al influenței omului p. se împarte în : necultivat - virgin - acoperit cu vegetație spontană și p. cultivat - lucrat și însămânțat de om. După materialul predominant, putem avea o întreagă, gamă între p. mineral - bogat în materii minerale - p. organic, foarte avut în humus. P. se poate împărți și după proveniență - format pe loc sau provenit din transportul pe diferite căi; după materialul predominant; după ușurința la

lucru ; după gradul de umiditate ; după gradul de dispersiune ; după conținutul în elemente nutritive ; după roca de origine ; după plantele care reușesc cel mai bine ; după starea fizică, climică și biologică actuală cu referire la nutriția plantelor, etc. O împărțire cuprinzătoare este aceea în **tipuri de sol - v. ac. - unde se consideră în special influența pe care o au factorii climaterici și biologici asupra rocilor - v. Pedologie.** Practicienii consideră **p.** format din patru elemente fizice sau componente principale : **argilă, humus, calciu și nisip - v. ac. - și împart p. în acest mod - v. Categorie Sol.**

P. ține în profunzime până acolo unde acționează factorii de solifi cație - până la roca mumă, până la pânza de apă freatică, sau practic până acolo unde explorează rădăcinile plantelor agricole, adică până la 2 m. adâncime. Din acest punct de vedere avem **p. profund** când are 2 m. adâncime, **p. superficial** când are o grosime de câțiva centimetri până la 1 m. și **p. mijlociu** când are o grosime de 1-2 m.

Technologic - agricol **p.** se împarte în două straturi: **sol și subsol - v. ac.**

Solul este stratul cel mai exterior al **p.** răscolit de instrumentele agricole - strat sau sol arabil, pătura roditoare, strat vegetal. Fiind la suprafața terrei este mai bogat în proprietăți fizice, chimice și biologice - sunt și excepții. Având humus mai mult este mai negru la culoare. Având humus mai mult este mai negru la culoare. Adâncimea solului poate fi 15-20-25-30 cm. - rar peste 30 cm. și aceasta depinde de natura **p.** și de hărnicia plugarului. Prin adâncirea treptată a solului arabil se năzuește la ridicarea producției agricole. În acest strat își trimit plantele cea mai mare parte din rădăcinile lor. În sens mai larg, sol însemnează și teren de cultură.

Subsolul este stratul ce urmează în profunzimea solului și care ține până la roca mumă, apa freatică, sau practic până la 2 m. Acesta este un fel de rezervor în substanțe nutritive și apă al solului. Este mai sărac în materii organice, însă mai bogat în minerale și adesea și în apă - substanțele minerale nu sunt în gradul de transformare și solubilitate ca cele din sol. Stratul acesta nu este lucrat de plug, sau se poate rupe câte puțin și treptat în fiecare an pentru a se adânci

solul, sau se scormonește și se lasă pe loc în fundul brazdei. De multe ori este bine ca subsolul să varieze ca natură față de sol, pentru ca să-și completeze astfel reciproc proprietățile lor fizico-chimice.

Cercetarea **p.** are loc afară pe teren și în laborator.

Afară în natura liberă, se cercetează după ceace putem constata prin simțurile noastre: **aspect exterior și profil**, iar cercetarea obiectivă de laborator prin analize.

I **Aspectul exterior: Culoarea** dă indicii asupra naturii **p.** și capacității calorice - **P. negru** este bogat în humus, cel brun-roșcat și fin la palpare este bogat în argilă, etc. **Palparea** ne dă relații asupra mărimii grăunciorilor - textura.

Felul cum se lucrează și mărunțește - **p. nisipoase** se lucrează și mărunțesc ușor, pe când cele argiloase greu. **Bulgării** se sărămă ușor sau nu. **Starea culturală generală** - dacă este afânat, înde-



Fig. 738 - Formarea pământului arabil : calcar foarte alterat pe nisipuri și gresii.

sat, îmburuenat. **Efervescența** - arată bogăția în carbonați de calciu. **Vegetația spontană și cea cultivată** - plante călduțe sau indicatori care reușesc pe anumite **p.** **Grosimea solului** - cu cât acesta este mai adânc, cu atât este în general mai bogat. **Topografia terenului** - altitudine, relief, înclinare. Se mai amintesc aici, informativ: mirosul brazdei proaspete și gustul apelor freactice.

II **Profil. v. ac.** Acesta ne dă indicii asupra grosimii stratului solificat, naturii, numărului de orizonturi, proprietăților fizice și chiar chimice ale solului și subsolului.

III. Analize. Cu ajutorul analizelor de laborator determinăm: natura pietrelor din p. - analiza mineralogică; mărimea grăunciorilor de pământ - analiza mecanică; proprietățile fizice - analiza fizică; elementele chimice - analiza chimică; prezența unor elemente fertilizante favorabile bacteriilor precum și felul și numărul acestor bacterii - analiza biologică sau microbiologică; determinarea elementelor chimice asimilabile cu ajutorul reagentului plantă - analiza fiziologic-vegetală. O analiză afară pe teren se poate considera și aceea a experiențelor comparative cu îngrășăminte, unde cu ajutorul plantei, în condițiile naturale de climă și sol, putem afla felul și cantitatea elementelor asimilabile din sol și subsol.

Cu cât lucrăm prin mai multe mijloace, cu atât putem surprinde mai de aproape ceea ce ascunde p. În general, agronom aplică multe din aceste mijloace de cercetare, pe care însă le verifică mai ales prin experiențe în câmp. **v. Analiză, clasificare sol, pedosteră, sol.**

Amil. Vas.

PĂMÂNT ARS - Tehn - Materialului din care sunt confecționate obiectele de argilă supusă arderii în cuptoare: cărămizi, olane, tuburi, socluri, oale, sculpturi, etc. i se dă numele de p. ars.

PĂMÂNT FIN - Agrol. - Sin. Corpuri mărunte sau fine. Toți grăunciorii de pământ mai mici de 2 mm. diametru - în alte țări grăunciorii mai mici de 1;3 sau 0,25 mm. depinzând granița aceasta de natura și finețea solului care predomină în acea țară, precum și de metoda și cercetătorul care lucrează, P. f. este materialul care are importanță fizică, chimică și biologică foarte mare. Asupra acestuia se aplică analize amănunțite de laborator, pe când asupra scheletului - **v. ac.** - se aplică analize mai simple și mult mai puțin numeroase. Un teren agricol poate fi constituit numai din p. f. solurile argiloase humoase, etc. pe când solurile nesolificate au puțin p. f. - cum sunt solurile pietroase și cele prundoașe etc.

Unde p. f. este considerat sub 2 mm. diametru, acolo, acesta se împarte în general în următoarele categorii:

2—1	m. m	Nisip foarte mare
1—0,5	" "	" mare
0,5—0,2	" "	" mijlociu
0,2—0,1	" "	" fin
0,1—0,02	" "	" foarte fin-frac-
< 0,02	" "	" părți levigabile-acestea adesea sub 0,01 mm. - P. f. este bine să conțină grăunciori în proporții potrivite din toate aceste categorii, circa

33—50% părți levigabile, iar restul nisipuri de diferite categorii. **v. Nisip, pământ, părți levigabile, schelet.**

Amil. Vas.

PĂMÂNTEL - Geol - Sin. obru - **v. ac.**

PĂMÂNT GALBEN - Geol - Sin. loes - **v. ac.**

PĂMÂNT NEGRU - Geol - Sin. cernoziom - **v. ac.**

PĂMÂNT ROȘU - Geol - Sin. terra rossa - **v. ac.**

PĂMÂNT VERDE - Min - Denumire ce se dă: a - unui produs amorf, de alterație a piroxenului și amfibolului; b - unui silicat hidratat de aluminiu, magneziu și fer întâlnit în multe porfiruri.

PĂMÂTUF. Uneltă trebuincioasă pentru spoirea și vopsirea pereților și lemănării; este compus dintr'un mâner de lemn, la care se aplică un mănunchiu de peri deși sau o perie mai mare. Poate fi făcut și din pene, pentru ștersul prafului.

PAMPAS - Geogr. - Șesurile, cu deosebire stepele statelor La Plata din America de Sud; sunt în parte sărături, mlăștinoase sau nu.

PANĂ - Avic - **v. pene.**

PANARD - Zoot - Defect de conformație la cal. Calul p. are picioarele oblice de sus în jos și dinăuntru în afară.

PANARITIU - Med. vet - Sin. Sugiu - Furuncul sau flegmon interdigital. Inflamație flegmonoasă a diferitelor părți ale regiunii podale, la bou și uneori la porc și câine - la aceia de vânatoare mai cu deosebire - putându-se împărți în: a - P. superficial sau subcutan; b - P. al tectilor - tendoanele flexoare și extensoare; c - P. profund, cu complicații de necroză, artrită, osteoperiozită, gangrenă. La bovine p. ar fi ceea ce este javartul cutanat sau tendinos la cabaline.

Cauze. Rană în regiunea interdigitală sau a unghiilor, produsă fie de un corp străin, fie de altă origină - febră aftoasă -, ce se complică prin pătrunderea în această regiune a diferiților agenți microbieni ai supurației, ai necrozei, etc. În febra aftoasă ce bătute actualmente la noi în țară, se observă adeseori complicațiuni grave interdigitale, ce dau dreptul a presupune că sunt provocați de aceiași agenți în asemenea complicațiuni aftoase în Franța și Germania, adică: streptococul și Bacilul Poëls, ce se complac în asociația virusului aftos, dând loc la supurațiuni ce apar mai ales către sfârșitul boalei, agravându-i pronosticul - uneori și complicațiuni de paralizie.

Semne. - Regiunea interdigitală atinsă este umflată, fierbinte, dureroasă. Animalul șchioapătă, suferă, nu mai mănâncă, iar când umflătura ajunge la coroană și

la gleznă, pielea se mortifică, vita arată dureri foarte mari, rămâne culcată, cu febră și inapetență absolută. Dacă burbionul supurativ, necrotic, se eliminază, animalul își revine, începe să mănânce, nu mai șchioapătă, iar pielea se cicatrizează. De multe ori însă, complicațiunile sinoviale, tendinoase, articulare, sunt destul de frecvente mai ales la bovinele de rasă; animalul nu se mai scoală de jos, slăbește și moare cu simptome de piosepticismie.

Tratament - La început pansamente umede astringente, cu apă de plumb, pentru a împiedica supurația. Dacă aceasta nu se poate evita, se va face o incizie și deschide rana supurată, făcând apoi animalului băi calde și pansamente umede, antiseptice tratând complicațiunile - puncția absceselor, extirparea

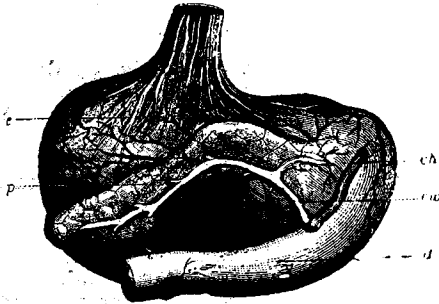


Fig. 739 - Pancreasul omului. e - fața posterioară a stomacului; p - pancreas; ch - canal coledoc; cw - canal Wirsung; d - duoden.

părților gangrenate. Dacă însă au apărut simptomele artritei, singurul tratament, de aplicat cât mai urgent, nu rămâne decât amputarea degetului. În cazurile mai grave, mai înainte ca infecțiunea să se generalizeze, se va prefera sacrificarea cât mai timpurie a vitei pentru abator. **Weinberg și Forgeot** recomandă, în regiunile atinse de febră aftoasă, vaccinarea preventivă a bovidelor contra **B. Poels** și **streptococului**, dovediți a complica frecvent localizările ultravirusului aftos. La câine, noi am obținut bune rezultate, asociind tratamentul extern pe acela intern, prin administrarea de tablete de **Prontosil** - 1—4 pe zi, după talia câinelui.

G. Răd. Cal.

PANA SBURĂTORULUI - Bot. - Frunzele fertile de *Struthiopteris germanica* v. *Ferigă*.

PANCRATIUM - Bot. - P. L. Gen de plante din familia *Amaryllidaceae* - *Amaryllidoideae* - *Narcisseae*, caracterizat prin flori mari, albe, cu tubul lărgit în

formă de pâlnie, coronulă tubulară cu câte doi dinți între stamine, stigmată capitată și frunze lineare. Cuprinde 12 specii răspândite din regiunea mediteraneană și insulele Canare până în arhipelagul asiatic. Ceapa de **P. martimum** L., se întrebuințează ca surogat al cepei de mare; **P. illyricum** L., crește în peninsula balcanică. **P. Cretz.**

PANCREAS - Anat. Fiziol - Glandă mare, cu structură de ciorchine, cu deschiderea în îndoitura duodenului. **P.** are forma de con alungit, așezat în curbura duodenală, transversal, cu vârful la stânga, cu baza - unde se termină și canalul eferent - la dreapta. Structura este asemănătoare cu a glandelor salivare. Canalul excretor principal - **canalul lui Wirsung** - are traectul dealungul **p.** și se deschide, lângă canalul coledoc, în **bazinul lui Vater**. La iepure el se deschide cam la 3 cm. sub canalul coledoc. Mai există și un canal accesoriu, o ramură a canalului principal care se deschide deasupra **bazinului Vater**.

Sucul pancreatic, secretat de glandă, conține - ca principiu esențial - **fermentul pancreatic**.

Acesta este un amestec al următorilor fermenți:

a - **Trypsina**, provenită din transformarea **zymogenului**, substanță conținută de glanda în repaos. Tripsina transformă albuminoidele în peptone.

b - **Diastaza pancreatică zaharifică** amidonul și dextrina.

c - **Saponaza emulsionează** grăsimile, dedublându-le, parțial, în glicerină și acizi grași.

d - **Chymosina**, ca și chiagul din stomac, coagulează laptele. Se vede, așa dar, că **p.** este glanda digestivă prin excelență. Toate substanțele alimentare - cu excepție **zaharurilor** - sunt supuse acțiunii sale transformatoare, mult mai intensă, de altfel, decât a tuturor celorlalte sucuri digestive. Spre deosebire de salivă care nu prelucrează decât amidonul încălzit, sucul pancreatic acționează asupra oricărui amidon. Pepsina din sucul gastric nu acționează decât în mediu acid, pe când tripsina lucrează în mediu neutru sau alcalin.

P. mai are și funcțiune de glandă închisă, dând sângelui **fermentul glycolic**, special, care distruge glucoza. Ablatiunea **p.** determină **diabetul**, boala de zahăr.

PÂNDĂ - Vână. - Acest sistem de vânătoare constă în aceea că vânătorul stă liniștit într'un loc adăpostit așteptând apariția vânatului. În cele mai multe cazuri, **p.** nu este un sistem prea demn pentru un vânător corect. Inșuși faptul de a pândi

vânatul nebănuitor, dintr'un ascunziș și a-i fura viața de aici, nu este lucru cavaleresc. **P.** la vânatul mic, mai cu seamă la iepuri, fazani, păturnichi, este un lucru rușinos și dăunător vânatului, deoarece la **p.** totdeauna se împușcă mai mult femelele decât bărbații. Femelele, cu deosebire cele în gestațiune și cele cu pui, ies din ascunzișul lor, totdeauna mai curând, și cu mai puțină precauțiune, decât bărbații, fiindcă datoria lor de mamă le îndeamnă la căutarea hranei.

Dintre vânatul mic este justificată **p.** numai la sătari și rațe, căci prin acest sistem de vânatoare, putem ocroti aceste spețe de vânat, împușcând numai bărbații iar femele nu. La vânatul mare **p.** nu este demnă de un vânător corect, pentru că la pândă nu se evidențiază lupta dreaptă dintre vânător și vânat, ca la vânătoreea prin apropiere. La vânatul mare, este justificată numai atunci când vrem să înlăturăm un vânat care trebuie doborât, cum este vânatul degenerat, sau cel lovit de o boală fatală. **P.** este însă nu numai justificată, dar unul din cele mai bune mijloace pentru distrugerea răpitoarelor. Pentru a vâna cu succes la **p.**, trebuie să cunoaștem locul de ședere al vânatului și trecătoarea lui. La **p.** trebuie să avem în vedere următoarele lucruri: să ne alegem bine locul de unde pândim, să dăm mai multă atenție direcției vânatului, să pândim la timpul cel mai potrivit și în fine să avem un ascunziș bun. Locul de **p.** trebuie să fie la trecătorile cele mai frecventate ale vânatului; la vânatul mare la marginile pădurii, unde avem o privire cât mai întinsă, asupra lăstarilor, poanelor etc.; dar niciodată să nu alegem locul de **p.** la adăposturi, la scâldători, căci dacă vom trage aici asupra vânatului, el va ocoli aceste locuri. În ce privește direcția vânatului, ne vom așeza întotdeauna așa fel ca să bată vântul din partea care așteptăm. În ce privește ascunzișurile, aceste pot fi naturale și artificiale. Atât cele naturale, cât și cele artificiale, pot să fie jos pe pământ, sau în aer, așa zisele observatoare înalte. Ascunzișurile naturale au avantajul că nu trebuie vânatul să se obișnuiască cu ele și astfel putem face din ele vânătoare numai decât; pe când cu cele artificiale trebuie ca vânatul, în cele mai multe cazuri, să se obișnuiască și numai după aceea le putem întrebuița, căci el cunoaște atât de bine locul unde petrece, încât, cea mai mică schimbare îl face bănuitor. Ascunzișurile naturale de pe pământ sunt: tufele, copacii trântiți, trunchii etc. etc. iar cele din aer: coloanele copacilor înalți, etc. Ascunzișurile artificiale de pe pământ, sunt cele făcute

din ramuri, coșurile transportabile și gropile, iar cele din aer sunt observatoarele înalte. Aceste din urmă sunt ascunzișurile cele mai bune, pentru că din ele vânatul nu ne poate observa, dacă ele sunt bine mascate, și dacă noi nu mișcăm.

Gh. Ned.

PANDANACEAE. - Bot. Familie de plante monocotiledonate din ordinul **Pandanales**. Arbori, arbuști sau plante scandente cu frunze lineare, paralelnerve, tristice, pe margine deobicei spinoase; inflores-



Fig. 740 - Pandanus utilis.

cențe terminale sau axilare; flori unisexuate prin avortare, adesea cu rudimentul sexului avortat; flori masculine indesuite, fără periant; floarea feminină, lipsită și ea de periant, e formată dintr'un număr de carpele sudate, formând un ovar uni- sau multilocular; fructele sunt bace sau drupe aglomerate într'un fruct compus. **P.** sunt răspândite în regiunile tropicale ale lumii vechi prin 2 genuri:

Freycinetia Gaudich., cu fructul bacă; **F. Banksii** Cunn., creșta în Noua-Zelandă și frunzele tinere sunt comestibile;

Pandanus L. f., are fructe drupă; multe specii se cultivă în sere: **P. utilis** Bory, **P. foetidus** Roxb., **P. fascicularis** Lam., etc. **P. Cretz.**

FANDANALES. - Bot. - Ordin de plante monocotiledonate, cuprinzând trei familii: **Typhaceae**, **Pandanaceae** și **Sparganiaceae**.

P. Cretz
PANDANUS. - Bot. - Gen de plante lemnoase monocotiledonate din fam. **Pandanaceae**. Mai cunoscută este specia: **P. odoratissimus**, arbore de pe insulele mării sudice; se cultivă în China pentru fructele asemănătoare ananasului, cari se mănâncă. Tot astfel și **P. utilis**.

PÂNE. - Sin. **pâine** - v. ac.

PÂNEA-PORCULUI. - Bot. - **Cyclamen europaeum**. L., plantă erbacee mică, vivace, cu rizom tubercular, din familia **Primulaceae**; frunzele sunt radicale, lung-pețiolate, orbicular-cordiforme, undulat și mărunț crenate, pe partea inferioară purpurii, pe cea superioară alb-marmorate; florile plăcut mirositoare, purpurii, rozee, sunt solitare și lung pedunculat; fructele sunt capsule globuloase, glandulos-



Fig. 741 - Pânea porcului

păroase, cu 5 valve. Crește prin pădurile din regiunea montană, la noi foarte rară, uneori cultivată pentru frumusețea florilor. Infloreste în August și Septembrie.

P. Cretz.

PÂNEA-PĂDUREI. - Bot. - Sin. **Lactarius deliciosus**. - v. ac.

PÂNGELE. - Bot. - **Beta vulgaris**, var. **rubra** v. **stecă**.

PÂNGLICĂ. - Zool. - Sin. **tenie** - v. ac.

PÂNGLICUȚĂ. - Bot. - **Phalaris arundinacea**, var. **picta**, Sin. **Iarbă-albă**, **Ierbăluță** v. ac.

PANICEAE. - Bot. - Trib din fam. **Gramineae**, sub fam. **Panicoideae**, cu paleele în general tari, pielose, pergamentoase sau

cartilaginoase. Gluma inferioară este cea mai mică. Cuprinde genurile **Panicum**, **Echinochloa**, **Digitaria** și **Setaria**.

PANICOIDEAE. - Bot. - Subfamilie din **Gramineae** cu glume, de regulă, mai multe decât 2. Spiculețele în general uniflore, câteodată mai cuprind 1-2 flori bărbătești; floarea hermafrodită este dispusă feminal, așa că axa spiculețului nu o întrece.

Cuprinde triburile **Andropogoneae**, **Zoizeae**, **Paniceae**, **Oryzeae**, **Phalarideae**.

PANICULĂ. - Bot. - v. **inflorescență**.

PANICUM. - Bot. - Gen din fam. **Gramineae**, subfam. **Panicoideae**, tribul **Paniceae**. Spiculețe bisexuate, uniflore, lung și solitar pedunculat, dispuse în panicule compuse, laxe și dezordonate.

Cuprinde două genuri: **P. miliaceum**. Sin. **mei** - v. ac. și **p. capillara**; **mei** mărunț, **mei** păsăresc - a nu se confunda cu **setaria viridis** - **dughia** -, cultivată adesea și deosebit de specia precedentă prin axele panicolului, mai subțiri, filiforme și prin spiculețele mai mici. Originară din America.

PANIFICATIE. - Tehn. - Transformarea făinei - v. ac. - în **pâine** - v. ac. **Compoziția** medie a făinurilor de primă calitate variază între următoarele limite:

Umiditate	13—16%
Gluten	7,5—9,5%
Materii azotoase solubile	1,0—1,3%
Materii grase	0,7—1,3%
Zaharuri	1,1—2,2%
Amidon	68,1—73,9%
Săruri minerale	0,3—0,6%
Celuloză	0,2—0,7%

Din punctul de vedere al p. cea mai mare însemnătate o are **glutenul** - v. ac. Această substanță albuminoidă se amestecă cu apă, hidratându-se; ea capătă proprietăți elastice; absoarbe apă în proporție de 66—70% din greutatea sa și această însușire este cu atât mai accentuată cu cât calitatea făinei este mai bună. Substanțele azotoase solubile servesc, în parte, ca aliment drojdiei care face să crească pâinea; în exces ele caracterizează făinile provenite din grâu nu îndeajuns de copt.

Zahărurile, deși reduse în proporție, au un rol considerabil; dedublarea lor prin fermentația alcoolică produce 0,5—1 gr. acid carbonic care va coopera cu vaporii de apă la umflarea pâinii în momentul coacerii.

Amidonul nu intervine în cursul p. dar de proporția sa atarnă valoarea alimentară, recunoscută a p.

Celuloza nu intră în considerație, iar unele materii minerale vor fi utilizate de drojdie.

Făinurile integrale cu un conținut mai bogat în materii azotoase decât făinurile albe și conțin elemente de țărâțe neasimilabile.

Țărâța, puternic atacată la măcină, lasă în făină un ferment solubil, cereali-na, care împiedică creșterea pâinei și o colorează; aciditatea făinurilor integrale, mai mare decât cea a făinurilor albe, dăunează însușirilor de elasticitate ale glutenului. Apa de var și glucozatul de calciu remediază în o anumită măsură inconvenientul făinurilor negre.

În procesul de p. se petrece o fermentație alcoolică din care rezultă, prin transformarea zaharurilor, alcool și acid carbonic în proporțiile stabilite de Pasteur.

Izolându-se microorganismele aflătoare în aluat se găsesc fermenți din genul *saccharomyces*, între care *saccharomyces minor*; se mai găsesc *mycoderme* fără însușiri fermentative și foarte numeroase bacterii. Pe lângă fermentația alcoolică se mai constată formarea acizilor lactic, acetic și butiric, o ușoară zaharificare a amidonului cu sporirea dozei de zaharuri fermentescibile și o ușoară scădere a glutenului cu producere de compuși azotați solubili. Agentul activ este drojdia care determină fermentația alcoolică. Dar reacțiunile secundare contribuie, prin produsele formate, la constituirea unui mediu favorabil dezvoltării drojdiei; aciditatea ferește aluatul de fermenți străini; atacul parțial al amidonului și acela al glutenului furnizează alimente zaharoase și azotate drojdiei.

Deaceia drojdia se poate propaga nedefinit dintr'un aluat în altul prin mijlocirea miieli, deși - la prima vedere - făina nu pare un aliment favorabil drojdiei.

Pentru a menține preponderența drojdiei; pentru a evita acidificarea exagerată a miieli, ceace ar transmite pâinii un gust neplăcut și ar influența defavorabil calitatea glutenului - trebuie să se întinerească maiaua. Această operație împiedecă acumularea în aluat a unei toxine secretată de drojdie și capabilă să acționeze asupra drojdiei însăși.

Se poate regula dezvoltarea drojdiei și producerea zimazei în maia, operând asupra compactității aluatului, a temperaturii și a aerției. Ca o consecință a studiilor asupra fermentației în p., a putut fi simplificată lucrarea miieli; astăzi ne mărginim să dăm deoparte, păstrând-o sub apă, o parte din maiaua de frunte.

Când se fac mai multe alături într'o zi se utilizează toată maiaua la primul frământat. Când acesta dospește, se separă o bucată pentru însămânțarea alua-

tului următor și așa mai departe. Pentru a se activa dospirea se adaugă și puțină drojdie.

În procedeul vienez nu se păstrează nici aluat, nici maia, ci se lucrează exclusiv cu drojdie de bere presată. Aceasta se desface în apă în momentul frământării, sau se face o pastă subțire, cu făină, două ore mai de vreme. Pâinea preparată cu drojdie se deosebește de cea preparată cu maia: nu este acidă - lipsește fermentația lactică - miezul are pori mici și distribuții regulat, dar se păstrează mai greu devenind sfărâmi-cioasă a doua zi.



Fig. 742 - *Panicum miliaceum*

Acidul carbonic necesar pentru creșterea aluatului poate fi produs nu numai prin fermentație ci și prin reacțiuni chimice cu ajutorul unor amestecuri de acizi și carbonați care acționează unul față de altul sub înrăurirea apei și de care trebuie să ne ferim.

Această metodă înlătură pierderile ușoare de substanțe nutritive datorite fermentației dar se introduc în pâine reziduurile saline ale reacțiunii chimice.

În Anglia se fabrică așa zise „aerated bread” prin frământarea făinei cu apă saturată de acid carbonic la o presiune de 14 atmosfere; acest procedeu nu prezintă inconvenientul semnalat mai sus, dar furnizează o pâine greu de copt și cu gust iad.

Proporțiile de făină, apă, sare și drojdie. În practică făina nu se măsoară, ci se introduce treptat într'un volum determinat de apă până ce se obține un aluat de aspect convenabil. Amestecul, astfel realizat, are, aproximativ, compoziția următoare:

Făină	100—110 kg.
Apă	55—60 l.
Sare	1,5—1,7 kg.
Drojdie	1,0—1,1 kg.

În loc de drojdie se poate pune maia sau aluat, o treime din volumul total al frământatului. Cantitatea de apă variază în raport cu glutenul conținut de făină. Se admite că temperatura apei, adăogată la aceia a făinii și a aerului din cuptor trebuie să dea o sumă egală cu 60. Se potrivește, în consecință, temperatura apei.

Se deosebesc trei feluri de aluaturi: a - cu cel mult 33% apă; fermentează încet și nu este utilizat decât pentru maiele; b - aluat cu 40% apă; este mai mult întrebuințat; c - cu 45% apă, cel mai favorabil pentru dezvoltarea drojdiilor dar greu de lucrat și care produce pâini foarte crescute și cerând făină bogată în gluten.

Operațiile de p. sunt cele indicate la pâine - v. ac.

Îndată după scoaterea ei din cuptor, pâinea pierde apă. Această pierdere poate varia, după 15 ore, dela 18-34%. Miezul se moaie progresiv. Modificarea esențială care caracterizează pâinea rece este datorită indisolubilizării progresive a amidonului solubilizat de căldura cuptorului și prin micșorarea grăunților de amidon umflați.

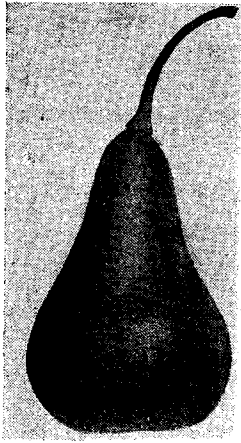


Fig. 743 - Pară var.
Panna

directă a grăulului. Grăuntele de grâu, cuprinzând 83-84% endosperm, ar trebui să dea acest randament în făină albă; practic el nu depășește 72%; tărâța reține o parte de făină. Deaceia - în timp de criză - se procedează la p. directă a grăulului. După curățare, grăul este mușcat timp de 12 ore în apă de var menținută la 50°; grăul absoarbe apă 70% din greutatea sa; este apoi zdrobit prin presiune rotativă în interiorul unui cilindru perforat căptușit cu o rețea metalică fină; miezul trece prin rețea în stare de pastă, pe când tărâța rămâne în interiorul cilindrilor; nu mai rămâne decât să se adăoge maia sau drojdie și sare, lăsându-se apoi să fermenteze. Pâi-

nea crește; și dacă nu se caută să se exagereze randamentul, tărâța rămâne intactă și pâinea nu este prea colorată. Acest procedeu - indicat pentru armate care se deplasează - nu cere decât o forță mecanică neînsemnată.

PĂNIȘOARE. - Bot. - Sin. Vinețică - *Russula integra*. Ciupercă comestibilă din fam. *Agaricaceae*, pălăria cărnoasă, roșie trecând în roz murdar, sau în galben-roșietic, văskoasă, cu marginile subțiri, sulcate și la urmă tubuloase; lamele albe, apoi palide și presărate cu galben sunt late, egale și aproape libere; sporii aproape ochracei; piciorul spongios sau plin alb, neted și ventricos; carnea albă, cu gust dulce. Crește pe pământ în păduri de brad: primăvara și vara.

PANNA - Pom. - Sinon. *Beurre Romain*, etc. Varietate de pere de vară, se coace prin August, răspândită și apreciată în Basarabia, cunoscută și în restul țării.

Pomul viguros, atinge dimensiuni mari, nepretențios la sol, rezistent la secetă, ger și boli; reușește bine altoit pe păr sălbatec în formă de trunchi și se pretează foarte bine la cultura extensivă în grădinile țărănești. Rodește bine și regulat.

Fructele de mărime mijlocie, uneori destul de mari, de formă variabilă, periformă sau periformă găuită la mijloc și alungită spre peduncul. Pielita verde-gălbui, la maturitate galbenă deschisă cu roșeață aprinsă de un ros carmin închis pe toată partea dinspre soare, dând fructelor un aspect foarte frumos. Pulpa compactă, semi-untoasă, suculentă, dulce, de bună calitate.

Această varietate este una dintre cele mai frumoase pere de vară, foarte căutată și bine plătită în comerț. Bună pentru desert, compoturi și pentru uscat.

Varietate pentru amatori și pentru comerț, foarte rentabilă dacă este cultivată în preajma orașelor și piețelor de desfacere.

M. Cost.

PANOFTALMIE. - Med. - Sin. *oftalmie traumatică* - v. ac.

PANSAJ. - Zoot. - Operație având drept scop curățirea pielei animalelor de impurități. Se face cu ajutorul unor instrumente diverse: țesală - v. ac; șomoiog de paie, burete, pieptene, cuțitoaie, foarfece, etc.

Țesala îndepărtează praful prins în sudoarea și grăsimea grămadită pe păr. Lucrează numai pe părțile cărnoase, nu și pe regiunile cu piele subțire și ieșituri osoase accentuate.

Șomoiogul completează acțiunea țesalei. El servește și la bușonatul animalelor, adică la frecarea lor pe tot corpul atunci când sunt căsodate după un drum

sau când este nevoie să li se activeze circulația sângelui în anumite afecțiuni. Cu un pământ de păr de cal sau — în lipsă — cu o simplă cârpă se îndepărtează praful răscolit de țesală. Ochii, nările, buzele, perineul se spală cu buretele; coama și coada sunt pieptănate cu un pieptene iar copitele sunt curățate cu cu-



Fig. 744 - Pansaj cu peria muiată în apă caldă

titoaia; în sfârșit foarfecele servește pentru tunderea și fasonarea coamei și a cozii.

Toate aceste operațiuni la un loc alcătuiesc ceiace numim **p.**

În principiu **p.** se face afară din grajd și înainte de punerea animalului în lucru. Se începe cu bușonatul urmând în ordine — țesălutul, periatul, ștersul, spălutul cu buretele și — când e nevoie — curățitul copitei și repotcovitul.

P. trebuie făcut cu băgare de seamă, mai ales la animalele tinere, fiindcă de pe urma lui se pot alege cu năravuri.

În **p.** englezesc apa are o largă utilizare, animalul obișnuindu-se foarte bine cu ea.

Pe alocuri, **p.** se face la ieșirea din lucru; oricum, este necesar și suficient ca el să se aplice o singură dată pe zi.

Există și mașini de **p.**, proprii pentru instituțiile care au efectiv mare de animale.

În țara noastră, **p.** este neglijat și nu i se dă însemnătatea cuvenită. Dacă se aplică — destul de neregulat — calului, celelalte animale nu se bucură de acest tratament. Cu toate acestea, orice animal are nevoie de un **p.** metodic și regulat. De pe urma lui animalul capătă o înăfrișare frumoasă, bolile pielei sunt prevenite, transpirația este ușurată, mișcările intestinale, secreția glandelor, digestia

sunt favorizate datorită reflexelor provocate prin frecarea pielei. **P.** micșorează durata timpului necesar îngrășării și îmbunătățește calitatea cărnii. Este indispensabil pentru vaca cu lapte asigurând crescătorului obținerea unui lapte sănătos și curat.

PANSAIMENT. — Med. — Aplicarea pe plăgi a topicelor, compreselor, etc., indicate pentru a grăbi vindecarea și a le feri de traumatisme și infecțiuni.

Pentru **p.** se folosesc: vata hidrofilă și tifonul. Topicele sunt solide — iodorform salol, naftol — lichide — apa sterilizată — soluții antiseptice — sublimat, fenol, thymol, formol și apoi, pentru a activa formațiunea mugurilor de carne, tinctura de iod.

P. tip s'ar putea executa astfel: se spală cu săpun partea înconjurătoare a rănii, se rade cu briciul părul, apoi se curăță locul cu o soluție antiseptică și cu vată hidrofilă sterilizată; se stoarce puroiul și se așează a fitil de drenare dacă supurația este intensă. După ce plaga este curățată se pudrează cu un praf antiseptic, se acoperă cu un pachet de tifon, cu vată pe deasupra și se leagă cu o fașă-bandaj. Măinile operatorului trebuie să fie spălate bine, iar materialul de **p.** sterilizat. **v. plagă.**

PANSEA. — Hort. — *Viola tricolor* fam. *Violaceae*. Plantă vivace, care crește 15—25 cm., înălțime. Frunzele superioare sunt oblonge sau lanceolate, iar cele inferioare oval-cordiforme. Florile solitare,



Fig. 745 - Pansaj-baie de picioare

sunt compuse din 5 petale neegale și 5 sepal lanceolate.

Culoarea tipică a floarei este: violet, galben și alb.

Viola tricolor maxima sin **V. tr. hortensis**, o rasă de pansale care cuprinde frumoase varietăți cu flori unicolore stricate, bălțate sau pătate. Alte rase mai im-

portante sunt: *Hiemalis* - cu înflorire timpurie, *Trimadeare* - cu flori mari cu petalele laterale și cea de jos, pătate, *Géante de Roggli* etc.

Cultura - Pansele se întrebuințează pentru decorarea grădinilor primăvara.

Se cultivă ca plantă bis-annuală. Cresc în orice teren bun de grădină, expus la soare. Se înmulțesc prin semințe care se seamănă prin Iulie-August, în cutii sau pe brazde alăturate. Sămânța se acoperă cu un strat de $\frac{1}{2}$ cm. pământ nisipos sau cu nisip curat.



Fig. 746 - Pansele

Până la încolțire seminăturile se umbresc. Răsădul din cutii se repichează îndată ce are două frunze, cel semănat în brazde, când are 4-5 frunze, la distanțe de 15 cm.

Toamna sau primăvara se plantează în grădină la 20-25 cm. distanță.

Panseaua durează până la începutul lunii Iunie. - În regiunile de șes, de aici încolo, din cauza căldurilor mari plantele

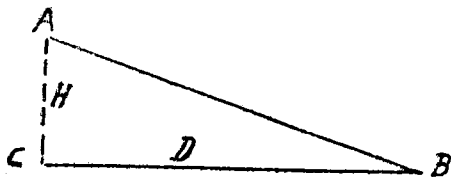


Fig. 747 - Pantă

se lungesc, iar florile devin mici. În luna aceasta se scot și se înlocuiesc cu altele plante de vară.

M. Crav.

PANSELUȚE. - Bot. - *Viola tricolor* Sin. *Trei-irați-pătăți* v. ac.

PANTĂ. - Top. - Diferență de nivel între două puncte A și B, raportată la distanța orizontală între aceste puncte ne dă panta aliniamentului A. B. Panta se exprimă prin formula:

$$P = \frac{H}{D} \cdot m$$

Diferența de nivel între punctele A și B;
protecțiunea orizontală a dreptei A B.

Panta se exprimă de regulă la ‰ și la ‰₀₀. Ea este elementul de mare importanță în lucrările hidraulice, construirea de șosele și căi ferate, etc.

PANTOMETRU. - Top. - Aparat cu care se măsoară unghiurile orizontale în lucrările topografice de mică importanță, deci unde nu e nevoie de multă precizie. Face parte dintre aparatele cu pînule, acestea fiind ferestre mici prin care se vizează și având la mijloc și vertical așezat câte un fir reticular pentru fixarea obiectelor vizate.

Se compune din doi cilindri egali ca diametru și suprapuși. Cel de sus, se rotește în jurul unui ax al cilindrului de jos care este fix.

La partea inferioară a cilindrului inferior e un dispozitiv pentru fixarea pe trepid. Cilindrul interior e gradat de la 0-360°, iar cel superior e prevăzut cu două verniere necesare citirii subdiviziunilor unui grad. Aproximația citirii depinde deci de numărul diviziunilor vernierelor; dacă vernierul are 30 diviziuni aproximativă va fi de 2 minute:

$$\alpha = \frac{1'}{30} = \frac{60''}{30} = 2''$$

La extremitățile diametrului 0-180 al cilindrului inferior se găsesc două ferestre pentru vizare; în dreptul originilor vernierului cilindrului superior, alte două ferestre prin care se poate la fel viza.

Aceste două planuri vizuale se întretaie pe axul central al cilindrului.

Cilindrul inferior are o mișcare de rotație, ce se poate fixa cu un șurub, pe trepid. Cel superior are o rotație independentă ce se poate fixa la fel și în plus având și o mișcare de rotație micrometrică.

Când aparatul se așează în stație, se face ca punctul zero al cercului orizontal gradat și punctul zero al vernierului să coincidă. Prin rotirea cilindrului superior, până prindem în pînule imaginea obiectelor vizate, se obțin unghiurile orizontale ale diferitelor alinamente.

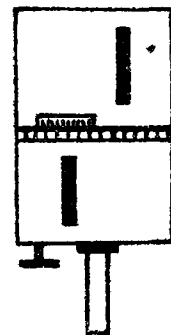


Fig. 748 - Pantometru

PANTOPODE. - Zool. - Ordin din clasa Arahnidelor, dioice. Abdomen rudimentar; picioare foarte dezvoltate, multiarticulate, cuprinzând o parte din organele interne; inimă; respirația cutanată. Sunt animale mici, trăind în mări, sub stânci, pe alge sau chiar pe trupul altor animale. Cuprinde genurile: *Pyenogonum*, *Nymphon*, ș. a.

PĂNUȘI - Frunzele care invelesc tulpinile sau știuleții de porumb.

PĂNUȘIȚĂ. - Bot. - *Stipa capillata* Sin. răgară v. ac.

PANZA - Ind. agr. - v. țesături.

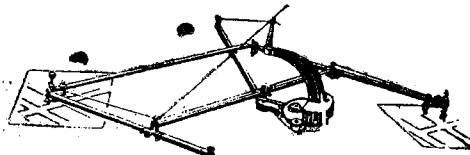


Fig. 749 - Pantograf

PĂPĂDIE. - Bot. - Sin.: Curu-gâinii, Felinarul-furnicii, Papadea, Papalungă, Părăsita-gâinilor. *Taraxacum officinale* Wigg. plantă erbacee perenă din familia Compositaceae, cu frunzele dispuse toate în rozetă radicală, lanceolate și îngustate în pețiol, runcinate, cu lobi neegali, triunghiulari, dințate sau întregi; capitule solitare la vârful unui scap ce este din mijlocul rozetei, cu flori galbene; fructele sunt achene, iar papusul se desface la maturitate, întinzându-se, dând astfel capitulului în stare de fructificație o formă globuloasă. Crește prin iânețe, pășuni, locuri cultivate, grădini, dărâmături și pe lângă locuințe. Infloresce din Martie până în Octombrie sau chiar Noembrie și e meliferă. Frunzele tinere ale acestei plante se întrebuințează uneori alimentatie sub primăvara în formă de salată. P. Cretz.

— Fit. - Comerțul cumpără rădăcina și frunzele *Radix taraxacum*

Herba - rădăcinile, frunzele - et Radix Taraxaci sine Herba - rădăcina singură. Deaceia, în unele părți se cultivă. Dă producții sigure în terenuri cu soluri reavâne, mijlocii, humoase, grase. Când se cultivă numai pentru rădăcini, atunci solul nu se îngrașe. Se însămânțează deodreptul în tabla

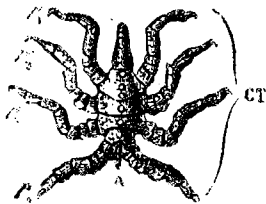


Fig. 750 - *Pyenogonum litoralis*.

definitivă, din Martie-Iunie tot din 2-3 săptămâni, sau în răsădnițe și straturi calde Februarie-Aprilie. Semințele se acoperă foarte puțin, e mai bine să se în-dese numai cu o scândurică sau cu picioarele etc. Răsădurile, după ce li s'au scurtat cam 1/3 din lungimea rădăcinilor și 1/4 din lungimea frunzelor, se plan-

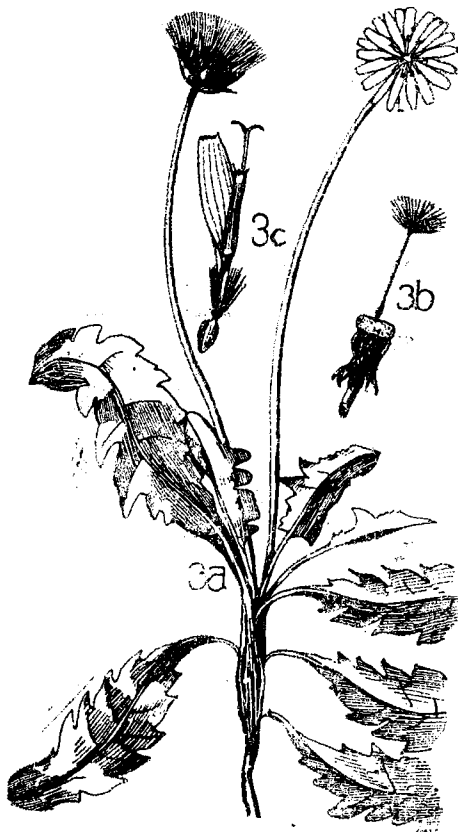


Fig. 751 - Păpădie

tează în tabla definitivă, în șențulețe adânci de 8-10 cm., prin lunile Iunie și Iulie. De regulă se plantează în rânduri lungi, având fiecare 4-5 rânduri, depărtate de 25-30 cm. iar între plante pe rând lăsam 8-10 cm. Impărțirea tufelor, toamna sau primăvara.

În afară de lucrările de întreținere obișnuite din cursul vegetației, cere: să se ude bine fundul șențulețelor în momentul plantării; să se îndepărteze florile pe măsură ce se arată - afară de pe tufele de pe care intenționăm să țulegem semințele ca să obținem frunze și mai ales rădăcini bine dezvoltate; frunzele, ca să nu fie amare, și să poată fi consumate ca

salată, trebuie înălbite, fie acoperind rozeta de frunze, cu 2-3 săptămâni înainte de a le tăia, cu oale sau cu clopote de sticlă vopsite, fie smulgând tufele desvoltate, împreună cu rădăcinile lor și adâncându-le în straturi de nisip, în pivniță sau în răsadnițe calde acoperindu-le cu cercevele, peste care se împrăștie paie.



Fig. 752 - Păpădia - *Taraxacum officinale* Wigg -

Recolta frunzelor se face de primăvară până toamna. Rădăcinile împreună cu frunzele se scot în Mai și Iunie, când se pare că sunt mai active, iar rădăcinile singure toamna târziu. Rădăcina se cere mai mult proaspătă. Dacă nu se poate vinde imediat se păstrează câțva timp, ca și legumele rădăcinoase, în nisip, în pivniță. Atât rădăcinile cât și frunzele se pot usca, la aer încălzit. Rădăcinile, după ce s'au curățit de pământ și de restul frunzelor, se taie în bucăți, iar cele mai groase se despică și în lungime, apoi se întind în straturi subțirele pe dușumea sau pe rame ca să se usuce.

— Med. - În comerț rădăcina de p. se întâlnește întreagă sau de lungimi diferite tăiată în bucăți, în cuburi și praf.

Ea fiind ușor atacată de șoareci și de insecte, se va păstra în cutii de metal, în borcane sau în lăzi captușite cu hârtie impermeabilă, închise ermetic, ce se țin în locuri svântate și întunecoase.

Are însușiri tonice-amare, antiscorbutice, aperitive, digestive, depurative, diuretice, hepatice, laxative - doze mari - sudorifice etc.

Se ia, intern, sub formă de suc din rădăcina proaspătă, 50—100 gr. pe zi, în lapte; ceai 40—60 gr. frunze proaspete la 1 litru de apă - 2/3 - litri pe zi; fiertură idem; praf de rădăcini 2—5 gr. pe zi, în miere, cafea sau ciocolată. Preparatele amintite combat: bolile cronice de piele, de ficat, de splină, de stomac, gută și bolile ce insoțesc sau urmează după febrele paludiene, etc.

Extern se folosește în cataplasme cu frunze, în caz de variolă și reumatism.

Medicina populară, recomandă zeama de frunze proaspete pentru **buba neagră**; oblojelile cu frunze pentru **buba rea**; rădăcina, tăiată în bucățele, și prăjită în smântână întinsă pe o frunză de brustur și care așezată peste părțile unde se simt durerile reumatice, schimbată de mai mai multe ori, alină durerile.

În medicina veterinară aduce aceleași servicii ca și în medicina umană. Se recomandă, în special primăvara, ca depurativ, pentru animalele mici: viței, mânji, câini, pisici, etc.

În Europa Apuseană, Centrală și Nordică frunzele de păpădie înălbite, care au vegetat la umbră, se consumă ca salată, fie crude fie preparate ca cele de spanac.

Frunzele de păpădie fiind puțin amare, nu orișicine le poate consuma sub forma lor naturală. Amăreala dispare, dacă după ce le-am fiert, le spălăm în apă rece, proaspătă.

Din rădăcina uscată, prăjită și măcinată putem obține o cafea, ce poate înlocui cafeaua Frank.

Ierbivorele domestice - și cu deosebire iepurii, vacile și oile de lapte - caută p. cu multă plăcere. Fânul de p. mărește cantitatea de lapte, dar în schimb îi dă gust amar. Din latex de p. se poate prepara cauciuc.

PAPAGAL. - Zool. - Gen de păsări din ord. **Acățătoare**, cu mandibula de sus a



Fig. 753 - Papagal - *Psittacus erithacus* -

ciocului curbată în forma unui cârlig, limba groasă, carnoasă, picioarele scurte și puternice, cu 4 degete, 2 înainte și 2 înapoi; penele de diferite culori vii. Trăiește în țările calde. Sunt păsări de pădure, deștepte și viclene, care se agață cu dibăcie ajutându-se de cioc. Se nutresc cu fructe, pe care le rup cu ciocul sau cu picioarele. Multe specii se pot îmblânzi. Cele mai însemnate specii sunt:

P. amazonic - *Psittacus amazonicus* - de culoare verde, pe față galben, aripile și coada roșie,



Fig. 754 - Păpălău

trăiește în pădurile Braziliei. **P. ara** - *Macrocerus macao* - un papagal mare, cu pene roșii, albastre și verzi, lung de 85 cm.; trăiește în America de Sud. **Ararauna** - *Sittace coerulea* - cu pene albastre deschis pe spate, galbene aurii pe pânțele și grumazii, umerii și pânțele verzi, trăiește în Australia; **Papagalul cenușiu** sau **Iaco** - *Psittacus erithacus* - de culoare cenușie, coada roșie, lung de 36 cm., în America Centrală și vestică; **Papagalul cacadu** - *Cacatua sulphurea* - cu pene albe și moț gălbui. Ciocul negru, picioarele cenușii, trăiește în insulele Moluce; **Inkacadu** sau **Iacul** - *Plectolophus leadbeateri* - cu pene trandafirii, aripile albe, moțul alb cu pete roșii. Trăiește în Australia. **Electus**, papagal nobil, cu pene frumoase colorate și strălucitoare, ciocul mare; trăiește în Noua Guinee.

PĂPĂLAU - Bot. - Sin. Buruiană - de-abubă, Cireașa-evreilor, Gogoășe, Iarbă-bubei, Păpălăi. *Physalis Alkekengi*, plantă erbacee din fam. Solanaceae, tulpina mai adesea ramificată dela bază; frunzele lung pețiolate ovale, dispuse mai cu seamă câte două; florile de o culoare alb-gălbue, sunt aplicate în jos și dispuse câte una la subțioara frunzelor; fructul este o băcă roșie, de mărimea unei cirești, închisă în caliciul roșu, umflat ca un bălon. Crește prin păduri, tușișuri, vii și pe lângă garduri și drumuri - Iunie - Iulie. Această plantă este întrebuințată de poporul nostru pentru a vindeca buba și durerea de măsele. Fructele posedă proprietăți diuretice.

PĂPĂLUDA - Zool. - Sin. **caprimulg** - v. ac.

PAPALUNGĂ. - Bot. - Sin. *Taraxacum officinale*, **păpădie** - v. ac.

PAPANĂȘI - Bot. - Sin. Chercuri, Coada-Măței, Mielușel, Mățișori, Motocei, Păpeni, Pufușor. *Trifolium arvense*, mică plantă erbacee din fam.

Leguminosae, Papilionaceae, frunzele trifoliolate cu foliole linear-lungărețe; florile mici, alburii sau roze, dispuse în capitule singurate, mătăsoase - păroase, fără involucri;

Caliciul cu 10 nervure, dinții calicinali subulați sunt mai lungi decât corola. Crește pe câmpuri, prin pășunile și viile de prin locurile nisipoase și sterile. Iunie-August.



Fig. 755 - Papanăși

PAPARIȚE - Bot. - Sin. *Capsicum annum*, **ardei** - v. ac.

PĂPĂRUE - Bot. - Sin. *Papaver Rhoeas*, **Mac-roșu** - v. ac.

PAPARUNĂ - Bot. - Sin. *Paparoane*, **Mac-cornuț** - v. ac.

PAPAVER - Bot. - Sin. **Mac.** - v. ac.

PAPAVERACEAE - Bot. - Familie de ierburi anuale sau perene, cu suc laticent sau colorat, narcotic sau acru, cu frunze alterne, fără stipele. Flori herma-



Fig. 756 - Diferite tipuri de papaveraceae

frodite, regulate, bilateral sau radiat-simetrice, solitare, dispuse în raceme sau mai rar în umbel. Sepale 2-4, petale 4, stamine 4 sau numeroase. Ovar superior, unic sau multilocular. Fructul polisperm, adeseori e compus dintr'o capsulă siliciformă sau dintr'o nuculă monospermă.

PAPELE - Bot. - *Physalis Alkekengi*, Păpălău - v. ac.

PAPEROVCA - Pom - Sin. *Papirevca* albă. Origina acestei varietăți de mere nu se cunoaște exact, se crede a fi Polonia sau Letonia, unde este mai răspândită și cunoscută și sub numele de *Belai Naliv Pribaltitsky* = *Transparent alb din Țările Balte*. Această varietate este răs-

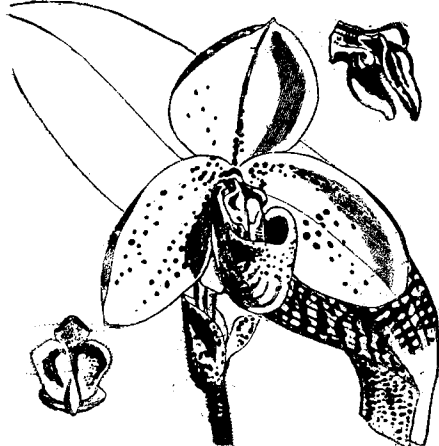


Fig. 757 - *Paphiopedilum concolor*

pândită și cunoscută aproape în toate țările pomicole din Europa și este considerată ca una din cele mai bune varietăți de mere timpurii de vară. Varietate înrudită după înfățișare și alte caractere cu varietățile *Transparente de Croncels*, *Astrahan blanc* și *Transparente blanche*.

Pomul în tinerețe crește viguros, formând coroana larg piramidală aproape elipsoidală, potrivit de deasă cu frunzele mari sau foarte mari, până la 150 mm. lungime și 85—90 mm. lățime; pețiolul de la 25—45 mm. Pomul însă nu trăește mult și nu atinge dimensiuni mari; începe să fructifice foarte de timpuriu, uneori chiar din pepinieră, intrând în plin rod la 2—10 ani. Rodește în fiecare an. Pomul foarte rezistent la ger și nepretențios cu privire la sol.

Fructele de mărime mijlocie sau supra mijlocie, de formă variabilă, predomină însă fructele de formă puțin conică. Suprafața fructului puțin ondulată; pe o parte o linie caracteristică pe toată lungimea fructului, de piele tăiată și lipită. Pelița albă, albă-verzue, la maturitate albă-gălbue, uneori aproape albă ca hârtia, de unde își poartă și numele. Pulpa albă, fină, mălăciată, totuși destul de suculentă dulce-vinurie, puțin aromatică, bună la gust. Coacerea în Iulie aproape înaintea tuturor varietăților.

Fructele trebușc culese cu 4—6 zile înainte de maturitate. Lăsate să se coacă pe pom devin făinoase și nu se pot păstra, stricându-se de la mijloc.

Excelentă varietate pentru amatori și pentru cultura cu scop comercial în apropierea piețelor de destacere. **M. Cost.**

PAPHIOPEDILUM. - Bot. - *P.* Pfltz. Gen de plante din familia *Orchidaceae-Diandrae-Cypripedillace*, plante scunde sau nu prea înalte, cu frunze pieiloase și îndesuite; flori mari așezate în panicule sau solitare și terminale; sepalele perechi sunt compleci concreșcute, petalele înguste, adesea foarte mult prelungite; staminodiu carnos, scutiform; ovar unilo-

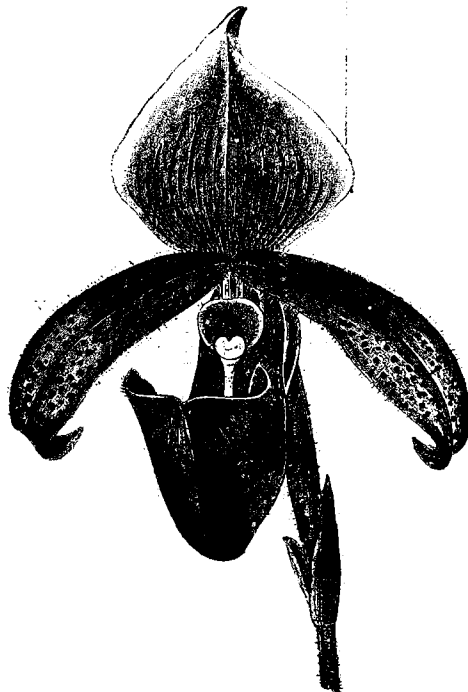


Fig. 758 - *Paphiopedilum Curtisii*

cular sau trilocular. Cele 30 de specii ale genului din Asia și America tropicală sunt adesea cultivate și sunt unele din cele mai frumoase Orchidee ce se cultivă în serele calde. Astfel sunt: *P. insignis* Pfltz., din Nepal, *P. barbatum* Pfltz., *P. concolor* Pfltz., *P. Curtisii* Pfltz., *P. Boxallii* Pfltz. din India orientală, *P. laevigatum* Pfltz., *P. longifolium* Pfltz. și *P. caudatum* Pfltz. din America și Asia tropicală. **P. Crötz.**

PAPILĂ - Bot. - Mici protuberanțe rigide, alungite, care acopăr unele părți ale plantei. Pe petalele unor plante.

PAPILIO - Ent. - Sin. *fluture* - v. ac.

PAPILIONACEAE - Bot. - Unul din cele trei triburi ale familiei **Leguminoase** - v. ac.; calciu gamosepal, corolă neregulată alcătuită din cinci petale: una exterioră - **stindard** sau **vechilum** - două laterale - **aripile** - acoperite în parte de stindard - două anterioare acoperite de



Fig. 759 - Floare de papilionaceae

aripi și cu marginile ușor concrescute formând o **carenă**, toate laolaltă dând o vagă asemănare cu un fluture - **papilio** - de unde și numele tribului, Legumino-

chiată, la vârf cu o coroană de frunze și cu o inflorescență umbeliformă cu peste 100 raze. **P.** crește în ape puțin adânci, la mal, în râurile și mlaștinile din Africa, Siria, Palestina, cultivată încă din timpuri vechi în Sicilia și Calabria, este mai ales pentru Africa un element caracteristic al florei tropicale.

Este una din cele mai vechi plante de cultură; rizomele și măduva din tulpină sunt comestibile și constituiau un aliment al vechilor egipteni; scopul principal pentru care era însă cultivată această plantă era hârtia, care nu era altceva decât epiderma desprinsă de pe tulpină.

P. Crețz.

PAPIRUSE - Pom. - Varietate de nuci cu coaja foarte subțire, ca de hârtie, de unde își poartă numele. La unele fructe lasă să se vadă miezul și se poate rupe cu unghia. Destul de răspândită în Transilvania și îndeosebi în jūd. Hunedoara,

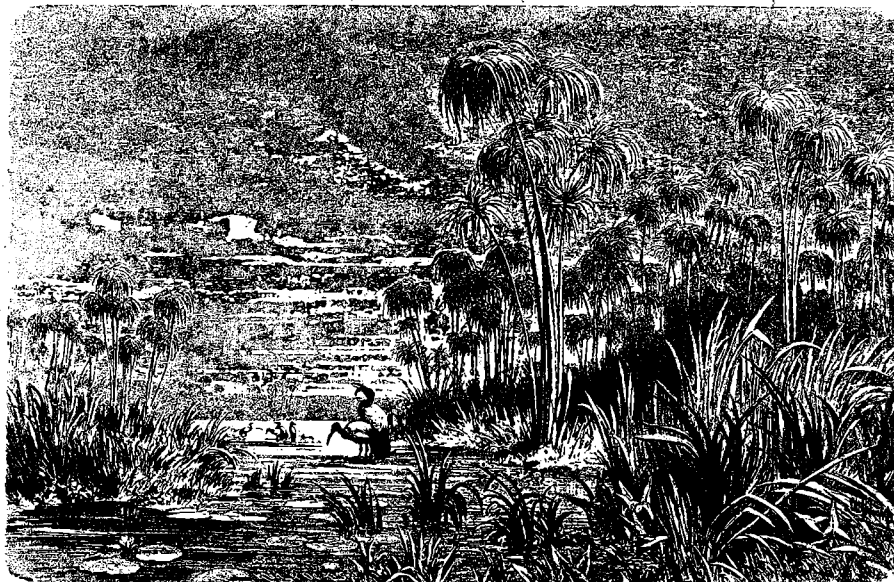


Fig. 760 - Papirus - *Cyperus papyrus* L.

sele cele mai folositoare din zona temperată țin de **p.** Celelalte două triburi - **caesalpinoaceae** și **mimosaceae** - cuprind, în special, leguminoasele din zonele toride.

PAPILOMI - Med. Vet. - **Papilomatoza** - Prezența papilomilor - **negililor** - pe piele. v. **negel**.

PAPIRUS. - Bot. - ***Cyperus papyrus* L.**, plantă înaltă, puternică, cu rizom târâtor, tulpina înaltă până la 3 m și mu-

Arad, Alba, Bihor și Caraș. Se întâlnește și în restul țării, însă rar.

Fructele de mărime mijlocie sau submijlocie, miezul plin, de culoare gălbue, de bună calitate; mucegăesc și se alterează mai ușor ca alte varietăți, dacă nu sunt bine uscate la soare și păstrate într-un loc uscat. Maturitatea-timpurie.

Arborele de vigoare mijlocie, coroana potrivit de deasă, rezistent la ger și destul de rezistent la boli; produce bine și

regulat. Bună varietate pentru amatori și pentru comerț sub formă de miezi și pentru desert.

M. Cost.

PAPRICĂ - Bot. - Sin. *Capsicum annum*, ardei - v. ac.

Numire ce se dă ardeiului roșu măcinat, prafului de ardei roșu ce se pune în mâncare.

PAPUC - Bot. - *Cypripedium Calceolus*. Papucul-Doamnei. - v. ac.

PAPUCUL-DOAMNEI - Bot. - *Cypripedium Calceolus* plantă erbacee din fam. *Orchidaceae*. Rizomul dă naștere la o tulpină pubescentă terminată printr'o floare sau două, rar trei; frunzele glabre, cutate, cari îmbrățișează tulpina, sunt eliptice, acuminate, uneori cu pete gălbui; florile mari, curioase, au labelul galben în formă de papuc, iar celelalte părți ale perigonului sunt de o culoare purpuriu-brunie; stamine 2. Crește prin păduri umbroase — Mai-Iunie.

PAPURĂ. - Bot. - Sin.: Bătea, Berbecuț, Bucșău, Culm, Sovar, Spetează. Sub acest nume se înțeleg speciile de *Typha* L., familia *Typhaceae*, din flora țării noastre. Acestea sunt: *Typha minima* Funk., cu frunze radicale late de abia 1—2 mm și spicele femele la început scurt cilindrice, apoi globuloase; prin locuri umede nisipoase, ape stagnante și lin curgătoare. — *Typha angustifolia* L.,



Fig. 761 - Floare masculă de papură

are frunzele lineare, în partea inferioară în formă de uluc, spicul mascul depărtat de cel femel, cu spațiul între ele de 2-4 cm.; prin ape stagnante și liniștit curgătoare. - *Typha stenophylla* Fisch. et Mey., are frunze tulpinale elongate, îngust lineare spațiul dintre cele două inflorescențe egal de lung cu spicul mascul; crește în Delta-Dunării. — *Typha latifolia* L., are frunze lat-lineare, în partea inferioară plane, spicul mascul

spicul femel și după înflorire are o cure frumoasă argintiu-surie; crește prin ape stagnante și curgătoare.

P. Cretz.

PĂPURICĂ - Bot. - *Butomus umbellatus*, Rosătea - v. ac.

PAPUS - Bot. - O aglomerație de perisori la extremitatea superioară a fructului ajuns la maturitate. Ex. la *Compositae*.

PĂPUȘOI - Bot. - Zea Mays, Pôrumb - v. ac.

PĂR. - Bot. -

Sin. Gorțu, Păr sălbatic,

Pirus communis, frumos arbore spinos din fam. *Rosaceae-Ramoidae*, frunzele rotunde sau ovale, cam de lungimea pețiolului, sunt fin dințate; florile mari, albe, lung-pedunculate, sunt dispuse în fascicule umbeliforme, staminele cu antere roșii; fructele comestibile numite: Goarțe, Pere-Pădurețe, Pere. Crește prin păduri și câmpuri. Acest arbore s'a cultivat din timpuri străvechi și a dat naștere numeroaselor varietăți și subvarietăți horticole care se cultivă azi prin grădini sub diverse numiri. Aprilie-Mai. Lemnul tare al acestui arbore este întrebuințat în strungărie și mai cu seamă pentru sculptură.

Pom. - *Pirus communis* - L. Fam. *Rosaceae*. Nume generic cuprinzând mai multe specii de arbori fructiferi, cultivați pentru fructe, pentru port-altoi sau ca arbori de ornament. Le vom descrie la locul loc pe cele mai importante. Cea mai importantă specie este *Pirus communis* - L. - părul obișnuit sau comun - cultivat pentru fructe și care crește în mod spontan și



Fig. 762 - Papură *Typha angustifolia* L.

în stare sălbatecă în părțile Occidentale ale Asiei. În stare cultivată el este răspândit și în America și Australia.

P. este un arbore de a doua mărime. El depășește în dezvoltare mădul și în bune condițiuni de climă și sol poate atinge înălțimi de 10—12 m. și chiar mai mult și etatea de 80—100 ani.

Părul are rădăcinile pivotate, puțin ramificate și și formează o frumoasă coroană piramidală, care cu timpul devine ovală sau elipsoidală, largă, destul de deasă.



Fig. 763 - Producția de papură a fermei Spanțov

Ramurile tinere au scoarța netedă și lucioasă care cu timpul devine aspră și crapă. La perii sălbateci și chiar la unele varietăți nobile la pomii tineri se află pe ramuri rămurele țepoase, care pe măsură ce pomii intră pe rod dispar treptat.

Frunzele sunt alterne, ca la măr, de formă ovală și mai alungită, cu limbul la început puțin pufos pe partea inferioară, apoi lipsit de peri, lucios pe partea superioară, semi-lucios sau mat pe partea inferioară, cu marginile foarte fin zimțate, mai rar dințate sau netede. Petiolul lung, subțire și de cele mai multe ori curb și răsucit.

Mugurii de frunze terminali sunt conici și destul de mari, cei laterali - mici, conici, turtiți, cu solzii netezi, fără peri; mugurii sunt așezați în ordinea 2/5 ca și la măr.

Mugurii de floare apar aproape exclusiv numai în vârful rămurelelor de un an: lamburd sau brindilă pornit direct din ramură de doi ani sau în vârful unui dard, transformat în lamburd, sau pe burse situate pe ramuri - v. ac. - mai bătrâne. Mugurii florali sunt mixti ca și la măr și la desmugurire dau naștere la o rozetă de câteva frunze și un corimb de 7—10 flori. La baza oricărui mugure normal format se află doi muguri stipulanți - v. ac. - care în caz că mugurele principal este distrus, dau naștere la lăstari noi. Pe dezvoltarea acestor muguri și transformarea lor în ramuri fructifere se

sprijină în bună parte sistemul de tădere Lorette - v. tăiere.

Florile spre deosebire de măr, cu aproape întotdeauna culoare albă cu nuanță verzue, uneori roz, având între 15—30 stamine, cu anterele de culoare roșiatică sau orange; pistilul cu 5 stile libere până la bază; ovarul infer. cu 5 carpele sau loje a două ovule fiecare.

Infloritul se produce la noi în țară în luna Aprilie - începutul lunii Mai și durează dela 6 la 15 zile după varietate și regiune. În general părul înflorește cu 3—4 zile înaintea mărului.

Fructul foarte variabil ca formă și mărime; spre deosebire de măr este în general lungăreț-piriform cu pedunculul mai lung și mai gros, de multe ori cu baza cărnosă. Cavitatea pedunculară lipsește la majoritatea varietăților, cea a ochiului este superficială și largă, iar la multe varietăți de asemenea lipsește. Cavitatea pistilului este destul de largă, deschisă și superficială, iar la unele varietăți aproape inexistentă. Fructul are 5 loje sau camere mici cu câte două se-

mințe fiecare, însă în mod aproape regulat o parte din semințe nefiind fecundate nu se dezvoltă și rămân atrofiate sau seci.

Pulpa fructelor conține în jurul lojei, iar la unele varietăți și sub pielea, celule sclerenchimatizate. Pielea fructelor are culoarea verde sau galbenă de diferite nuanțe, însă mult mai puțin variabilă și cu roșeață mai slabă, decât la mere. Culoarea, consistența, succulența, aroma și gustul pulpei variază mult dela o varie-

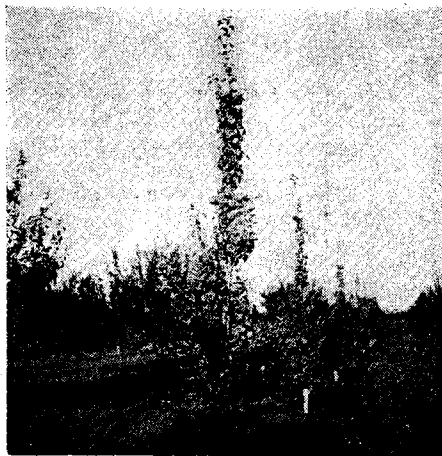


Fig. 764 - Păr President Baroube

late la altă și reprezintă alături de forma și mărimea fructelor caracterele principale de clasificare și determinare a varietăților.

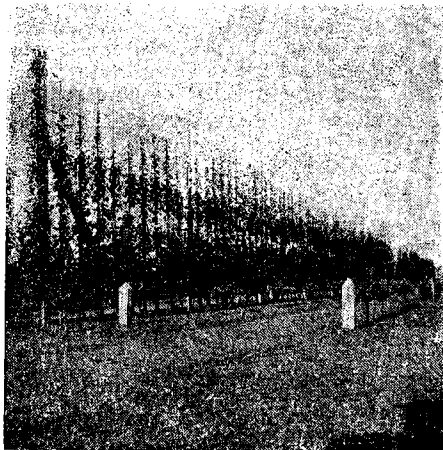


Fig. 765 - Peri Curé

Perele sunt socotite ca cele mai nobile fructe și posedă cele mai multe calități, din care numai foarte puține pot fi concurate de piersice și de mere.

Nici o altă specie de pomi de pe nu a fost studiată și ameliorată ca părul și nici despre una nu s'a scris atâta, cât s'a scris despre păr.

Cu toate că cultura părului a progresat foarte mult, totuși, nici o țară din lume nu produce atâtea pere cât ar putea să consume și de aceea cultura rațională a părului este dintre cele mai rentabile și are cele mai frumoase perspective pentru viitor.

Varietăți. Numărul varietăților de pere cunoscute și cultivate trece de 1500 și identificarea lor este foarte grea chiar pentru specialiști. De aceea, încă din cele mai vechi timpuri, s'a simțit nevoia de o clasificare a lor după formă, mărime și culoarea fructelor, după consistența, aroma, gustul pulpei, etc., spre a le înlesni recunoașterea.

Din aceste străduințe ale specialiștilor au rezultat mai multe sisteme de clasificare, cel mai bun este însă sistemul lui Diel-Lucas combinat cu sistemul Lösching Kronederschen pentru varietățile de pere pentru cidru și cele țărănești. Suprimând două clase din cele 15 din **Doppelsysteme** a lui Diel-Lucas și dându-le o nouă numerotare s'a ajuns la tabloul cu 20 clase de pere pe care-l dăm aci și în care se pot încadra toate varietățile de pere existente.

TABLUL SCHEMATIC DE CLASIFICAREA NATURALĂ A VARIETĂȚILOR DE PERE DUPĂ FRUCT

A. Pere de masă cu pulpa moale și mai mult sau mai puțin succulentă :

I. Pere cu suprafața netedă

1. Forma fructului periformă conică	}	a - Pulpa untoasă și succulentă	I. cl. Untoase-Beurrées	
		b - Pulpa semi-untoasă	II. cl. Semi-untoase	
2. Forma fructului lată sau rotunjită	}	a - Pulpa untoasă și succulentă	III. cl. Bergamote	
		b - Pulpa semi-untoasă	IV. cl. Semi-bergamote	
3. Forma fructului lungăreț sau alungit	}	a - Fructele mari	a - Fructele verzi	V. cl. Lungi-verzi.
			b - Fructele verzi-gălbui sau galbene, succulente, untoase	VI. cl. Garafe
			c - Fructele verzi-gălbui sau galbene, de consistență grasă	VII. cl. Mălăje sau Untoase
b - Fructele mici	}	a - Fructele alungite cu aromă de scorțișoară.	VIII. cl. Păstrăvioare sau Forelelor	
		b - Fructe alungite cu aromă de tămâie sau muscat.	IX. cl. Tămâioase sau Muscate.	
		c - Fruct alungit cu altfel de aromă ca la cele de mai sus.	X. cl. Aromatice.	

II. Perele cu suprafața neregulată, mari sau mijlocii, fondante, cu aromă, fină, deosebită } XI. cl. Farmaceutice.

B. Pere de bucătărie cu pulpa ordinară, tare, fadă, dulce.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Forma alungită, diametrul mai mic ca lungimea | } XII. cl. Lungărețe de bucătărie |
| 2. Forma rotunjită; diametrul egal sau mai mare ca lungimea | |

C. Pere pentru cidru și țărănești cu pulpa tare înecăcioasă.

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Fructe lungărețe | } Pulpa albă gălbue sau galbenă, mălăiață, dulce sau dulce-acidulată. | } XIV. cl. Lungărețe pentru cidru. |
| 2. Fructe de formă lătareată, turtită ca la Bergamote | | |
| 3. Fructul sferic, ovoid sau periform, de mărime mijlocie | } a - Pulpa albă mat până la galben, dulce acrișoară sau acrișoară, bună la gust.
b - Pulpa verde, tare, dulce acrișoară sau acră, gustul caracteristic al perelor sălbatice. Pieluța verde sau galbenă. | } XVII. cl. Țărănești.
XVIII. cl. Sălbatice |
| | | |

Un alt sistem de clasificare și de determinare rapidă și ușoară a varietăților de pere este cel întocmit de francezul L. Chasset în anul 1916. El împarte toate varietățile de pere în patru categorii după forma fructelor, care se subdivid tot după formă în 16 familii. Fiecare familie se împarte în 19 perioade de coacere și folosință începând cu sfârșitul lunii Iunie - începutul lunii Iulie, luna Iulie, și a. m. d. până la Aprilie - Mai. Fiecare epocă de maturitate se împarte mai departe în patru grupe de varietăți după culoarea pieluței fructelor, apoi fiecare grup se împarte după lungimea pedunculului, după felul cum el este drept, oblic sau strâmb; grupurile se subdivid mereu la fiecare caracter nou, cuprinzând mai departe caracterele pulpei după culoare și gust, etc., astfel încât întregul sistem formează un volum respectabil, care servește de cheie pentru determinarea a peste două sute de varietăți din cele mai răspândite și în care se pot încadra toate varietățile existente și cele noi ce s'ar mai obține.

Dintre celelalte specii de păr cele mai răspândite și cunoscute la noi în țară și în alte țări pomicele sunt: **Părul de Ussurie** - *Pirus ussuriensis* - Max. - originar din Sud - Estul Siberiei, introdus pentru prima dată în 1908 la Pepinierea Bucovăț,

în Basarabia, la Pepiniera Vișan-Iași, etc. unde era folosit ca port - altoi pentru păr și ca arbore de ornament, fiind foarte rezistent la ger, secetă, insecte și boli criptogamice. Fructele mijlocii sau mici, rotunde sunt foarte parfumate și comestibile.

Pirus salicifolia - Pall. originar din Sud - Estul Europei și Vestul Asiei; arbore foarte rar, se întâlnește ca arbore

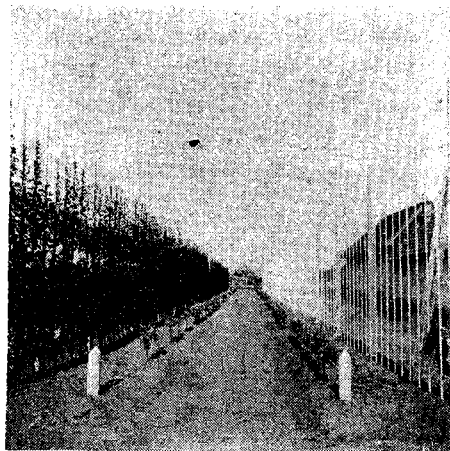


Fig. 766 - Peri Curé

de ornament, având frunzele alungite ca de salcie, albicioase, argintii, foarte decorativ.

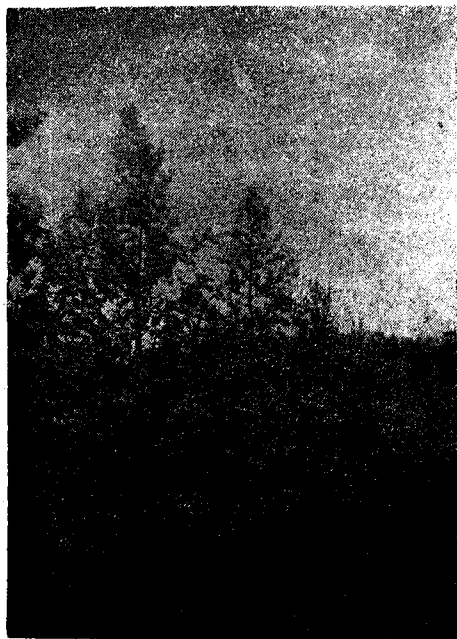


Fig. 767 - Piramizi de peri Beurré d'Hardenpont

Pirus elaeagnifolia - Parll. Orig. din Asia Mică, se aseamăna cu *P. salicifolia*, frunzele înguste, ascuțite, de 4-9 cm., de culoare verde lucios, pe partea inferioară cu peri argintii.

Pe lângă acestea se mai întâlnesc ca arbori de ornament speciile *P. Sinaica*, *P. Poliveria*, L. *P. Simonii*, Carr., *P. betulæfolia*, Bunge, toate originare din China.

Clima. Părul este prin excelență un pom pentru clima temperată. El are nevoie de căldură multă pentru coacerea fructelor în special a varietăților de iarnă, însă în același timp suportă greu căldurile excesive. Reușește mult mai bine în regiunile muntoase ale țării, în locuri adăpostite, decât în regiunile de șes sau de deal din Sudul țării. Unele varietăți pot reuși la o altitudine de 600-800 m. și chiar mai mare.

P. este mai puțin rezistent la ger decât mărul, deaceia el nu se va cultiva pe văile înguste și băntuite de curenți reci.

Solul. **P.** este foarte pretențios la sol în raport cu alte specii de pomi. El cere un pământ permeabil adânc, jilav, însă nu umed. Cel mai bun pământ pentru

cultura **p.** este pământul negru argilinos, iar în regiunile de munte terenurile argilo-calcaroase și nisipoase permeabile. În general se susține că pământurile în care reușește bine cultura grâului convin foarte bine **p.** Nu sunt deloc recomandabile terenurile argiloase compacte și argilo-calcaroase umede și reci, precum și terenurile nisipoase și expuse la secetă.

Cultura. Înmulțirea **p.** se face numai prin semințe. Înmulțirea prin semințe se întrebuițează numai pentru obținerea pueților de **p. sălbatec** sau din varietățile nobile - pueți - franc - pentru a fi folosiți ca port-altoi și foarte rar, cu scopul de a obține varietăți noi mai perfecționate.

Port - altoii întrebuițați. P. sălbatec - Pirus communis - cu toate formele și varietățile naturale ce se întâlnesc la noi, pentru forme extensive: trunchi înalt, trunchi și semi-trunchi.

Intr'o măsură mai mică și mai mult în țările din apus, se întrebuițează pueții proveniți din semințele varietăților cultivate și mai cu seamă a celor pentru cidru, cunoscuți sub numele de **port - altoi franc. P. de Ussurie - Pirus Ussuriensis - Max.** - Puțin cunoscut, este însă un port - altoi foarte bun, viguros și rezistent la ger și poate înlocui părul sălbatec cu succes în special pentru regiunile de munte.

Gutuțul - cydonia vulgaris. - Se între-

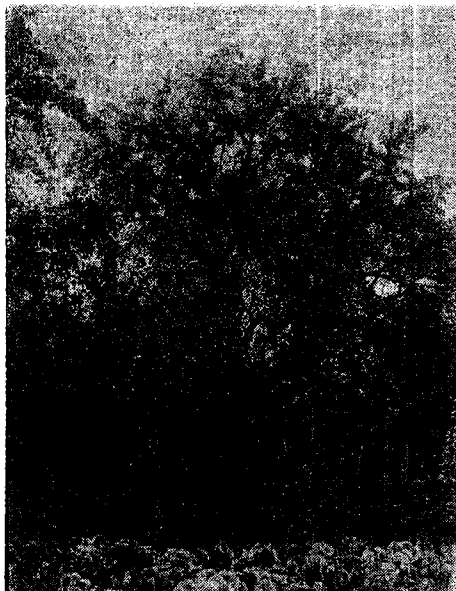


Fig. 768 - Păr din var. Sucevene de 90 ani

buintează ca port-altoi sub formă de marcote și mai rar sub formă de pueți obținuți din semințe. El dă pomilor o creștere slabă, formând pomi pitici, foarte productivi. Acest port-altoi este cel mai recomandabil pentru cultura intensivă și pentru terenurile mai umede sau irigabile și bogate, și în special pentru terenurile de aluviune în văile largi ale râurilor.

Păducelul - *Crataegus monogyna* - și *Cr. oxyacantha*. - Port - altoi foarte puțin întrebuințat pentru terenurile calcaroase și expuse la secetă. Pomii obținuți pe acest port-altoi trăesc puțin și dau fructe mai puține, mai mici și de calitate inferioară. Au avantajul că reușesc acolo, unde nici un alt port - altoi nu reușește.

Metodele de altoire. Altoirea în ochi dormind este cea mai întrebuințată și dă cele mai bune rezultate. La perii altoiți pe p. sălbatec se întrebuințează cu succes și altoirea în triangulație și în semi-despicătură, iar când altoirea se face în coroană dă bune rezultate și altoirea sub coajă. În școlile de pomi pueți de p. își încetează seva înaintea altoa și deaceia trebuiesc altoiți mai din timp.

Formele ce se dau pomilor. Perii altoiți pe sălbatec reușesc bine în forme libere de trunchi-înalt, pentru a fi plantați pe



Fig. 769 - Păr de 80 ani din var. Pietroase de iarnă

mărginile drumurilor și șoselelor și în formă de trunchi și semitrunchi pentru plantațiile extensive. Altoiți pe gutui reușesc bine numai în forme libere pitice ca piramizi, semi - piramizi, fuse, spalieri

și contra - spalieri ca palmete U, dublu U, palmete Verrier cu 4 și 6 brațe, cordoane verticale, oblice și orizontale, etc. Pentru culturile semi - intensive se reco-



Fig. 770 - Păr din var. Popești

mandă forma piramidală de semi-trunchi și trunchi pitic.

Distanța la care se plantează perii este de 8-10 m. pentru formele înalte altoite pe sălbatec, 7-8 m. pentru formele de semitrunchi, de 4-5 m. pentru perii pitici altoiți pe gutui în formă de piramizi; 3-4 m. când sunt plantați într'un singur rând sau în două rânduri pe alei. Fusele-piramizi și fusele se pot planta și mai des. Formele palisate se plantează la distanța ce reprezintă numărul brațelor plus unul înmulțit cu distanța între brațele spalierului.

Timpul plantării cel mai bun este toamna și primăvara devreme, îndată după topirea zăpezilor.

Plantarea se face în gropi de 1 m. lățime și dela 0,80 la 1 m. adâncime. Adâncimea va fi cu atât mai mare cu cât terenul va fi mai compact. Pentru perii pitici adâncimea gropilor poate fi de 60-80 cm. după natura solului. Formele palisate se plantează în teren desfundat la adâncimea de 60 cm. Atât gropile cât și desfundarea terenului în vederea plantării se recomandă a fi făcute cu 2-3 luni înainte de plantare.

Tăierile de formare și echilibrare se fac la fel ca la ceilalți pomi.

Tăierile de fructificare și de rărire a coroanei la formele libere extensive se fac iarna, sau primăvara de vreme, înainte de desmușuire.

Tăieri sistematice de fructificare se aplică mai mult pomilor pitici și formelor palisate sau spalierilor. Ele se fac în uscat iarna și se completează cu tăierile în verde vara.

Tăierile în verde și tăierea în uscat clasică sunt obligatorii pentru formele palisate și de aplicarea lor rațională depinde în cea mai mare parte fructifica-



Fig. 771 - Păr var. Busuioace în vârstă de 85 ani

ția. Nici un alt pom fructifer nu suportă așa de ușor și cu atâta succes tăierile ca părul.

Ca regulă generală darzii și lamburșii nu se taie, ei numai se rădesc când sunt prea numeroși pe burse spre a nu lăsa pomii să se epuizeze. Brindilele scurte nu se taie, cele mijlocii și lungi se scurtează la trei ochi. Ramurile de lemn se suprimă cu totul, dacă nu au un rost bine definit sau se scurtează la trei ochi pentru a le transforma în producții fructifere.

Tăierile în verde se încep prin Iunie când lăstarii sunt deja semi lemnificați; ca regulă generală toți lăstarii ce și-au terminat vegetația în lungime nu se taie; lăstarii care încă cresc se scurtează la 5 frunze la pomii tineri și la 3-4 frunze la pomii în plin rod. Lăstarii anticipați ce vor da ca rezultat al acestei tăieri, după ce vor avea 7-8 frunze se vor scurta - ciupi - deasupra frunzei a doua. Operația ciupirii se va face de 2-3 ori în timpul verei, dacă va fi nevoie.

Patologia Vegetală. Părul este atacat de numeroase boli criptogamice dintre

care cele mai importante sunt: Cancerul - *Nectria ditissima*, - rugina - *Gymnosporangium Sabiniae* -; putrezirea fructelor - *Monilia fructigena* -; răpănul *Fusicidium pyrinum* - cloroza, etc.

Insecte vătămătoare. *Carpocapsa*, *Psylla pyri* - Păduchele părului -; *Tingis pyri* - Tigrul părului -; *Aphis pyri* - păduchi verzi - *Aspidiotus ostreaefomis*, *Mytilaspis pomorum* - păduchi țestoși, - *Cossus ligniperda*, *Malacosoma neustria*, *Lymantria dispar*, etc.

Varietăți cultivate în România. Există foarte multe varietăți cultivate la noi în țară, o bună parte din ele nu merită a fi răspândite. Principalele varietăți au fost descrise în cele 4 vol. ale Enciclopediei.

Cele mai bune varietăți de pere de vară sunt: Docteur Jules Guyot, Doyenné de Juillet, Citron de Carmes, Busuioace, André Desportes - cu maturitatea în luna Iulie.

Marguerite Marillat, Clapp's Favorite, Bon Chrétien William, Précoc de Trévoux, Beurré Giffard, Epargne și Panna pentru luna August.

Triomphe de Vienne, Beurré d'Amanlis, Louise bonne d'Avanches, pentru Septembrie.

Varietăți de toamnă. Beurré Diel, Beurré Hardy, Duchesse d'Angoulême, Doyenne du Comice, Beurré Bosc, Beurré Clairgeau.

Varietăți de iarnă: Bergamote Esperen, Olivier de Serres, Beurré d'Hardenpont, Joséphine de Malines, Doyenné d'hiver, Passe Crassane, Curé, Madame Treyve, etc.

M. Cost.

PĂR - Anat - P. este o anexă a epidermei, de forma unor fire flexibile care se înserează cu baza lor în piele. - v. ac. Caracterizează mamiferele și există la toate - pe tot corpul sau numai pe anumite regiuni.

În punctul de inserțiune al p. în piele, suprafața epidermii se invaginează și formează în derm un tub lung și subțire care se termină în profunzimea acesteia. Este **foliculul pilos**, captușit uniform cu o teacă de celule epidermice. În fundul fo-

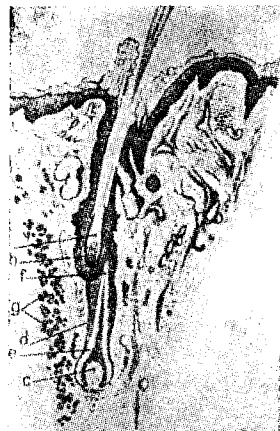


Fig. 772 - Păr - Geană în creștere

liculului derma formează o papilă - **bulbul pilos** - cuprinzând în interior un ghem de vase sanguine.

Pe acesta se înserează firul de **p.** format în definitiv pe socoteala celulelor epidermice dela suprafața pupilei. **P.** este mai întâiu o îngroșare exagerată a stratului cornos, determinată de hrănirea abundentă, la acest nivel, a epitelului. **P.** se alungește, umple folicula și răsare - apoi - din piele. Baza firului este strâns legată de pereții foliculei în regiunea lor inferioară, detașându-se încă mai sus și lăsând un spațiu gol în care se găsește deschiderea **glandelor sebacee**. **Sebum**-ul secretat de ele este un lubrifiant al **p.** **P.** este, de obicei, plantat vertical în piele și legat de niște fascicule musculare de dermă prin baza foliculului. Când, acești mușchi **horipilatori** se contractă, se produce fenomenul cunoscut sub numele de **piele de găină**.

P. este constituit numai din celule cornoase; cele centrale sunt poliedrice și își păstrează caracterele celulare - v. **celulă**; cele periferice se turtesc treptat spre a deveni simple lamele la vârful firului de **p.**

La acelaș animal **p.** poate fi foarte feliurit. În general sunt peri lungi, groși, mai mult sau mai puțin țepoși - **jarul** - și peri **pufoși**.

P. prezintă mari deosebiri dela un animal la altul: **lâna** - v. ac. este alcătuită din peri pufoși, lungi, onduțați, dispuși în mănunchiuri; **coamele** sunt din **jar** foarte lung, gros, dur dar suplu; țepii porcului spinos sunt peri modificate etc.

Omul, afară de **p.**, abia vizibil cu lupa care-i acoperă toată suprafața corpului, are pe anumite regiuni corporale și peri mai lungi, diferențiați. Peri diferențiați se găsesc și alte animale; bunăoară în mustața pisicii. Aceștia sunt, prin baza lor, în relație cu terminațiunile nervoase și, deaceia, sunt peri tactili.

— Bot - v. **peri**.

— Med - Sistemul pilos este afectat de numeroase maladii. Datorită strânsei sale legături anatomice cu pielea, este interesat cam în toate boalele pielei: eczema, pityriază, etc.; suferă, deasemeni, în multe maladii generale care îi alterează nutriția: în sifilis, căderea **p.** a barbei și mustații este frecventă; **p.** mai cade, adesea, în febrele tifoide grave; căderea precoce a **p.** este un indiciu de nutriție încetinită în artrism etc.

Alte afecțiuni sunt proprii ale sistemului **p.** Printre cele parazitare cităm: **trichophytia** - v. ac., **syccosisul** - v. ac., **herpesul** - v. ac., **trichomycoza nodoasă** etc.

Metodele de tratament sunt numeroase: **epilații** cu alifii sau pudre, **depilații** cu plasturi aglutinanți, distrugerea **p.** prin electroliză, metodă dureroasă și înceată, în acelaș timp. Însfârșit, se mai pot distruge peri nu prea supărători prin frecare cu prafuri uscate, piatră ponce, etc. sau se decolorează cu apă oxigenată.

— Tehn - **P.** este folosit de industrie. **Jarul**, aproape în totalitate; **p. pufos**, numai când este de o anumită lungime și conformație, ca - bunăoară - **lâna** - v. ac. Numărul animalelor care dau lănuiri este destul de restrâns: oaia, mulțunul, capra, alpaca, cămila, iepurele de casă. Lănuirile au întrebuințări în filatură, țesătorie și în industria pălărilor.

Întrebuințarea **p.** - **jar** este determinată de diverse considerațiuni în legătură cu lungimea, culoarea, structura și rezistența lui.

P. de o anumită lungime servește la fabricarea periiilor; cei cu asperități suficiente la fabricarea fetrelui; alții la pensule, bidinele, site, etc. Cei foarte mătăsoși, cu puf dedesupt, nu sunt smulși ci - împreună cu pielea - se vând ca **blănuri** - v. ac. v. **pielărie, tăbăcărie**.

P. se obține fie tunzând animalele vii, fie scoțându-l de pe piei când le tăbăcim.

P. de porc și de mistreț se capătă fie smulgându-i țirele cu un cârlig special, fie răsându-l după ce a fost, în prealabil, mutat cu apă caldă.

Primul procedeu, dă un **p.** mai apreciat de industrie. Industria fetrelui folosește **p.** de cămilă, de castor, de iepuri - v. ac. sălbateci sau domestici; în industria periiilor, este folosit **p.** de porc; pensulele se fac din **p.** unor animale sălbatece.

P. de rebut, provenind din operațiile

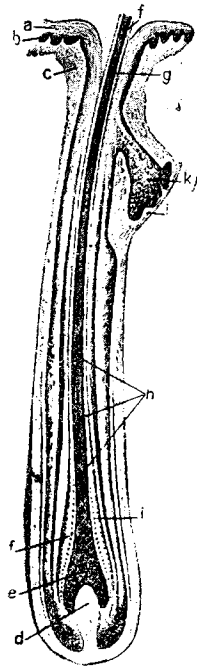


Fig. 773 - Schema firului de păr. a - pătura cornoasă; b - secțiune în derm; c - epidermă; d - papilă; e, i - cuticulă; g - teacă; h - măduva; k - glandă sebacee

de tăbăcărie, de taxidermie, etc. ca și de la animalele moarte de o boală, este întrebuințat pentru confecționarea feutului industrial, ca îngrășământ sau pentru prepararea chimică a cianurilor și derivatelor. În ceiace privește animalele domestice, sunt cu deosebire interesante, din punctul de vedere al **p.**, oia și iepurii de casă specializați pentru această producție. Oaia, dă **lâna**, ale cărei întrebuințări sunt cunoscute.



Fig. 774 - Pieptănarea pufului de iepure Angora

Iepurele de casă, din anumite rase - v. iepuri - dau **p.**, prin simplă pieptănare, care este căutat de industriile de pălării din țară și străinătate.

PARACHERNIȚĂ - Bot. - Sin. **Grăul potârnichei**, *Parietaria officinalis*, Sin. *P. erecta* Mert. plantă erbacee, acoperită cu peri nearticulați, din fam. Urticaceae, tulpina dreaptă; frunzele pețiolate, alungit ovale, spre vârf și spre bază acuminat, întregi, scurt păroase și cu punctuațiuni străvezii; florile verzi sunt polygame, învelișul companulat al florilor masculine este de lungimea staminelor. Crește prin locuri umbroase și umede, pe lângă ziduri, prin ruine și prin păduri. Iulie - Septembrie. Are proprietăți emoliente și răcoritoare.

PARADISE - Bot. - *Solanum Lycopersicum*, **Pătlașele roșii** - v. ac.

PARADISIA - Bot. - Plantă erbacee din fam. Liliaceae cu racem unilateral, pauciflor. Flori mari, lungi de 3-5 cm. albe, infundibuliforme.

Stamine de lungime diferită, arcuat plecate.

PARAFERNAL - Drept. - Dreptul femeii măritate la averea nedotală. **Averea extradotală** - parafernală - o administrată femeii: veniturile îi aparțin și nu pot fi urmărite de creditorii bărbatului. În vechiul cod civil soția nu era îndreptățită să înstrăineze averea **p.**, nici să se judece pentru ea, fără autorizația soțului sau - în lipsă - a justiției.

La noi, regimul matrimonial obișnuit, este cel dotal; **p.** - o raritate.

PARAFINĂ - Chim. - Substanță albă de consistență cerei, cristalină, fuzibilă între 30 - 65°. Conține seria hidrocarburelor saturate dela $C_{17}H_{36}$ până la $C_{23}H_{48}$. Se extrage din ozocerită, din gudoaarele ce rămân dela distilarea huilei și din petrol. Se întrebuințează la fabricarea lumânărilor — cu adaos de 1/5 acid stearic. Se mai folosește la acoperirea diferitelor obiecte spre a le izola de umezeală, la fabricarea anumitor lacuri și ca izolant al electricității. Deasemeni la fabricarea chibriturilor și — în amestec cu diverse gume — la falsificarea cerei de albine.

PARAFIZE - Bot. - Peri simpli sau ramificați care însoțesc elementele sexuale din conceptaculele dela *Fucus*, bazidiile și ascele dela ciuperci, sporangii dela ferige, elementele sexuale ale mușchiilor, etc.

PARALIZIE. - Med.

Vet. - Neputința și pierderea puterii de a se mișca a mușchiilor; sau într'un limbaj mai științific: Abolirea totală sau parțială a contractilității voluntare sau involuntare a mușchiilor organismului. Ea coincide uneori și cu pierderea sensibilității părții atinse - analgezie sau anestezie - și se observă de cele mai multe ori la membre.

După intensitatea fenomenului, paralizia poate fi: completă sau incompletă; după topografia sau localizarea sa, poate fi: **hemiplegică**, la jumătatea laterală a trupului, **monoplegică** - la un singur membru, **paraplegică** - la jumătatea dinapoi a corpului; după evoluția sau cauza sa, **p.** poate fi: **miopatică** - datorită unei leziuni mușchiulare, - ori **neuropatică** - datorită unei leziuni a sistemului nervos.



Fig. 775 - Parietaria - floare și fruct -

Aceste din urmă sunt cele mai frecvente întrucât sistemul nervos joacă un rol dintre cele mai importante, el fiind motorul esențial al mecanicii animale, dominând celelalte aparate, a căror funcționare el este acela ce o animă și o regulează.

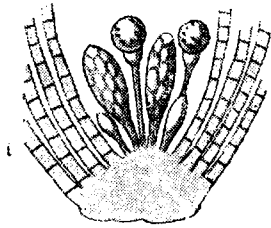


Fig. 776 - Arhegoane cu parafize la Mușchi

latie - de automobil, mai ales la câini - celelalte feluri de paralizii pot fi datorite celor mai variate cauze, precum: anemia, congestia, hemoragia, inflamația, paraziții, tumorile centrelor nervoase; otrăvirea sistemului nervos prin otrăvuri vegetale - secară cornută, mazărice, lutun, coada călului, mucigaiuri, etc. - ori minerale - plumb, arsenic - ori de altă natură - avitaminozele, carențele, parazitozele, neurolimfomatoza, - ori prin infecțiunea și otrăvirea prin toxine microbiene - turbare, jigodie, septicemia, tifoides, durina, boala din Borna, pesta bovină, spirochetoza, etc. Recent, Weinberg, Forgeot și Merle au arătat că simptomele paralizice, ce coincid cu localizările supurative din timpul febrei aftoase, sunt datorite asociației Bacilului lui Poels, streptococului și ultavirusului aftos.

Semne. - Sunt variabile după cauza originală, după gradul și după regiunea atinsă. În p. prin leziunea musculară vom observa miozită, atrofie mușchiulară, sau numai degenerescență fibrilară.

P. prin leziunea unui nerv, va fi limitată la zona anatomică, mușchi, organ, de sub dependența acestui nerv: p. radială, femurală, sciatică.

P. prin leziune acută pe creier - hemoragie, congestie - apare deodată și de cele mai multe ori interesează jumătatea

Cauze. - P. este o urmare a unei leziuni pe creier, pe măduva spinării sau pe nervi. În afară de traumatisme, - și aci trebuie să insistăm asupra acelorora provenite mai cu seamă în urma accidentelor de circulație



Fig. 777 - Asce, ascospori și parafize la Peziza

laterală a corpului - aceea opusă leziunii - fiind însoțită de coma, delir, pierderea conștiinței, ori contracturi, sensibilitatea rămânând de cele mai multe ori conservată. Dacă leziunea este cronică - tumoare, kist - se poate observa o stare de imobilitate întreruptă de convulsii epileptiforme, spasme. Animalul își păstrează contactilitatea și sensibilitatea electrică.

Dacă leziunea este pe măduva spinării și ocupă partea anterioară a acesteia, observăm turburări grave ale respirației, p. membrilor anterioare, cu micșorarea sau abolirea sensibilității electrice. Iar dacă ocupă mijlocul sau partea dinapoi a măduvei, ceea ce se întâmplă de cele mai multe ori, atunci observăm p. membrilor dinapoi, a rectului, vezicii.

În paraliziiile toxi-infecțioase, simptomele apar de obicei la membrele posterioare, apoi la acele anterioare, au un caracter ascendent și progresiv, interesând în mod neregulat când o parte, când alta a corpului.

Explorările sensibilității organului sau regiunii paralizate, ale reflexelor, ale contractilității electrice, ne vor lămurii mai precis asupra diagnosticului și prognosticului. În general, contractilitatea electro-mușchiulară este păstrată în paraliziiile cerebrale, fiind desființată în acele de origine medulară.

Simptomele locale ce însoțesc p. sunt caracteristice organului sau regiunii atinse. Așa în p. labio-glosofaringiană animalul are jenă la prins, mestecat și înghițit alimentele; saliva se scurge în permanență prin buzele moi, flasce, căzute, limba este moale inertă, maseterii se atrofiază; animalul nu se poate nutri și moare de inanție.

În p. radialului, piciorul este dus cu greutate înainte, rade pământul, iar în repaus, umărul pare căzut, unghiul scapulo-humeral este foarte deschis, buletul este în flexiune și dus înainte.

În p. cozii, aceasta este moale, flască;



Fig. 778 - Paralizia facialului

dacă o ridicăm cade prin greutate, animalul ne mai putând-o mișca după voință sau nevoie. Adesea, p. cozii coincide și cu p. sfincterelor anal și vezical.

În p. penisului, organul atârână moale, rece, indolor, umflându-se cu timpul din cauza infiltrărilor seroase, iar urina nu mai este aruncată cu putere.

În **paraplegie**, membrele posterioare nu mai pot susține corpul, animalul rămâne așezat, servindu-se numai de membrele anterioare, sensibilitatea trenului posterior este micșorată sau dispărută complet - contractilitatea mușchulară electrică este intactă dacă leziunea are sediul pe creier, fiind abolită dacă leziunea este pe măduva spinării.

Tratament. - Se va avea în vedere în primul rând cauza p. căutând să o facem să dispară sau să-i micșorăm efectul; vom descongestia creierul, vom elimina alimen-

mul sau medicamentul neuro-toxic, combatem toxi-infecțiunea microbiană, sau avitaminoza, vom încerca să operăm sau să topim tumoarea ce comprimă creierul sau măduva, etc. Tratamentul va avea cu atât mai multe șanse de reușită cu



Fig. 779 - Paralizia sciaticului



Fig. 780 - Paralizia radialului

cât va fi aplicat mai din vreme și asupra unui organism mai în putere. Paraliziiile vechi, însoțite de atrofii pronunțate, se vindecă arareori.

Vom trata în același timp atât nervul, cât și mușchiul paralizat. Vom da intern: salicilat de sodiu, iodură de potasiu; vom face injecții cu stricnină; vom preveni amiotrofia prin fricțiuni iritative-revulsive, prin vezicante, masajii, etc. Vom continua a trata cauza sau boala inițială, având grijă de **primum non nocere**; așa, de pildă, în paraplegia antepartum toxigravidică, vom evita sângerarea, purgativele drastice, revulsivunile tari, iar în paralizia encefalică jigodioasă vom întrebuința cu atențiune stricnină dacă mai există și urme de meningită - meningo-encefalită. - Vom trata avitaminozele, mai ales la păsări, porci, la care numeroase cazuri de p. sunt datorite carențelor alimentare.

G. Răd. Cal.



Fig. 781 - Paralizia penisului la cal

PĂRĂLUȚE - Bot. - *Bellis perennis* - v. ac.

PARAMOECIUM - Zool. - Gen de protozoare care are corpul lung, gura ventrală și precedată de un peristom oblic. Se găsește în apele de ploaie stătute ori în infuziuni de fân.

PARĂNG - Bot. - *Setaria italica* - Dughie - v. ac.

PARANGINĂ - Bot. - Sin. pălciană - v. ac.

PARAPLEGIE. - Med. Vet. - Paralizia - v. ac. completă sau incompletă - paralizie - a membrilor posterioare, putând fi motrică, senzitivă sau mixtă. Se poate observa în timpul sau în perioada terminală a diferitelor boale: hemoglobinurie, boala de Bornă, durină, jigodie, turbare, avitaminoze, otrăviri, etc. Au însemnătate mai mare, prin frecvența și gravitatea lor, următoarele boale paraplegice:

1. **P. antepartum**. Se observă mai ales la vacă, scurt timp înainte de fătare și ar fi datorită, după unii autori - G. Moussu - intoxicației de origină gravidi-

că. Apare progresiv și mai ales la vacile grele. Trece ușor, fără urme, neinfluențând fătarea, după care, vita se scoală, umblă, fără să se resimă. Vom avea grijă ca în timpul acestui fel de p. animalul să se poată odihni pe un așternut gros, care să-i evite escarele decubitului prelungit, dându-i o alimentație, ușoară, însoțită de laxative și de băuturi - ceaiuri ușor diuretice. Pe regiunea lombară și pe ambele crupe vom aplica saci calzi cu nisip sau cu tărâțe, fără ca să facem fricțiuni revulsive sau să recurgem la purgative drastice. După fătare, se pot face asemenea fricțiuni, compuse bine înțeles din revulsive ce nu vor da gust neplăcut laptelui - terebentină, eter, amoniac. etc.

2. **P. enzootică a mieilor.** De origină toxi-alimentară se caracterizează mai ales prin enterită. Apare la miei în vârstă



Fig. 782 - Paralizia nervului facial la câine

de 2-6 săptămâni care, fiind lipsiți în parte de laptele oii, deși sugari, încep prea de vreme să consume din hrana adulților și mai ales din cea a oilor, atinse ele însăși de enterită subacută. Tratamentul este mai mult profilactic și se bazează pe stabilirea unui regim exclusiv lactat pentru toți miei până la vârsta de 6 săptămâni.

3. **P. infecțioasă.** Se observă mai ales la caii armatei și se aseamănă din multe puncte de vedere cu meningita cerebro-spinală epizootică, boala din Borna, **mielelita** - v. ac. cu care a fost mult timp confundată. Coincidând cu unele enzootii tifoide sau gurmoase sau apărând la scurt timp după dispariția acestora dintr'un efectiv, s'a crezut mult timp însă că acest fel de boală paraplegică ar fi sub dependența tifoidei sau gurmei - Lesage. Agentul patogen al p. infecțioase a rămas până astăzi tot atât de necunoscut ca și pe vremea lui Comeny, care a studiat-o și descris-o pentru prima dată.

Rând pe rând au fost acuzați ca agenți provocatori ai boalei, streptococul piogen, streptococul gumnos, colibacilul, paratificul B. care, în anumite condițiuni, ar de-



Fig. 783 - Paralizia picioarelor la găină

veni patogeni și neurotropi - Forgest, Urbain. După ultimele cercetări, ar reeși că agentul patogen al p. infecțioase este un virus filtrabil, diferit de acela al boalei de Borna, dar aparținând ca și acesta unui grup de viruși neurotropi.

În general boala evoluează în 2-7 zile și se manifestă prin paralizie, care începe la nivelul regiunilor posterioare ale măduvei spinării și apoi căștigă progresiv celelalte regiuni putând avea forma lombară, brachială sau bulbară - paraplegie, paralizie membrelor anterioare sau paralizie glosolabio-faringiană. Evoluția poate fi acută, cronică sau uneori septemică în care caz este însoțită de dispnee, paralizie generală, moartea în câteva ore, prin asfixiere.

Tratament. Izolare, schimbarea și dezinfectarea grajdului. Ser fiziologic cafeinat, revulsive, derivate - abces de fixație; antiseptice gastro - intestino - genito-urinare; arsenoben-

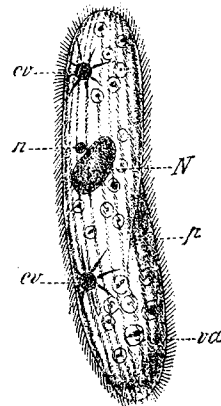


Fig. 784 - Paramecium aurelia. p - peristom; N - nucleu; n - paranucleu; cv - vesiculă contractilă; vd - vacuole digestive

zourile nu dau rezultate. Tratamentele prin colorante - Prontosil Bayer și Rubiazol - în injecții intra - mușchiulare sau intravenoase, ar fi dat bune rezultate.

4. **P. post partum.** Paralizie a trenului posterior ce apare după fătare - A nu se confunda cu febra vitulară, hipocalcemia, retenție placentară, etc.

Apare de obicei la 2-4 zile după fătare, putând fi cauzată de: o congestiune a măduvei spinării, consecutivă unei supraexcitări funcționale din timpul muncilor fătării; ori de istovire nervoasă consecutivă parturii laborioase; ori de o contuzie pelvienă perigenitală, ceea ce dă loc la infiltrații sangvine, comprimări nervoase, ce poate explica majoritatea cazurilor de **postpartum**.

Animalul nu pare a suferi prea mult; își păstrează pofta de mâncare; nu poate însă să stea în picioare sau să meargă, preferând să stea culcat. Dacă este forțat, face stortări să se ridice, mișcă mem-



Fig. 785 - Paraplegie post-partum

brele anterioare, însă pe acele dinapoi și întreg trenul posterior, nu le poate mișca, rămân inerte. Această stare ține câteva zile și de cele mai multe ori dispare dela sine, fără nici un fel de intervenție. Uneori însă, se poate complica cu escare, abcese, piosepticemie - în cazurile de contuziuni intra-pelviene, infectate, complicate.

Tratament. Se va așeza animalul pe un așternut de paie cât mai gros, dându-i o alimentație ușoară, diuretică. Pe regiunea lombară și pe crupă, se vor aplica saci calzi cu nisip sau cu tărâțe calde, ce se vor ține câteva ore, după care se vor face ușoare fricțiuni revulsive - derivate. Dacă animalul nu se ridică în 10 zile pronosticul devine grav, înseamnă că avem de-a face cu leziuni

nervoase serioase și trebuie văzut dacă animalul nu trebuie sacrificat, mai înainte de a fi apărut consecințele decubitusului prelungit.

G. Rad. Cal.
PARASIN - Bot. - Briza Media - Tremurătoare - v. ac.

PĂRĂSITA - GĂINILOR - Bot. - Taraxacum officinale Sin. păpădie - v. ac.

PARATIFOIDE - Med. vet. - v. Salmonelloze.

PARATIROIDE - Anat - v. tiroidă.

PARATRASNET - Constr. - Aparat care servește la apărarea caselor de efectele trăznetului. Sunt de două feluri:

1 - **Cu vergea**, fiind bazate pe proprie-

tățile electrice ale vârfurilor ascuțite și pe experiența lui Franklin. Cuprind trei părți: a - vergea terminată cu un vârf și fixată pe partea cea mai înaltă a edificiului ce vrem să apărăm. Cele mai indicate dimensiuni pentru vârfuri sunt 0,60-0,80-1 m., întrucât s'a dovedit că vergelele prea înalte sunt inutile sau chiar primejdioase. Se pot întrebuința - mai degrabă - vârfuri multiple; b - conductorul - cel mai bun este cel de aramă trasă în formă de panglică - al cărui rol este să asigure comunicația electrică între vergea și sol; c - dispozitivul de scurgerea curentului cu rolul de a face legătura intimă între conductor și pământ. El poate fi o simplă pre-

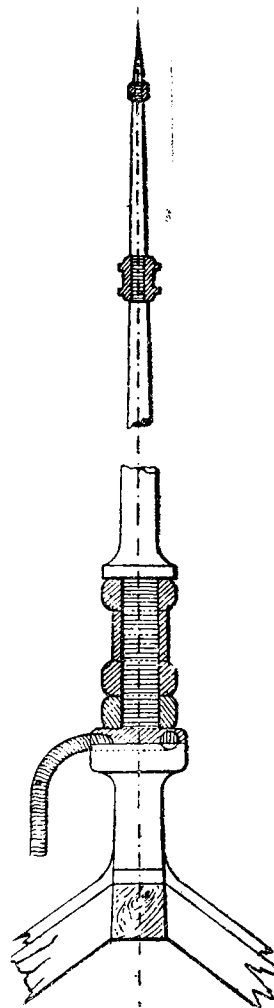


Fig. 786 - Vârful paratraznetului și legătura cablului conductor

lungire ramificată în pământ a conductorului sau un tub prelungit astfel ca să stea mereu în apă, sau plăci ori pânze metalice îngropate la o adâncime de 20 m. într'un sol înierbat astfel că se menține o umiditate care asigură o bună conductibilitate electrică.

2 - **P. Melsens**, bazat pe experiența cuscei lui Faraday și la care vergeaua unică este înlocuită cu mici egrete metalice repartizate pe muchiile și unghiurile clădirii; ele comunică printr'o rețea metalică și sunt legate de dispozitivul de scurgere a curentului prin mai mulți conductori așezați astfel încât formează o rețea cu ochiuri mari.

PARATUBERCULOZA - Med. Vet. - Diareea cronică paratuberculoasă - v. ac.

PĂRAU - Geol. - Curs mic de apă, având originea sau într'un izvor - v. ac.

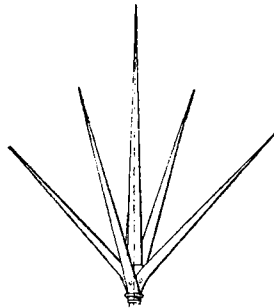


Fig. 787 - Paratrăsnet Melsens

Când cade ploaie mare, p. se umflă, devine suvoiu și apa capătă o viteză care îi îngăduie să degradeze malurile, târând cu ea măr și pietriș; ravenele sunt însă puțin profunde, oferă pante continue și versanți șterși. Diferitele ieșituri ale solului sunt atacate în acelaș timp și ploaia are ca efect netezirea tuturor versanților.

P. de munte, se adună, unul câte unul și converg într'un canal mic de scurgere unde formează un torent - v. ac. Fenomenele de eroziune sunt puternice și se accentuează pe pantele inferioare unde massa și viteza apei ating maximum. Munții sunt deci atacați la bază, vârfulurile sunt dislocate și alunecă în masse uneori considerabile, relieful se atenuează rapid.

P. ajunse în câmpie au un curs mai lent și formează râuri - v. ac.

PARAZIȚI - Biol. - Ființe care se hrănesc pe socoteala altor ființe, mai mari și mai puternice decât ele și pe care se

fixează fie pentru toată durata vieții lor, fie pentru un timp determinat.

Această definiție exclude dintre p., animalele de pradă precum și animalele vulnerante - bunăoară țânțarii.

Mai trebuie excluși dintre p. ființele care - deși trăesc pe corpul altor indivizi nu se hrănesc pe socoteala lor și se servesc numai spre a fi vehiculați și adăpostiți, sau - cel mult - și spre a se hrăni cu eliminările lor organice ori cu resturile rămase din hrana lor. Aceștia nu sunt p. ci **comensali**.

Însfârșit, mai sunt ființe care, trăind pe alte ființe și hrânindu-se, uneori, pe socoteala lor, le aduc și servicii, contribuind la alimentație sau descotorosindu-le de p. Ființele în cauză, oarecum asociate, sunt **mutualiste** și trăesc în **simbioză**. - v. ac.

Firește că între toate aceste categorii nu există o separație absolută ci se constată treceri frecvente între vulneranți și p., între p. și comensali, între aceștia din urmă și mutualiști.

Sunt p. atât în regnul vegetal cât și în cel animal. **Zooparaziții** trăesc fie pe animale, **ex. tenia** - v. ac., - fie pe plante, **ex. filoxera**, - v. ac. **Fitoparaziții**, la rândul lor pot parazita plantele - **ex. Peronospora** - fie animalele, **ex. Trichophyton**.

Unii p. se pot hrăni cu materii organice oarecare sau pot trăi pe socoteala altor ființe. Sunt p. **facultativi** sau ocazionali.

Larvele de muște, bunăoară, trăesc normal în materia organică intrată în descompunere; accidental trăesc și în rășinile rău îngrijite; bacteriile patogene trăesc foarte bine în medii nutritive inerte.

Cele mai multe p. însă sunt **parazite obligate** sau necesare. Adaptarea lor la acest fel de viață este atât de profundă încât nu pot trăi independent. P. **obligat** poate fi **momentan**, dacă nu rămâne pe gazdă decât timpul strict necesar spre a-și lua hrana, retrăgându-se după aceea - bunăoară **lipitoarea, ploșnița** - sau este **permanent** atunci când rămâne, pe toată durata vieții lui fixat de gazdă, cum este - de pildă - cazul **păduchilor, râtei, vâscului** și - în general - al tuturor fitoparaziților.

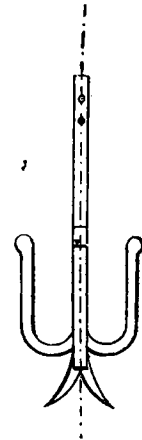


Fig. 788 - Detaliu al ancorei paratrăsnetului

Însfârșit sunt **p. temporari** acei care nu au acest fel de viață decât într'un singur stadiu al evoluției lor: strechia este **p.** în stare larvară, vulnerant ca adult.

Sunt **p. indiferenți** la alegerea gazdei: **trichina, vâscul** și **p. specializați** - **filicxera** - care nu trăesc decât pe o singură specie.

În general **p.**, odată fixați pe gazdă, rămân locului pe toată durata vieții lor parazitare: sunt **p. monoxeni** sau **autoici**.

Adesea, însă, ei nu pot parcurge ci-

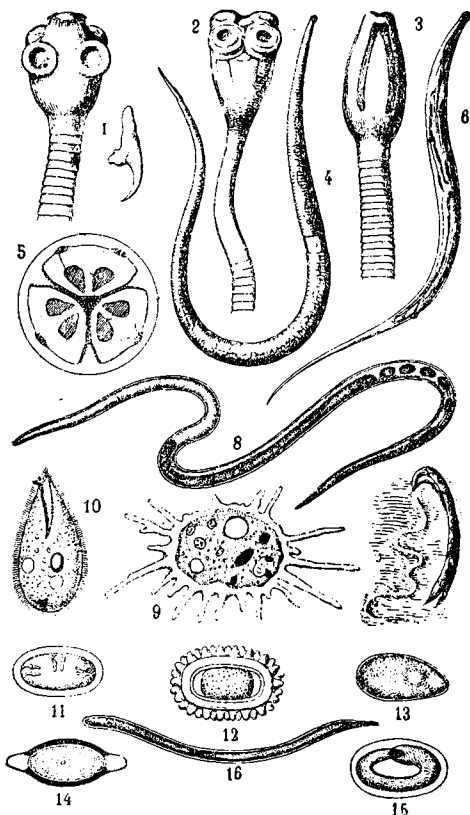


Fig. 789 - Paraziții intestinali cu ouă și larve. 1 - Cap de tenia solium; 2 - Cap de tenia inermis; 3 - Cap de botriocephalus; 4 - Ascarid; 5 - Cap de ascarid; 6 - Oxyura; 7 - Tricocephalus; 8 - Anguilula; 9 - Ambibă; 10 - Balantidium; 11 - Ou de tenia; 12 - Ou de limbric; 13 - Ou de oxyurus; 14 - Ou de tricocefal; 15-16 - Ou și larvă de Anguilula.

chul complet al evoluției lor decât dacă trec pe mai multe gazde succesive, dacă migrează: aceștia sunt **p. heteroxeni** sau **heteroici**. Bunăoară tenia, trăește ca larvă - **cisticerc** - pe porc și nu devine

adult decât dacă trece prin intestinul omului; rugina grâului are un stadiu de trecere pe dracilă, etc.

Unii **p.** trăesc exclusiv pe tegumentul extern al gazdei: sunt **ectoparaziți**; alții - fie în cavități interne, fie chiar în intimitatea țesuturilor: sunt **endoparaziți**. Aceștia pot fi - în special fitoparaziții - inter sau intracelulari. Dealtfel habitatul se poate modifica în diversele faze ale evoluției **p.**, aceștia migrând chiar pe gazdă.

În ceea ce privește acțiunea **p.** asupra gazdelor, ea nu este, deobicei, ucigătoare deoarece viața lor depinde de a gazdelor. Această utilitate manifestă a avut drept rezultat fixarea, prin selecțiune naturală, a inocuității relative a **p.**

Totuși prezența **p.** pe organismul viu determină, mai curând sau mai târziu, turburări și dezordini funcționale de gravitate diferită. Aceste dezordini pot fi datorite unei simple acțiuni mecanice care turbură funcționarea normală a organelor ducând la atrofierea lor, cum este ca-



Fig. 790 - Degenerescenta parazitilor. A - secțiune prin frunză de Astragalus în care se văd muguri florali ai parazitului Pilostyles; B - Secțiune în mugure terminal în care se văd și mugurii floral ai parazitului; C - Secțiune prin măduvă cu miceliul de Pilostyles.

zul căpielei la oi. Alți **p.** produc mușcături veninoase, exsudează toxine sau determină - **Ascaris** - accidente neașteptate, fenomene reflexe, convulsii epileptiforme care slăbesc pe bolnav.

Unul dintre cele mai interesante efecte datorite acțiunii **p.** asupra gazdei este acțiunea regresivă exercitată asupra organelor de reproducție care - la mai toate ființele parazitare - sunt atrofiate ceea ce are drept consecință nefecunditatea. Crabi parazitari de Sacculine suferă, ceea ce se numește o **castrare parazitare** și - fapt remarcabil - capătă caractere exterioare de femelă.

Plantele, dimpotrivă, reacționează, adesea, la acțiunea **p.** prin **hipertrofii** sau **hiperplazii** - v. ac.

Parazitismul - v. ac. - influențează și asupra **p.** însăși din pricina adaptării organelor și funcțiilor lor la modul de trai.

Organele de locomoție, cele sensoriale,

sistemul nervos intră în regresie. Restul organismului suportă consecințele acestor regresii, prezentând degradări mai mult sau mai puțin complete. Degradarea fiind rezultatul vieții parazitare începe să se manifeste numai odată cu acest fel de trai.

Larvele libere rămân normale și nu se degradează decât atunci când încep viața **parazitară**.

Modificările sunt atât de profunde, uneori, încât însăși poziția sistematică a speciilor în lumea animală nu mai poate fi stabilită decât cu ajutorul embriologiei.

În cazul **p.** migratori, fiecare schimbare de gazdă imprimă o modificare specială, o **metamorfoză**.

Între modificările posibile, două sunt cu deosebire importante pentru conservarea speciilor parazite și care au fost astfel fixate prin selecție naturală.

Una, prodigioasa prolificitate a parazitilor - o tenie dă 150 milioane ouă pe an - care neutralizează efectele dificultăților întâmpinate de **p.** - sau opuse lor - până ce își termină ciclul evolutiv; a doua, marea lor rezistență la relele condițiuni trofice și - mai ales - la inanție: ploșnița poate trăi mai mult de un an fără să se hrănească.

P. aparțin - îndeobște - grupărilor inferioare din cele două regnuri; dar se întâlnesc și în grupările superioare. Iată pe cele mai însemnate:

Protozoare: câteva amoebe, infuzori, flagelați precum și toate sporozoarele, inclusiv hematozoarii; **Spongieri**: viva, suberites; **viermi**: toți trematozii, cestodele și parte din hirudine; **nematelminți**: cei mai mulți; **crustacei**: unii cirripezi - Sacculina, - copepodele siphonostome, unii amphipozii și destul de numeroase isopode; **insecte**: numeroase diptere, purecii, păduchii, numeroase hemiptere - ploșnițe, păduchi, pureci, filoxera; himenopterele galicole și numeroasele insecte fitofage; **arahnide**: numeroși acarieni; **moluște**: entococoncha; vertebrate: **myxini** dintre peștii cyclostomi.

Plante criptograme: numeroase bacteriacee și ciuperci; **fără clorofilă**: orobanchacee, cuscuta, balanophoracee, raflesiacee; **cu clorofilă**: santalacee, borantacee, rhinanthacee. **P.** mai însemnați, interesând agricultura, sunt descriși la denumirea respectivă. **V. M.**

PARAZITISM - Fitop - Asociație între doi indivizi vii - plante sau animale - dintre care unul singur este capabil să elaboreze în formă asimilabilă hrana necesară existenței nutrind - astfel - și pe asociatul său **parazit** - v. ac. - mai mult

sau mai puțin complet. Parazitismul se deosebește de **simbioză** - v. ac. **P.** poate fi **necesar** sau **obligat**, când parazitul trăiește exclusiv pe gazda sa; poate fi **facultativ**, atunci când îngăduie și nutriția saprofită. **P.** obligat prezintă numeroase ciuperci - ruginile, mildewul, etc. și unele fenerogame - orobanche; **p.** facultativ se întâlnește la un mare număr de ciuperci și aproape la toate bacteriile parazite ale plantelor.

După localizare, **p.** este **epifit** când se manifestă la suprafața plantei gazdă - cazul fumaginilor, oidiumului - sau **endofit** când interesează intimitatea țesuturilor.

Caracterizat după acțiunea sa asupra țesuturilor, **p.** este **ctenofit** când provoacă moartea celulelor; **atrofifit** când duce la avortarea organelor parazitare și **hipertrofifit** când are drept consecință hipertrofia - gale, cecii.

Trecerea dela **p.** la saprofitism și dela simbioză la **p.** face obiectul unor studii amănunțite.

- Zool. - În lumea animală cazurile de **p.** sunt foarte frecvente; aproape toate animalele sunt supuse acțiunii **paraziților** - v. ac.

Există un **endoparazitism**, datorit parazitilor interni - heimintii, coecidii, etc., întotdeauna foarte degradați și supuși unor migrațiuni complicate - tenia - și un **ectoparazitism** - păduchi, pureci, ploșnițe, etc. - care se manifestă fie în tot timpul vieții lor, fie numai într'un anumit stadiu evolutiv.

Este interesant să subliniem că ouăle și larvele endoparaziților celor mai primejdioși, tenia, thrichocephalus, oxyura, sunt de cele mai multe ori introduse în organism prin consumarea legumelor și fructelor nefierți și că deci trebuie să ne îngrijim ca udatul să-l facem cu apă curată și necontaminată.

În cece privește animalele domestice, igiena este, de cele mai multe ori, suficientă pentru a-i feri de paraziți.

P. se exercită mai cu deosebire de speciile animale mici - în special **insectele** - v. ac. - și este folosit de om pentru distrugerea speciilor dăunătoare. **V. M.**

PARAZITOE - Med. - Boale pricinuite de **paraziți** - v. ac. v. **verminoze, tricofitii**, etc.

PARC - Hort - **Grădină** - v. ac. - de agrement publică sau particulară. **P. particulare** sunt deobicei pe lângă un palat, castel, conac; sunt, de cele mai multe ori, înconjurate cu ziduri, au părți cu arbori, peluze de flori sau verdeață, alei largi, deobicei curbe sau sinuoase. Aceste plantații de ornament fac obiectul unui studiu special al proprietarului sau

arhitectului și de contrastul obținut prin dozarea coloritului frunzelor sau florilor depinde - în mare măsură - efectul căutat. Așezarea peluzelor, a întinderilor de apă, a masivelor de foioase sau conifere, perspectivele lăsate vederii sunt în funcție de talentul horticultorului și de cunoașterea regulilor cerute de arta **grădinilor** - v. ac.

Un **p.** particular, neavând în general - alt rost decât ca să servească la plimbare și ca podoabă are caracter peisagist. Foarte rar numai, servesc și pentru vânat. În unele țări - mai ales în Canada, Statele Unite, Anglia, Elveția -

țărcuri mobile și pe care le pasc animalele, în special oile, v. **oerie**, **parcaj**.

PARCAJ - Zoot - Denumire definind ținerea unei turme pe o suprafață închisă de țărcuri - parc - care se deplasează în fiecare zi. Deși **p.** se aplică aproape numai oilor, el este folosit și pentru corne, mai ales pe pășunile alpine.

P. ovinelor. Scopul **p.** este de a îngrășa pământul într'un mod foarte economic: nu necesită platforme de gunoi și se scutește munca transportului său în câmp, deoarece bălegarul este depus și împrăștiat pe loc chiar de către animal. Pe de altă parte se înlătură cea mai

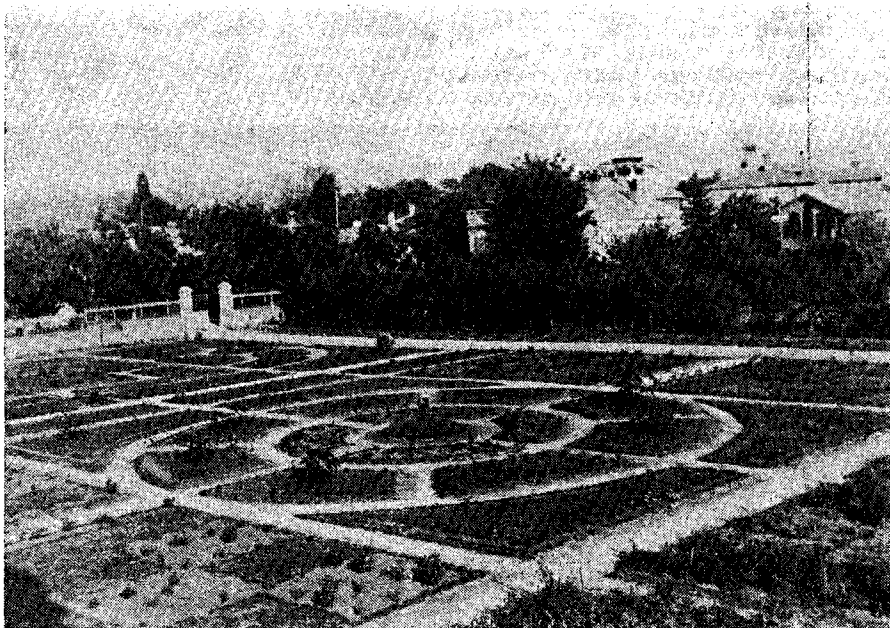


Fig. 791 - Parcul englezesc al Facultății de Agronomie din Chișinău

sunt regiuni naturale întreținute în pitoreasca lor frumusețe primitivă, fie pentru scopuri științifice - geografie, botanică, zoologie - fie pentru scopuri turistice: sunt - așa numitele **p. naționale**. S'ă vânțurat și la noi ideea rezervării de **p. naționale** fără să se treacă însă la înfăptuire pe teren.

P. publice se găsesc, îndeobște, în orașele mari, dându-li-se un stil peisagistic, decorativ, simetric, etc. - după scopul ce li se atribuie. Ele contribuie nu numai la înfrumusețarea ci și la asanare.

Servesc, deasemeni, ca locuri de plimbare și repaos.

Se mai numesc **p. terenurile** închise cu

mare parte din pierderile substanțelor fertilizante din dejecții, și - în special - a pierderilor de azot care - în oerii - depășește uneori 50% din azotul total al excrementelor.

Dacă se admite că **p.** durează 12 ore din 24 și că se lasă pentru fiecare oaie o suprafață de 1 m. p., hectarul de pământ astfel tratat primește o îngrășare dozată la:

Azot	80 kg.
Acid fosforic	35 "
Potasiu	110 "

Aportul de îngrășământ este foarte însemnat, dar proporția fiecărui element fertilizant nu este potrivită pentru orice

categoria de sol. Va trebui deci să completeze cu îngrășăminte artificiale - în special fosfatice - pentru a se realiza echilibrul indispensabil.

P., în proporție de 2 capete pe m. p. dă o îngrășare mijlocie.

Foloasele **p.** oilor combinat cu pășunea sunt evidente dacă privim chestiu-

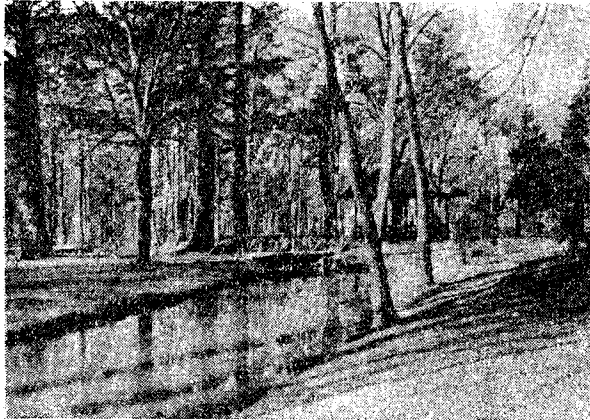


Fig. 792 - Parc cu pod rustic și chiosc

nea din punctul de vedere al utilizării și repartizării dejecțiilor. La aceeași turmă se constată o diferență enormă în randamentul său de bălegar, după cum este ținută în **p.**, stabulație permanentă sau pășune.

Dar **p.** are înrăurire și asupra însușirilor fizice ale solului. Călcarea pământului modifică favorabil proprietățile fizice ale solurilor ușoare și defavorabil pe cele ale solurilor argiloase, compacte.

Din punct de vedere zootehnic se poate ridica obiecțiunea că **p.** înlesnește murdărirea lânii cu dejecțiuni și pământ, sporind cantitatea pierdută prin spălare. Finețea și uscul lânii se micșorează. Însfârșit, **p.** expune animalele la intemperii - mai ales ploii.

Practica p. Turma este ținută noaptea în țarcuri mobile de lemn, lungi de 2-3 m., înalte de 1-1,25 m. și destul de ușoare ca să poată fi manipulate de oameni. Locul țarcurilor este pătrat sau dreptunghiular, adesea împărțit în două printr'o barieră de scânduri, astfel ca oile să stea timp egal în fiecare jumătate a locului și bălegarul să se repartizeze mai bine.

Fiindcă oile au obiceiul să se grămădească unele într'alte, este de dorit ca ele să fie risipite, din când în când.

Părțile țarcului sunt fixate una de alta prin niște inele, iar de pământ prin țărugi.

Pe timp frumos este de dorit ca **p.** să se facă $\frac{1}{2}$ oră după apusul soarelui și până la 9 dim. **P.** nu se recomandă decât pentru turme dela 200 capete în sus, iar ciobanului i se dă ca locuință un vagon pe roate ca cele dela garniturile de treer. Îndată după **p.** trebuie să se facă o arătură ușoară sau să se treacă peste loc cu un cultivator.

P. bovinelor. În pășunile alpine se pot ține în **p.** și vacile de lapte, pentru a le ocroti în nopțile reci și cu zăpadă dela începutul anotimpului de pășunat. Parcul se face la fel ca pentru oi, cu deosebire că țarcurile sunt mai înalte și mai trainice iar cele care stau cu fața în bătaia vântului sunt împlinite cu scânduri.

P. îmbunătățește pășunile de pe solurile șistoase, ușoare; ajută dispariția mărăcinilor, buruienilor, etc. Văcăriile nu se mută atât de des ca oierile, ceace face ca unele porțiuni din pășune să fie

îngrășate în detrimentul celorlalte. Apoi, baligile trebuie ținse și risipite cu grijă, ceace nu se face întotdeauna.

Toate aceste dezavantajii sunt însă datorite mai mult neglijenței păzitorilor decât sistemului în sine.

V. M.

PARCELARE - Econ. rur. - Impărțirea imobilelor rurale în parcele. **P.** exagerată paralizază progresul agricol și prezintă inconveniente următoare: a - pierdere de timp și lucru oneros la pregătirea solului, însămânțare, recoltă. Cheltuelile de cultură pentru 10 **p.** de câte 1,5 ha. sunt triple decât pentru un singur trup de 15 ha., afară de dificultatea de a lucra terenurile prea înguste și lungi - curele; b - imposibilitatea sau



Fig. 793 - Basine de grădină

dificultatea de a proceda la ameliora-
țiuni funciare - drenaje, irigații, deschi-
deri de drumuri sau întreținerea drumu-
rilor de exploatare; c - necesitatea de a
face aceleași culturi ca vecinul și difi-
cultatea de a înființa pășuni; d - reaua
folosire a îngrășămintelor, imposibilita-
tea de a se folosi mașini perfecționate -
tractoare, semănători, secerătoare-legă-
toare; e - dificultăți de a achiziționa,
schimba, transmite și mări cheltuielile de
orice natură inclusiv cele pentru hotărni-

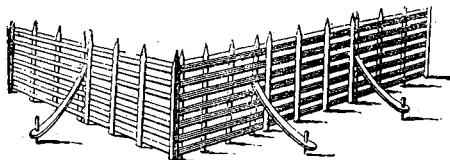


Fig. 794 - Țarcuri pentru parcaj

cie; f - micșorarea valorii proprietății din
pricina inconvenientelor semnalate. **Co-
masarea** - v. ac. este corectivul p. ex-
cesive.

PARDOSEALĂ - Const. rur. - v. **casă,
grajd, magazie.**

PARENCHIM - Bot. - Țesut vegetal din
grupa țesuturilor definitive care sunt di-
ferențiate în vederea unor funcțiuni spe-
ciale. **P.** tipic este alcătuit din celule
isodiametrice, sau din celule puțin alun-
gite, cu membrana în general subțire și
prevăzută cu punctuațiuni simple. Ceece
caracterizează însă mai mult un **p.** este
uniformitatea elementelor din care e al-
cătuit și prezența spațiilor intercelulare.
Sunt mai multe feluri de **p.** Astfel **p. clo-
rofilian** care prezintă spații intercelulare
pline de aer; totalitatea acestor spații
constitue un sistem de canalicule în care
aerul atmosferic circulă în voie și se
premenește grație stomatelor care-i re-
gulează intrarea și șirirea. După forma
și dispoziția elementelor sale precum și
după dimensiunile spațiilor intercelulare,
p. clorofilian poate fi de două feluri: **pa-
lisadic** și **lacunos**. **P. palisadic** este al-
cătuit din celule regulate, de formă ci-
lindrică sau prismatică, bogate în cloro-
filă; spațiile intercelulare sunt mici. Ce-
lulele acestui țesut sunt dispuse perpen-
dicular pe epidermă și în așa mod că se
aseamănă cu un gard de scânduri, de
unde și numirea de celule palisadice. **P.
palisadic** se datorește culoarei verde în-
chisă a feței superioare a frunzelor.

P. lacunos se găsește așezat sub epi-
derma inferioară a frunzei. Contrastul
dintre verdele închis depe fața supe-
rioară și verdele depe fața inferioară a
frunzelor se datorește spațiilor intercelu-

lare pline cu aer. Spațiile intercelulare
sunt în general de origine schizogenă,
adică iau naștere printr'o deslipire a ce-
lulelor; ele mai pot proveni și în urma
topirii membranelor celulare-intercelulare
de origine lisigenă; sau rezultă din ru-
perea membranelor celulare, cauzată de
tensiunile ce se produc în timpul crește-
rii unui organ.

P. lemnos se formează, pornind dela
anumite celule cambiale care se divid
în sens transversal. **P. lemnos** însoțește
întotdeauna tracheele și tracheidele și este
în general format din elemente prisma-
tice. Pereții lor sunt în general puțin în-
groșați, lignificați și prezintă precau-
țiuni. Spre deosebire de fibre, elementele
ce alcătuiesc **p. lemnos** sunt vii, conțin
protoplastă și nucleu, iar iarna sunt
pline cu amidon și alte materii de rez-
ervă. **P. lemnos** se formează în mică
cantitate, sau este așa fel împrăștiat
printre celelalte elemente lemnoase încât
nu poate să fie observat microscopic -
Moliță, Pin, Stejar, Fag. În unele cazuri
însă parenchimul lemnos se poate vedea
în secțiuni transversale și cu ochiul li-
ber - Juglans regia, Pterocarpus san-
talinus, - uneori formează fâșii trangen-

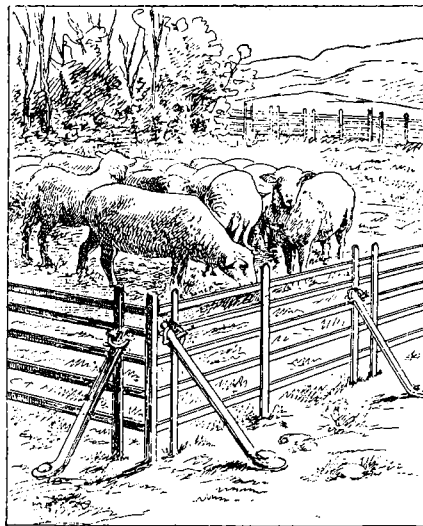


Fig. 795 - Parcajul oilor

țiale, sau alcătuieste mici insule. Iar
la unii arbori - Ulmus - în fiecare inel a-
nual se pot distinge mai multe inele con-
centrice de **p. lemnos**. Acolo însă unde
p. l. se prezintă ca niște insule izolate,
atunci, aceste insule, stau în legătură în-
tre ele prin anastomoze, formând o re-
țea care atinge atât vasele cât și elemen-

un stadiu de activitate intensă în anumite luni, funcționează mii de alambice — rustice sau perfecționate — și legiuni de lucrători sunt ocupate cu recoltarea și manipularea florilor. Se livrează petale, rizomi, plante întregi, produse în interior sau importate și o industrie însemnată se întreține datorită acestei îndeletniciri.

La noi nu s'a dat, până acum, importanța cuvenită acestor plante deși ele ar merita toată luarea noastră aminte.

— Tehn - Parfumurile sunt substanțe caracterizate printr'un miros agreabil și căutate pentru acest motiv. Sunt întrebuințate la toaletă sau în industria lichiorului; deasemeni în farmacie și cofetărie.

cal; e - aldehydă metil protocatehică - vanilie.

3 - **Cetone**: a - metilnonilcetonă; b - ironă - iris; c - carvonă - chimion, mentă verde; d - pulegonă - mentă, thym; e - tuionă - izmă; salvia; f - fenonă - feniculum; g - camfor - laur, rosmarin, organ.

4 - **Lactone**: a - alantol; b - sedanolide.

5 - **Fenoli și derivate**: a - thymol și carvacrol; b - eugenol și betelfenol: garoafe, scorțișoară; c - anethol și estragol; d - safrol; e - apiol.

6 - **Fenol-aldehyde**: a - aldehyde salicilică; b - diosfenol.



Fig. 799 - Alegerea și pregătirea petalelor de trandafir în vederea extracției parfului

Principiul activ al p. este o esență - v. ac. Unele p. sunt însăși esența. Ex.: parful de trandafiri. Altele sunt amestecuri de esență cu corpi inerti. Esențele sunt, de cele mai multe ori, formate din hidrocarburi benzenice sau camfenice asociate cu corpi care au alte funcțiuni chimice: alcoolii, eterii, aldehyde. Varietatea funcțiunilor chimice a acestor corpi astfel unite cu esențele a îngăduit o clasificare a p., după cum urmează:

1 - **Alcoolii terpenici și eterii lor**: a - borneol - valeriană; b - linalol-portocal, lavandă, levănțică, ylang-ylang, etc.; c - geraniol-geranium, trandafir, lămâi; d - pentol - mentă; e - alcoolii sesquiterpenici-paciuli, lemn de santal.

2 - **Aldehyde**: a - aldehydă benzoică - migdale amare, laur; b - aldehydă cuminică; c - aldehydă cinamică - scorțișoară; d - citral - melisă, lămâi, porto-

7 - **Cineol**: eucaliptus, laur, mirt.

8 - **Terpene și sesquiterpene**: terebentină, tămâie, hamei, etc.

9 - **Eteri grași**: camomila, gaultheria, etc.

10 - **Sulfuri**: rezeda.

11 - **Constituenți necunoscuți**: jasmîn, mirt, ceai. Aproape toate p., odată izolate, sunt lichide; sunt — totuși — și unele solide: tămâia, mirtul, moscul. Aproape toate sunt de origine vegetală, găsindu-se sub formă de picături în protoplasma celulelor din țesutul secretor; sunt totuși unele și de proveniență animală, cum ar fi — bunăoară — moscul.

Nu toate p. vegetale sunt imediat perceptibile în planta vie; multe nu apar decât în contact cu alte substanțe, preexistente în plantă, dar despărțite; din atingerea lor rezultă o reacțiune care pune în evidență parful. Aceasta se

constată la multe **liliaceae**. Uneori este necesară o imersiune prelungită în apă pentru a face să apară un miros pe care uu-l bănuiam. În general căldura provoacă sau excită apariția mirosurilor, dar sunt și cazuri contrarii. Astfel, *Lychnis vespertina* nu miroase decât noaptea.

P. vegetale sunt localizate — la diferite plante — în organele cele mai diverse: rădăcină, tulpină, frunze, floare, fruct, sămânță, scoarță. Cel mai des se întâlnesc însă în floare ceace nu înseamnă însă că sunt prea numeroase plantele cu flori frumos mirositoare; astfel - din 4300 specii de plante florale cultivate în Europa, nu sunt decât 420 frumos mirositoare. Florile de culoare în deosebi albă sau gălbuie sunt odorante în cea mai mare proporție, iar cele violet în cea mai mică.

Aceași plantă poate da mai multe parfumuri. De pildă, din frunzele sau fructele verzi, florile și scoarța portocalului se scot **esențe** deosebite.

Pentru extragerea **p.** se folosesc - în general - aceleași procedee ca și pentru extragerea **esențelor** - v. ac.

P. în stare de gume, rășini, balsamuri - sunt întrebuințate chiar în această stare.

P. artificiale sunt fabricate din produse vegetale sau chimice care nu au - de cele mai multe ori - nimic comun cu panta al cărei miros îl reproduc. Se mai numesc și **p. sintetice**, fiind — în general



Fig. 800. - Extracția parfumului prin infuzie

— obținute prin sinteza unor corpi simpli. Multe au o compoziție chimică definită: alcoolii, eteri, aldehide, cetone, anhidride, fenoli, produși nitrați.

Alte **p. artificiale** se prepară din amestecuri cărora li se dau nume fanteziste, asemănătoare sau nu cu a **p. natural** de al cărui miros se apropie ca buchet.

Formule a numeroase din aceste **p. artificiale** se găsesc în revistele de specialitate - chimie sau farmacie - altele

sunt brevetate și constituie un secret de fabricație. Oricum, numărul lor este nelimitat.

V. M.

PARFUMERIE - Ind. agr. - Industria care se ocupă de parfumuri. Există o **p. extractivă**, scoțând **p.** din materia primă și o **p. preparatorie**, întrebuințând parfumul la fabricarea diverselor obiecte de toaletă.

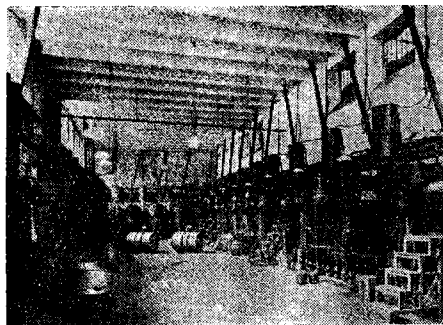


Fig. 801. - Extracția parfumului prin distilare

P. extractivă la rândul ei se poate mărșini la extragerea parfumurilor naturale - singurele care ne interesează - sau poate deveni o **p. sintetică** funcționând ca anexă a unei industrii chimice.

În ceace privește extragerea **parfumarilor** - v. ac. - naturale, **p.** folosește procedeele întrebuințate în extragerea **esențelor** - v. ac.

PĂRGĂ - Fit. - Cerealele, fructele, strugurii într'un anumit stadiu de **coacere** - v. ac. - Corespunde - în general - maturității, când produsele pot fi recoltate fără să fi atins însă și maturitatea fiziologică.

PĂRGHIE - Mec. - Una din cele mai simple mașini. Este alcătuită dintr'o bară dreaptă sau fixă mobilă în jurul unui punct fix, numit punct de reazăm.

P. de ordinul I are punctul de reazăm așezat între cele două puncte de aplicație al forței și al rezistenței. Pentru a ușura munca este necesar ca brațul de aplicație al forței să fie mai lung decât brațul de aplicație al rezistenței. Exemple de asemenea **p.** ne oferă balanțele.

P. de ordinul II este acela în care rezistența se găsește între punctul de aplicație al forței și cel de reazăm. Exemplu: ranga de fier cu care săltăm un bloc de piatră.

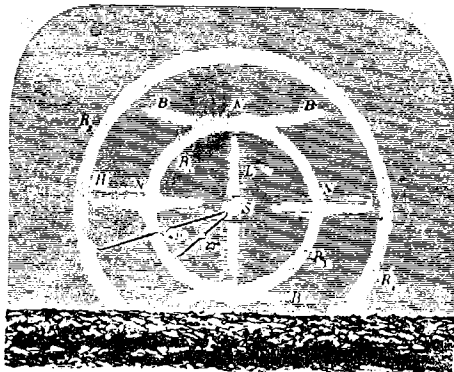
P. de ordinul III, are punctul de aplicație al forței între punctul de reazăm și punctul de aplicație al rezistenței. Exemplu: pedala tocițarului. Antebrațul omu-

lui este o **p.** de ordinul III: rezistența este în mână, punctul de rezazăm în cot, forța în mușchiul legat de osul antebrațului la o mică depărtare de cot.

Fie **P.** - forța, și **p.** depărtarea dela punctul de aplicație al forței la punctul de rezazăm; fie încă **R.** - rezistența și **r.** - depărtarea dintre punctul de aplicație al rezistenței și punctul de rezazăm. Pentru ca **p.** să fie în echilibru este necesar ca momentele celor două forțe să fie egale. Adică:

$P \cdot p = R \cdot r$. De unde $\frac{P}{R} = \frac{r}{p}$. Sau mărimea forțelor este invers proporțională cu lungimea brațelor pârghiei.

PARHAIȚĂ - Bot. - Bovista plumbea sin. Prahaiță - v. ac.



802. - Halo solar
R₁ - raza cercului de 23°; R₂ - raza cercului de 45°; N - parhelii; H - inelul orizontal; L - coloana de lumină; B - arcuri tangențiale

PARHELII - Meteor. - Sunt fenomene optice cari se observă în jurul soarelui și cari sunt datorite refracției și reflexiunii luminii soarelui, prin cristalele de gheață care alcătuiesc acei nori albicioși și filamentoși din regiunile superioare ale atmosferei, cunoscuți sub numele de Cirrus și Cirro-Stratus.

Parheliile apar ca niște pete luminoase, la dreapta și stânga soarelui și la aceeași înălțime cu soarele. De multe ori ele se observă odată cu fenomenul numit halo, formându-se acolo unde se întretaie diferitele cercuri luminoase ce se ivesc în jurul soarelui. Aceste locuri de întretăiere, apar ca pete mai luminoase și se numesc parhelii sau sori falși. Când fenomenul are loc în jurul lunii poartă numele de **Paraselene**.

PARIDAE. - Zool. - Pițigoii, Pițigoiuși, fam. de păsări din ord. **Cântărețe**. Sunt

mici, vioaie, cu cioc lungăreț, vârful limbei crăpat. Sboară repede, dar pe mici întinderi. Trăesc pe arbori și în tufișe în societăți, însă în timpul clocirii singuratic. Se nutresc cu insecte și materii vegetale. Cele mai însemnate specii sunt: **Pițigoii** - v. ac. **Parus major** - galben verzui capul și gâtul negre cu pete albe, pânțele galben, aripile și coada negre. Trăește în Europa și Asia Mică. Pițigoii albastrui **P. coerulens**, cu pete verzi pe spate, capul, aripile și coada albastre, pânțele galben. Trăește în Europa; Pițigoii moțat) pițigoii de bălți.

PARIETAL - Anat. - Os lat formând partea superioară a cutiei craniene la om.

PARIETARIA - Bot. - Gen de plantă erbacee din fam. **Urticaceae**, fără peri urticanți, adeseori scurt-pubescent păroasă. Frunze alterne întregi, florile centrale ale inflorescenței sunt femele și înconjurată de 2, sau mai multe bracteele, cele laterale deobicei dioice. Are trei specii: **P. chersonensis**, **P. officinalis** v. **paracher-niță** și **P. ramiflora**.

PARINC - Bot. - Panicum miliaceum Sin. Mei - v. ac.

PARIS - Bot. - Gen de plante din familia **Liliaceae-Asparagoideae**; plante cu rizom târător și cu frunze deobicei verticilate și 3 nervate; perigon 4-6 fidat; 8-12 stamine; fructul e bacă. Din cele 6 specii cea mai răspândită crește și în flora țării noastre: **P. quadrifolia** L., Sin. dalc - v. ac.; alte specii sunt **P. incompleta** M. B. din Caucaz și **P. polyphylla** Sm. din Himalaia. **P. Cretz.**

PARISENE - Pom. - Varietate de nuci, de origină franțuzească, introdusă și înmulțită la Pepinierea Vișan jud. Iași în anul 1894 și probabil mult mai înainte în Basarabia și Transilvania și în special în jurul munților Apuseni unde se întâlnește destul de des, fără a fi cunoscut de cultivatori cu numele ei adevărat.

Fructul mare sau supra-mijlociu, înmulțit prin sămânță își reproduce destul de bine caracterele, în special forma fructului ovoïdo-conică alungită, culoarea coajei de culoarea grâului, de un aspect curat, destul de subțire, îngăduind să iasă ușor



Fig. 803 - Nuci Pariziene

miezul întreg sau jumătate. Miezul destul de plin, alb-gălbui, foarte aspectos, bun pentru desert și pentru toate întrebuințările. Arborele viguros, cu coroana globuloasă, spre bătrânețe devine largă, semi-sferică, potrivit de deasă, cu frunzele mari de culoare verde închis semilucioase, sănătoase. Arborele se pune pe rând, la 8—9 ani rodește regulat și bine, este cam sensibil la ger și cere locuri adăpostite pe pante Sudice sau Vestice și pământuri bogate argilo-calcaroase, profunde. Fructele ajung la maturitate în Septembrie; se curăță foarte ușor de coaja verde. Foarte bună varietate pentru comerț, ca fruct de desert și pentru toate scopurile.

M. Cost.

PARITATE - Fin. - Egalitate între prețul nominal și cel venal al unei acțiuni, obligațiuni sau titlu. De pildă, dacă o acțiune sau obligațiune, cu valoare înscrisă de 500 lei, se vinde în Bursă cu 500 lei tocmai, se zice că este la p. Dacă este cotată mai puțin este sub p., iar dacă se cotează mai mult, este peste p. O monedă străină este evaluată la p. când valoarea ei este calculată proporțional cu cantitatea de metal fin pe care o reprezintă în comparație cu moneda națională.

PARLATORIA - Ent - v. păduchele de San José.

PARMAIN D'OR - Pom. - Sin *Reine des reinettes*, *Parmen aurie de iarnă*, etc. Varietate arhicunoscută de mere, răspândită în toate țările unde, în general, se cultivă mărul. La noi în țară o întâlnim în toate regiunile. Origina acestei varietăți nu se cunoaște precis. Francezii, englezii și americanii și-o revendică. Cei mai mulți specialiști o socotesc originară din Anglia, unde era cunoscută și introdusă în cultură încă pe la sfârșitul secolului XVIII. Arborele crește foarte drept și viguros în pepinieră, formează coroane largi, piramidale, dese și cere tăieri regulate de rărire. Reușește deopotrivă de bine altoit pe sălbatec, pe Doucin și pe Paradisiaca. Se pretează la orice formă, sistem de tăiere și mod de cultură. Puțin pretențios la sol, slab rezistent la boli și insecte. Incepe să fructifice de timpuriu, la 4-5 ani, rodește abundent odată la doi ani, în tinerețe aproape în fiecare an. Se epuizează repede, dacă nu este bine cultivat. Trăiește 25-40 ani. Fructele supra-mijlocii, mijlocii, iar uneori mari, după port-altoi, modul de cultură și an; forma cilindro-conică trunchiată și rotunjită la capete cu cavitățile ochiului largă. Pelița netedă-lucioasă, verde-gălbui la început, galbenă aurie la completă maturitate cu roșeața roșie-portocalie, cu dungi și dun-

gulițe roșii, mai pronunțată deasupra. Pulpa galbenă, tare, foarte fină, caracteristică renetelor, succulentă, parfumată, excelentă la gust și merită pe deplin denumirea de **Regina Renetelor**. Fructele ajung la maturitate pe rând. Se culeg la sfârșitul lui August până la sfârșitul lui Septembrie, după regiune și an. Sunt bune de consumat din Noembrie până în Februarie. Fructele se scutură ușor de vânturi, sunt foarte atacate de **Carpocapsa Pomonella** și de **Fusicladium** - v. ac. - Excelentă varietate pentru amatori și comerț, bună pentru toate scopurile.

Pomii cer loc adăpostit, o cultură și în grijire specială.

M. Cost.

PARMELIA - Bot. - Gen de licheni din fam. **Parmeliaceae** trăind pe arbori - **P. caperata**, **Polivacea** - sau pe stânci, pietre - **P. saxatilis**.

PARMEZAN - Indr. agr. - Brânză mare - de 40-60 kg. - cu miezul tare și coaja galbenă. Este sărată. Se fabrică în nordul Italiei.

PARNASSIA - Bot. - Sin. **Șopârlaiță albă**. Plantă glabră din fam. **Saxifragaceae**, sepale 5,

corolă cu 5 petale, stamine 5-10, între care se află unele sterile, fimbriatiforme, cu glande lung pedicelate. Stilul redus, aproape lipsește. Capsula uniloculară, 4 valvulară. Are o singură specie: **P. palustris**.

PARONYCHIA - Bot. - Gen de plante erboase din fam. **Caryophyllaceae**, cu frunze mici, eliptice sau îngust lanceolate, fără petale sau cel mult cu petale subulate, neînsemnate. Laciniile calicului persistente, așezate pe marginea receptacului dilatat și împreună cu ovarul de 1-4 mm. lungime. Stile sau stigmat 2. Ovarul inferior, capsula monospermă, indehiscentă. Are două specii **P. cephalotes** și **P. kapela**.

PAROSCOP - Met. - Alterarea cuvântului baroscop sin. **barometru** - v. ac. Se dădea numele de p. unui tub de sticlă lung de 15 cm. larg de 2 cm. în care se pune o soluție de salpetu și camfor în alcool. Când temperatura scădea, conținutul tubului cristaliza, pentru a se dizolva din nou, când temperatura crește. Această apariție și dispariție a cristale-

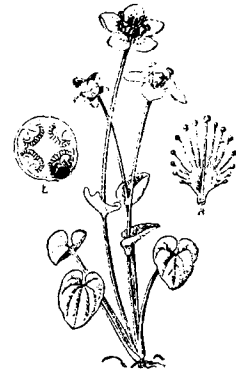


Fig. 804 - *Parnassia palustris*

lor nu dă însă indicațiile necesare asupra schimbării vremii nefiind în nici un raport cu presiunea atmosferică.

PAROTIDĂ - Anat. - Una din principalele glande salivare; sau glandă cutanee așezate dinapoia capului la unele salamandre și neavând - bineînțeles - nici o legătură cu glandele salivare.

PAROTIDITA - Med. Vet. - Inflamația glandei parotide - una dintre cele mai importante glande salivare, așezată între marginea posterioară a maxilarului inferior și apofiza transversală a atlasului. Ea poate avea loc fie în urma unui accident traumatic, ce se poate complica cu un abces sau un flegmon; fie în urma localizărilor microbiene consecutive unei angine, tifoidă, tifoanemie infecțioasă, septicemie, etc.; fie în urma prezenței calculilor sau actinomicozei. La cal, parotidita este de cele mai multe ori o complicație a gurmei, iar la bovine a actinomicozei. A nu se confunda cu abcesul pungilor guturale, cu flebita jugularei sau cu altă inflamație a organelor dimprejur.

Semne. Animalul își ține capul întins și își mișcă cu durere sau cu greutate capul și gâtul. Regiunea parotidei este umflată, caldă, dureroasă la pipăit. Animalul are gura uscată, înghițe greoi, iar uneori chiar respirația îi poate fi jenată. În unele cazuri, putem auzi chiar un fel



Fig. 805. - Parotidită actinomicozică

de cornaj; iar în alte cazuri mai grave, putem observa chiar fenomene de asfixie, dacă nu se intervine la timp.

Tratament. La început vom face dușuri reci pe regiunea parotidei bolnave sau vom aplica comprese reci ori cu apă de plumb, sau - la animalele de valoare -

se vor aplica cataplasme cu Antiphlogistină. În caz că inflamația nu cedează, iar abcedarea a avut timp să se formeze, atunci vom aplica cataplasme fierbinți sau o alifie vezicatoare pentru a grăbi această abcedare, punționând apoi regiunea și dând cale de scurgere puroiuri.

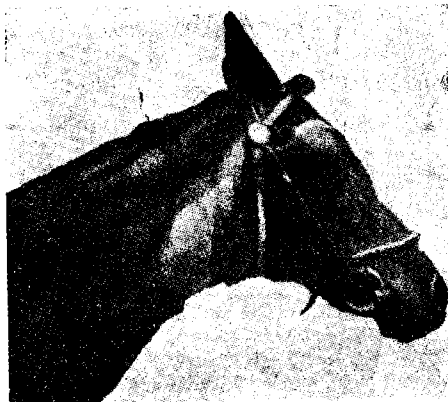


Fig. 806. - Parotidită flegmonoasă.

lui format. De preferință, punționea se va face cu termo-cauterul sau cu fierul roșu, pentru a evita rănirea vaselor și nervilor dimprejur. În timpul inflamației, vom da animalului alimente moi, ușor de masticat și de înghițit, iar în apă îi vom pune bicarbonat de sodiu.

Dacă după vindecare, mai rămâne o oarecare îngroșare a parotidei, atunci vom face pe glandă masajii cu pomadă iodurată, dând și intern iodură de potasiu. În unele cazuri mai persistente, va fi nevoie să se facă o cauterizare în puncte, urmată sau nu de aplicarea unei vezicături. În parotiditele prin calculi sau prin actinomicoză, va fi nevoie de intervenția chirurgicală făcută de un medic veterinar specialist.

G. Răd. Cal.

PARPIAN - Bot - Sin. *Talpa-Măței*. *Antennaria dioica* Sin. *Gnaphalium dioicum*, mică plantă erbacee, alb-tomentoasă din fam. *Compositae*, cu stoloni întinși pe pământ, tulpina simplă, frunzele inferioare oboval-spatulate, cele superioare liniar-lanceolate; florile dioice, dispuse în capitule albe sau rozee; bracteele dela capitulele plantelor masculine sunt albe, iar cele dela capitulele plantelor femele sunt rozee. Crește prin locuri sterile și pășuni uscate din munți până în regiunea alpină. - Iunie-August.

PĂRȘ - Zool. - *P. cenușiu* sin. *myoxus glis* - v. ac.; *P. roșu* sin. *Muscardinus* - v. ac.

PARTAJ - Drept. - Este acțiunea de împărțire de bunuri mobile sau imobile în părți, între coproprietari, cu orice titlu ar fi, cu condiția numai să fie justificată. Prin legea timbrului art. 4 al. 46 actele de împărțire voluntară - partaj - sunt supuse la următoarele taxe :

a - Pentru averi mai mici de 10.000 lei, 14 lei.

b - pentru averi dela 10.001 la 100.000 lei, 66 lei.

- Pentru averi dela 100.001 lei în sus, 132 lei.

Iar prin articolul 15 al. 8, orice transmisiune cu titlu oneros asupra bunurilor, ori prin dare în plată voluntară sau silită, prin schimb, prin acte de p. sau de lichidare a societăților, prin sulite, sau altfel, când transmisiunea se face asupra unuia din coproprietari însă numai pentru porțiunea celorlalți proprietari, se impun cu 1,40% pentru bunuri mobile și 7% pentru imobile.

N. Ghiu.

PARTENOCARPIE - Bot. - Fenomen atribuit înmulțirii repetate pe cale vegetativă a unor anumite plante - bunăoară bananul. Fructele - bananele - sunt lipsite de sămânță. v **fruct.**, **monstruozițăți.**

PARTENOGENEZĂ - Bot. - Se întâmplă la unele vegetale izogame, ca diferențierea între gamet și celula vegetativă să fie atât de redusă încât gametul izolat, împiedecat de o cauză oarecare să fuzioneze cu alt gamet, se dezvoltă formând un individ nou; cu alte cuvinte, gametul funcționează ca un spor.

Întâlnim acest fenomen la unele Mucor, Absidia sau Sporodinia. La plantele heterogame, gametul mascul izolat rămâne steril; dimpotrivă, deseori, gamețul femel, mai diferențiat, poate funcționa ca un spor și să reproducă individul. Exemple: Saprolegnia, Achlia, Chara crinita.

Această revenire posibilă la starea de spor a izogameților sau a gametului femel se numește p.

— Zool. - Proprietatea ce au unele ouă de a se dezvolta fără fecundație prealabilă. P. poate fi accidentală și excepțională la o anumită specie determinată: unele femele de viermi de mătase, stele de mare sau broaște.

La alte specii p. este normală: la ostracode, unele crustacee, etc. Albinele prezintă frecvent fenomenul de p. la lucrătoare. Regina fecundată o singură dată de un mascul poate depune atât ouă fecundate cât și nefecundate.

Ultimele, partenogenetice, sunt fertile dar nu dau decât trântori.

Însfârșit, există și o p. sezonieră, de durată limitată, la pucei, rotifere, etc.:

din primăvară până toamna nu se întâlnesc decât femele partenogenetice; în restul anului, masculi și femele normale.

Oricum, p. singură nu există ci - întotdeauna - la un moment dat se produce o revenire la reproducția sexuală. V. M.

PARTIDE - P. politice. Grupări ce nasc din varietatea ideilor asupra organizației sociale, asupra sistemelor de guvernământ, etc. În linii generale se deosebesc p. conservatoare care găsesc că organizarea politică dintr'un moment dat este destul de nimerită și p. liberale care vorbind în numele unui progres continuu, voiesc să schimbe situațiunea de moment. P. conservatoare reprezintă rezistența, cele liberale, mișcarea. În extremă p. conservatoare devin reacționare, absolutiste, cele liberale - radicale, revoluționare.

Sunt p. care își propun să reprezinte interesele unei singure categorii sociale și să facă din ea nucleul în jurul căruia să graviteze toată organizația din stat. Bunăoară, p. agrare, p. muncitorești, etc. Alte p. sunt totalitare și năzuiesc să reprezinte și armonizeze interesele totalității unei națiuni, fără să țină seamă de acelea, uneori divergente, ale fiecărui individ în parte.

Un p. politic, ca să-și merite numele trebuie să aibe un șef, o organizație, un scop - să reprezinte un principiu iar pentru a putea lupta, să și realizeze disciplina membrilor săi.

PĂRȚI LEVIGABILE - Agrol. - Sin. **mâi fin.** Grăunciori de pământ cu diametrul sub 0,02 sau sub 0,01 mm. Grăunciorii fini de pământ care plutesc un anumit timp în apă și astfel pot fi separați, prin levigare, de grăunciorii mai mari de pământ. Adesea granița dela care încep p. l. diferă după țară, cercetător și mijloacele de lucru. P. l. dimpreună cu nisipurile de diferite categorii, constituie **pământul fin** - v. ac. Practic, p. l. se consideră cu funcție de argilă, deși aci se va găsi și humusul, calciul și chiar nisipul impalpabil. Cu ajutorul p. l. ne dăm seama de natura solului: când sunt până la 20% p. l. într'un sol, avem de a face cun un sol nisipos; dela 20—50% sol lutos și peste 50% p. l. solul este argilos. Un sol mijlociu - lut - are 33% p. l.-circa 40% p. l. adică circa o parte levigabilă la 2 părți nelevigabile. Cu cât pământul este mai puternic solificat, cu atât se pot găsi aci mai multe p. l. Oferind suprafața cea mai mare la unitatea de volum, p. l. sunt cele mai active particule terroaze din punct de vedere chimic. Proprietățile fizice pot fi defectuoase la un sol cu p. l. multe, dacă nu intervenim prin amendamente, băle-

gar, lucrări, care să silească aceste particule să se întrunească în agregate, adică să formeze o structură favorabilă tuturor proprietăților solului. Determinarea p. l. se face prin analiza mecanică - v. **Analiza mecanică, Categorie sol. Kühn-Wagner, pământ. Amil. Vas.**

PARTIT - Bot. - **Partitum**; când corola sau caliciul prezintă creștături, care străbat mai adânc decât până la jumătate.

PĂRUL CIUTEI - Bot. - *Rhamnus cathartica*. Sin. *verigarau* - v. ac.

PĂRUL MAICII DOMNULUI - Bot. - Sin. Părul fetei. *Asplenium Adiantum nigrum*, plantă erbacee, cespitoasă din fam. **Poly-podiaceae**, frunzele după circumferință oblong-triunghiulare-oblong-delhoidee, lung acuminat, verzi, lucitoare, bipenate sau



Fig. 807 - Părul Maicii Domnului

tripenate, segmentele de la bază spre vârful frunzei crescând, lobii segmentelor ovali, acut-serat dențați, spre bază cunești, cei superiori confluenți, petiolul și partea inferioară a rachisului mai adesea lucitori și de o culoare brună-închisă, grupele de sporangi-sorii liniar obloge, cu învâlișul - induziul - întreg, sunt dispuși pe partea inferioară a frunzei.

Crește prin crăpăturile stâncilor din pădurile umede și umbroase. Iunie - August.

PĂRU - PORCULUI - Bot. - Brădișor, *Cocoda* - calului, *Equisetum* - telmateia Sin. *E. maximum*, plantă erbacee din fam. **Equisetaceae**, cu tulpini de 2 feluri, fertile și sterile, cele fertile albe-roșietice, apar înaintea tulpinilor sterile, sunt simple și terminate la vârf printr'un spic sporoginial, oblong cilindric și la vârf negricios, cu numeroase vagine laxe, campanulat - infundibuliforme, la vârf scarios - brevii și profund divizate în 20-40 de dinți lung-acumițați, tulpinile sterile apar mai târziu, ele sunt netede, albe ca ivoriul sau verzui erecte, verticilat - ramificate, cu câte 30-40 ramuri simple 8 unghiulare, la urmă aruncat - plecate în jos, vaginile acestora cu 4-5 dinți. Crește prin locuri umede mlăștinoase

foarte răspândită mai cu seamă prin păduri umede și pe lângă pâraie. Aprilie - Mai.

PAS. - Zool. - Este o aliură mearsă și se face în 4 timpi, cu 4 bătăi. Durata de sprijin a unui picior e de 2 ori mai mare, decât a piciorului în aer.

Viteza. Numărul pașilor pe minut e de 60, iar spațiul parcurs este de 100 metri, ceea ce face ca lungimea pasului să fie de 1 m. 65 cm., adică puțin mai mare ca talia animalului.

PĂȘĂ. - Bot. - *Scirpus maritimus*, vulg. rogoz v. ac.

PASACHINĂ. - Bot. - Sin. Crușân, Crascl, Crășie, *Rhamnus Frangula* Sin. *Frangula alnus*, arbust cu ramurile alterne și fără spini din fam. **Rhamnaceae**.

Frunzele eliptice acuminat cu marginea întreagă sau puțin undulată; florile albe verzui sunt hermafrodite, fructele mai întâi roșii, devin mai în urmă negrii.

Crește prin lunci, tufișe și păduri. Aprilie - Mai. Scoarța lui este întrebuințată în medicină. Lemnul dă un cărbune excelent pentru fabricațiunea prafului de pușcă.

PASĂRE DE PARADIS. - Zool. - *Paradisea apoda* din ord. pasărilor cântătoare. fam. **Corvidelor**. Bărbătușul are pe cap, grumazi și pe de lături pene de culoare galbenă închisă, fruntea, bărbia

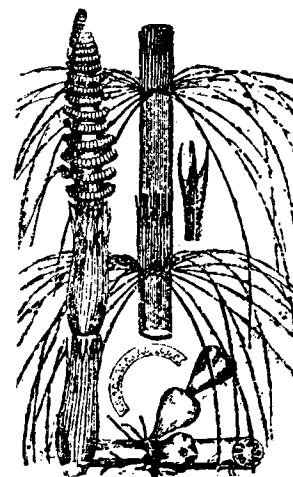


Fig. 808 - Părul Porcului

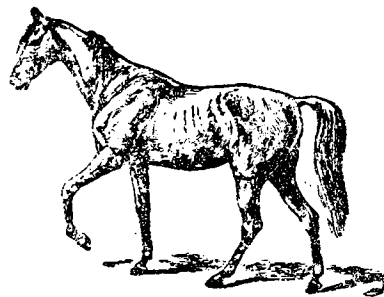


Fig. 809 - Pasul calului

verde auriu, celelalte părți, aripile și coada brune și o mulțime de pene f. lungi galbene - aurii, la vârf albe. Femeiușca are pene brune - cenușii sus, galbene jos. Trăește în Noua Guinee în insulele învecinate și în Australia Nord-Estică prin păduri. Penele se folosesc ca podoabe.

PĂSĂRELE. - Zool. - Ordin de păsări din subclasa **Acariente**. Acest ordin cuprinde multe soiuri de păsări, caracterizate prin capul lor mic, picioarele deli-

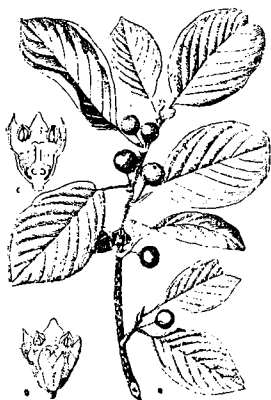


Fig. 810 - Pasachină

cate și încălțate - acoperite cu puț, ciocul tare, fără ceară. Dintre cele 3 degete îndreptate înainte, adeseori cele două de afară sunt fu-

zionate. Unele păsărele cântă frumos - **Oscines**, - altele scot strigăte - **Clamatores**.

Ambele grupe se mai deosebesc prin aceea că Oscinele au degetul dindărăt mare și-l pot mișca liber.

Sub. ord. Oscines: Unele au ciocul conic și se hrănesc cu fructe tari ori cu semințe. Ex.: canarul - *Fringilla coelebs*; stiglețul - *Fringilla carduelis*; cîntița, vrabia - *Passer domesticus*. Altele au ciocul

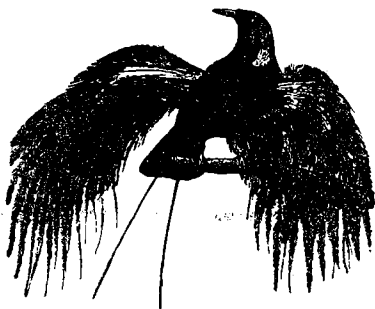


Fig. 811 - Paradisea apoda

tare destul de lung și mandibula superioară înzestrată cu o ieșitură ca un dinte cu care sparge bobitele sau coaja insectelor. Ex. Sturzul - *Turdus pilaris*, - mierla - *Turdus merula*; priveghetoarea - **Lusciola**. În locurile mai umede trăește gracurul - *Sturnus vulgaris*, de culoare neagră, cu luciu negru și verzui. Altele

vânează insecte sburătoare: ele au ciocul despicat până sub ochi și când îl deschide ia forma unei leici lungi. Ex.: rândunica - **Hirundo**, neobosită vânătoare de țânțari și fluturași. Tot oscinelor se adaugă și: ciocârliile - **Alaudidele**; ochiul bouului - **Motacilidele**; prigorii - **Paridele**; ciorile - **Corvidele**; pupăza - **Upupa**, și Pasărea paradisului - **Paradisea apoda**.

Sub. ord. Clamatores cuprinde multe feluri de păsărele din care mai importante sunt: colibrii - **Trochilidele**, - cele mai mici păsărele, variind dela mărimea unui bondar, până la cea a unei rândunele.

PĂSĂRI - Zoot. - Se denumesc cu acest termen, toate p. de curte - și în special - găinile.

Dacă - întotdeauna - avicultura a fost o preocupare a omului, totuși ea se practica în mod empiric.

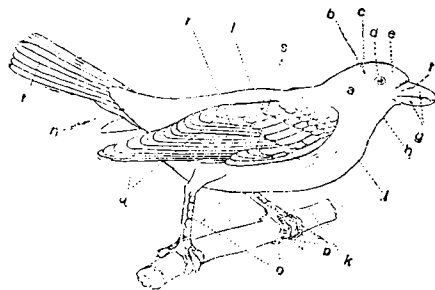


Fig. 812 - Păsărele. a - ceafă; b - falcă; c - creștet; d - ochiu; e - frunte; f - nară; g - cioc; h - gușă; i - piept; k - pânțe; l - spinare; m - coadă; n - noadă; o - picior; p - labă și degete; r - aripă; s - pene acoperitoare; t - pene conducătoare; u - pene cârmuitoare

Până acum 50-60 ani, p. au fost crescute la întâmplare și fără îngrijiri. Se hrăneau cu ce găseau prin curte, se adăposteau pe unde apucau: prin hambare, poduri, remize, etc. Rase, aproape nu erau; exista doar un amestec de p., rezultatul celor mai întâmplătoare încrucișări. Clocitul se făcea fără nici o alegere a ouălor și consecința imediată erau profiturile reduse, totuși interesante fiindcă nu costau mai nimic - în aparență - deoarece nu erau socotite grăunțele consumate de p. din magazii.

Avicultura practică este creiață de câteva decenii, când au început să se constituie - în toate țările - societăți de **avicultură** - v. ac.

Exploatarea p. merită toată atențiunea și trebuie să se facă eforturi pentru des-

voltarea la maximum a acestei îndeletniciri, întrucât valoarea producției anuale se cifrează la miliarde.

Animalele trebuie mai bine întreținute și selecționate, mai bine hrănite și ținute în condițiuni de igienă multumitoare.

În general considerăm ca potrivite pentru țara noastră rasele cu două aptitudini: bune outoare, cu o dezvoltare rapidă și suficientă, rustice și nepretențioase la hrană. Sunt rase care îndeplinesc aceste condițiuni. Însă, în fiecare rasă, trebuie bine aleși reproducătorii.

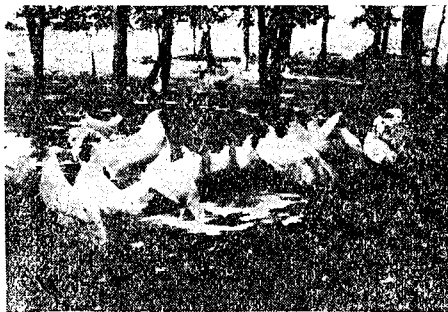


Fig. 813 - Lot de cocoși Leghorn

La clocit nu se vor pune decât ouăle provenite de la p. bune outoare. Controlul ouatului se va face prin cuibare capcane sau - în lipsă - prin examinarea conformației corporale. Trebuie dată atenție, în deosebi, alegerii cocoșului care se pare că are ereditate preponderentă.

Hrana. De cantitatea și calitatea hranei depinde ouatul, precum și creșterea în greutate.

Pentru producția de ouă sunt necesare alimente bogate în materii azotate - făină de carne, sânge, pește, turte - amestecate în hrană.

Deosebit trebuie să se dea boabe: ovăz, hrișcă, grâu, orz și lucernă - ca verdeață. Se poate fabrica și în gospodărie un praf de coaje de ouă, sare, cărbune și floare de pucioasă; această pulbere se amestecă în hrană, în doză de o linguriță pe zi pentru zece găini.

Adăpostul. P. trebuie crescute în cotețe - v. ac. sistematice, iar nicidecum lăsate să se adăpostească la întâmplare. Aproape de intrarea cotețului să se facă un șanț în care să se toarne cenușe din gospodărie, adăogându-se - și puțin sulf - floare sau pîretru. Din când în când se asvârle în acest șanț și câteva

grăunțe de cereale pentru ca p. să se obișnuiască a răci și a trece prin cenușe. P. se tăvălesc prin această baie de cenușe și se curăță, astfel, de paraziți.

În apa de băut care - spre a fi întotdeauna curată - se servește în adăposturi speciale - se pune o linguriță de carbonat de fier și - în timp de epidemii - 2 grame acid sulfuric la litru.

P. bolnave se izolează deîndată.

Propaganda. Pentru ca aceste practici să fie răspândite în masele largi este necesar ca învățământul avicol să fie cât mai răspândit. Ministerul Agriculturii întreține, la noi, o școală de avicultură la Dobrogea; Institutul de Cercetări - Agronomic și Zootehnic - organizează cursuri speciale de avicultură și posedă stațiuni avicole moderne și bine utilate; sunt - deasemeni - numeroase ferme, de Stat sau particulare, care posedă crescători model.

Inițiativa particulară, grupată în societăți de avicultură, se manifestă cu destulă vigoare.

Institutul Național Zootehnic editează o bună revistă de avicultură.

Aproape în fiecare an, se organizează concursuri de ouat - v. ou, și expoziții care constituie un mijloc remarcabil de progres, îngăduind:

- a - Să se păstreze puritatea raselor
 - b - Să se ofere vizitatorilor lecții prețioase și exemple de urmat
 - c - Să se înlesnească tranzacțiile între crescători, aceștia putând găsi materialul reproducător și utilajul de care ar avea nevoie
 - d - Să se stimuleze eforturile crescătorilor spre a realiza mai mult și mai bine.
- Ingrășarea și pregătirea p. pentru vânzare** trebuie - deasemeni - să fie obiectul atențiunii avicultorilor, cu atât mai



Fig. 814 - Grup de curcani Bronze

mult cu cât necesită capital puțin și dau beneficii însemnate.

Aproape în toate gospodăriile îngrășarea se face fără îngrijiri speciale ci doar printr'un surplus de hrană.

P. astfel obținute sunt pe jumătate grase. Când sunt vândute tăiate, deși se jumulesc în prealabil, rămân, totuși, cu rămășițe de fulgi și cotoare de pene în piele, încât nu se prezintă cu înfățișarea cea mai avantajoasă.

La metoda castrării - claponitului - s'a renunțat dela o vreme, fiind dureroasă

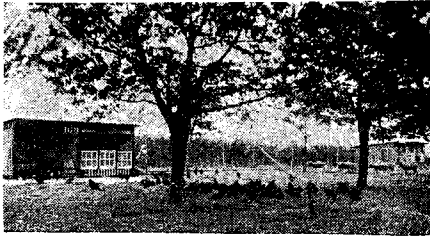


Fig. 815 - Curte de păsări

pentru p. și neprezentând avantajii economice corespunzătoare riscurilor. Îngrășându-se p. din rase specializate pentru carne se obțin aceleași rezultate, într'un timp la fel de scurt, ca și în cazul claponitului.

P. alese pentru îngrășat trebuie să fie din rase specializate purtătoare, în cel mai înalt grad, a tuturor caracterelor rasiale; să fie născute în cursul anului și să nu aibe ouă. Crescătorii le produc ei înșiși, într'o măsură, și cumpără dela alte crescători exemplare spre a completa numărul. P. oprite pentru îngrășat sunt puse în cuști, câte 5-6 laolaltă, și așezate într'un local întunecos și destul de călduros. Fundul cuștilor este din zăbrele subțiri pentruca să lase să cadă afară murdăria. Se presară dedesuptul lor, ca dezinfectant, praf de var. Se țin separat masculii. În fața cuștei sunt menajate mici adăpători unde se pune lapte acru tăiat cu apă sau - în lipsă - apă curată.

Fiind ținute în cuști și la întunec, p. vor folosi hrana exclusiv pentru îngrășare. Aceasta ține din toamnă și până către sfârșitul primăverii. Înainte de a fi puse în cuști, p. primesc hrana obișnuită. După aceasta însă li se dau numai terciuri făcute din făină de orz și hrișcă cu lapte tras; se poată adăoga și 1/6 făină de ovăz care face carnea strânsă și albă. În lipsa făi-

nii de hrișcă, se face un amestec de făină de grâu și secară.

În fiecare zi se frământă cu lapte tras cantitatea de făină necesară pentru două mese. Pastei obținute i se dă formă cilindrică, de grosimea cam cât a unui creion și se taie în bucăți lungi de circa 4-5 cm. Ele vor servi la îndopatul gănilor.

Seara, găinile sunt luate două câte două; se așează pe genunchi și li se leagă labele; se inmoaie bucățile de cocă în lapte tras și silim, pe rând, găinile să le înghită una câte una. Îndată ce au înghițit o bucată, presăm cu degetul pe esofag pentru a înlesni alunecarea pastei în gușă, astfel ca găina să poată respira în voie. Se dau 4-12 bucăți de cocă la fiecare masă, aceasta în raport cu puterea de digestie a animalului și cu obișnuința sa la îndopare. Înainte de a începe îndopatul zilnic, crescătorul se convinge dacă gușa este goală; în caz contrar micșorează porția. Un lucrător îndemânatc poate îndopa 30-40 găini pe oră.

Îndopatul se face numai de 2 ori în 24 ore: odată dimineața, odată seara și durează 1¹/₂-2¹/₂ luni. Nu se dă, în acest timp, nici o altă hrană.

Gâștele se indoapă, în Banat, cu porumb boabe, date la înghițit cu pumnul; curcanii se indoapă cu nuci mici, necurățate de coaje, obligându-se pasărea să le înghită una câte una.

Tăierea p. Crescătorul, urmărește prin cântăriri repetate, mersul îngrășării, sau se mulțumește - cu examinarea prin simpla inspecțiune a coapselor care trebuie să se prezinte bine îmbrăcate în grăsime și foarte albe.

Când îngrășarea este terminată, p. se sacrifică, potrivit comenzilor pieții. Ele se atârnă de o bârnă, legate de picioare și cu capul în jos. Se introduce în carotidă lama subțire și foarte bine ascuțită a unui bisturiu, împingându-se până la creier; sângerarea este abundentă, iar moartea survine repede.

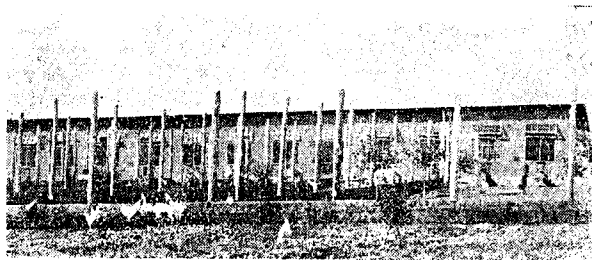


Fig. 816 - Cotețele de păsări ale punctului zootehnic Costiugeni-Iași

Fiind calde încă, **p.** sunt jumulite, ferindu-ne de a produce rupturi în piele. Rămășițele de pene și fulgi sunt smulse cu unghia sau ace speciale; uneori **p.** se pârlesc sau se opăresc. Totul se face cât mai repede cu putință. Apoi se procedează la curățirea perfectă a viscerelor, fiecare crescător având, pentru aceasta, metoda sa proprie. Se spală, după aceea,

cu apă caldă, la nevoie și cu săpun, clătită, frecată cu mălai, periată și legată într'o pânză curată; se vântură prin apă și apoi se lasă 4-5 ore să se răcească. În felul acesta, ea a fost pregătită, în cele mai bune condițiuni, pentru vânzare.

Firește că, acest sistem de îngrijire și pregătire a **p.** pentru vânzare, nu este

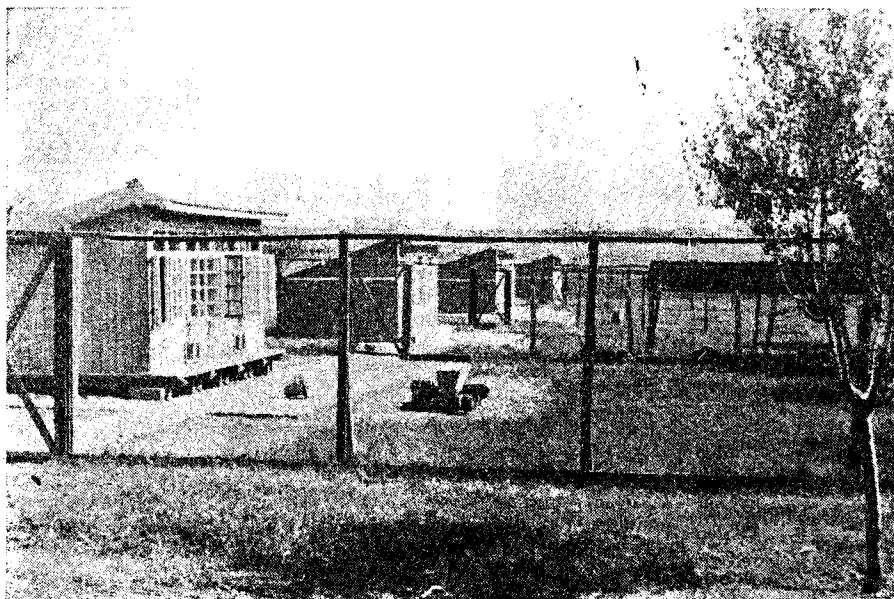


Fig. 817 - Cotețele Camerei Agricole Caliacra

p. cu apă caldă și se pune la uscat pe o scândură, după ce, în prealabil, i s'au îndoit picioarele trecându-se sub subsuorile aripilor. Capul și coada sunt trase pe o șea și legate sub ea pentru a se bomba spatele; apoi **p.** este spălată

prea întrebunțat: cere mână de lucru specializată, anumite cunoștințe și practică. Sunt totuși regiuni în Ardeal și Banat, unde el a intrat în uz.

Producția dă beneficii frumoase, dacă este practică în mare. Nu putem da cifre exacte - din pricina împrejurărilor - menționăm totuși că în perioada de îndopare, o găină consumă 1 dublu decalitr de grăunțe și 5 litri de lapte tras, spre a atinge - dacă e dintr'o rasă specializată - aproape 5 kg. în greutate.

Acest soi de producție agricolă are caracterul unei mici industrii familiale și merită să fie încurajată ca atare, întrucât cere investiții mici, are debușeu sigur și continuu, aduce bani în gospodărie tot timpul anului și stimulează îngrijirile atât de necesare în curtea de **p.**, astăzi nu îndecajuns de supravegheată.

Încurajări. La noi în țară, Ministerul Agriculturii, înțelegând importanța acestei industrii anexe pentru proprietatea mică, a luat încă din anul 1928, măsuri

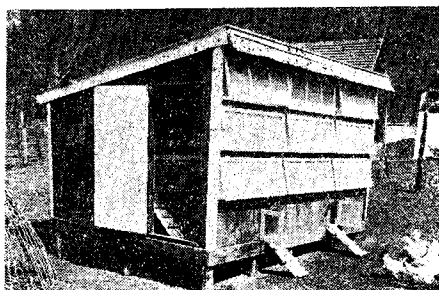


Fig. 818 - Coteș sistematic cu pereți mobili de placaj căptușiți cu plută, la ferma Ing. Budișteanu-Budeasa, jud. Argeș

de promovare a aviculturii, înființând crescătoria de pasări pe lângă fermele Statului.

1. Scopul urmărit prin înființarea acestor crescătorii de pasări la ferme a fost:

a - Cultivarea și răspândirea de rase de găini pure și proprii fiecărei regiuni prin calitățile lor.

b - Distribuirea produsilor de rasă pură amatorilor, care doresc a cultiva rase pure.

c - Îmbunătățirea găinilor comune prin corcirea lor cu coși de rasă pură distribuiți în număr cât de mare crescătorilor țărani.

d - Construirea de cotețe simple, solide și practice, confecționarea de vase pentru hrană, vase pentru apă de băut, de cuibare capcane, procurarea de inele pentru controlul ouatului, ouă de porcelan pentru pus în fiecare cuibar; toate servind și de modele amatorilor din fiecare regiune.

2. Hrănirea rațională a p. prin modul de pregătire și întrebuințare a unei mâncări proprii scopului urmărit, fie pentru producerea de ouă, de carne, fie pentru creșterea și îngrășarea puilor sau a pasărilor, având în vedere anotimpul și condițiunile în care funcționează crescătoria, adică dacă dispune de spațiu pentru deplină libertate sau dacă are loc restrâns și numai în voliere.

3. Clocirea naturală și creșterea puilor.

4. Clocirea artificială cu ajutorul mașinelor de clocit și crescut pui. prin curățirea cotețelor, a curșilor, vaselor, cuibarelor și prin tratarea boalelor.



Fig. 819 - Adăptatul pasărilor

5. Înființarea unui concurs de ouă pentru găinile românești, între care: **gât-gol, creața, zburlița, bearca, patica și nadoleanca.**

Întreținerea sănătății pasărilor prin injecțiuni, procurându-se seringi, ser anti-choleric, difteric, etc., prin băi de nisip,

7. Contabilitatea crescătoriei prin ținerea în evidență a producției în ouă, carne și pui, pentru stabilirea rentabilității.

8. Ținerea de conferințe practice, cu experiențe la ferme, dând sfaturile și lămuririle ce se cer.

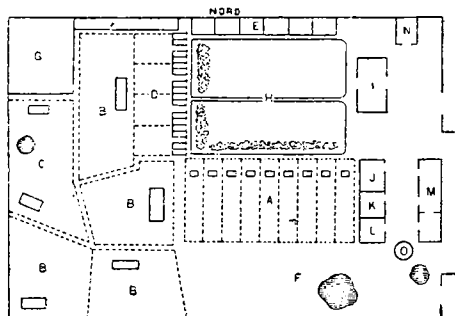


Fig. 820 - Planul unei instalații avicole. A - Parchete de reproducere cu cotețe; B - de creștere; C - pentru rațe; D - pentru pui în caz de izolare; E - cotețe de izolare; F - grădini de legume; G - livadă; H - Peluze; I - Locuințe; J - Grajduri; K - Cocini; L - Magazie; M - Sala de pregătire a hranei; N - Magazin de vânzare; O - Porumbei

9. Aranjarea de expozițiuni cu produsele fermelor, prezentând rasele pure și corciturile din diferite regiuni, unde fermele au crescătorii de p.

10. Înființarea unei biblioteci avicole pentru ținerea în curent cu toate lucrările străine, prin abonarea la reviste și procurarea de tratate speciale.

11. Înființarea unei reviste zootehnice în care fermele să-și publice observațiunile și experiențele făcute în creșterea diferitelor animale, pasări, albine, epuri, etc.

12. Procurarea de inele pentru controlul ouălor, după trebuință.

13. Procurarea de făină de oase absolut necesară pentru dezvoltarea p. tinere și sporirea producției ouălor.

14. Procurarea de făină de carne, dela abatorul comunal București, pentru îngrășarea p.

15. Înființarea de cooperative pentru desfacerea tuturor produselor avicole.

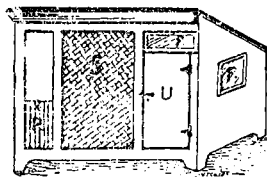
S'au elaborat deasemeni instrucțiuni practice pentru îngrijirea și creșterea p. Ele sunt următoarele:

1. Până la construirea cotețelor de zid, să se curețe radical și să se întrețină în perfectă curățenie actualele cotețe. În acest scop, după curățire, se vor vărui în

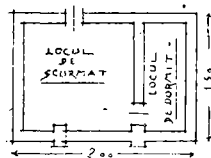
interior peste tot, cu apă de var în care se va amesteca și 3% lysol. Această operație se va face pe timp frumos, cel puțin odată pe lună. Pozelele de asemenea vor fi stropite cu aceeași apă de var, iar după uscare, se va împrăștia pe ele un strat de nisip uscat, în grosime de 5-10 centimetri, sau pleavă, sau în lipsa acestora, paie mărunte.

2. Murdăria depusă de p. se va curăți iarna, cel puțin odată pe săptămână, iar vara în fiecare zi.

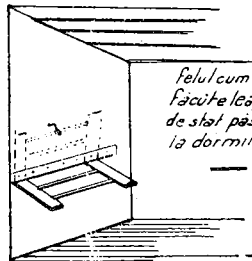
3. Lețurile pe care stau și dorm p. să se opdrească în fiecare săptămână și să se vâruiască la fel cu pereții. Aceste lețuri să fie așezate la aceeași înălțime având și laturile rotunjite.



EXPLICAȚIUNI:
 P. Partea de sus a păsărilor
 S. Fânze de sărmă
 U. Ușa
 F. Fereastra mare
 I. Fereastra mică



Lungime 2^m 00
 Lățime 1.50
 Înălțime 2^m 250



Făcută din lemn
 făcând lețurile
 de stat așezate
 la dormit -

Fig. 821 - Schiță de plan a unui coteț sistematic

4. În interiorul cotețului, de preferință lângă un perete, se vor așeza cuibarele căpcane. Numărul cuibarelor va fi unul la trei găini. Ele vor fi întreținute cât mai curat, punând în fiecare un așternut, un strat de nisip și cenușe uscate, care se vor schimba des.

5. În timpul iernei, ouăle se vor aduna

în fiecare oră mai ales în epoca de colectare pentru clocit, altfel răcesc și embrionul moare din cauza frigului. În momentul ridicării, se va însemna pe fiecare ou data și acolo unde găinile vor avea inele cu numere de control, se va nota și numărul inelului, care este și numărul găinei la inventar. Ouăle astfel adunate, se vor trece zilnic în tabela respectivă, căci numai astfel se va putea face controlul ouălor, care este absolut necesar, atât pentru constatarea rentabilității cât și pentru a se putea face alegerea celor mai bune găini de ouat pentru creștere. Ouăle adunate se vor păstra la un loc cu temperatură potrivită, căci îndată ce îngheață, ele se strică.

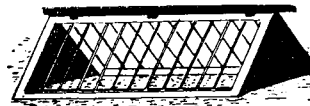
6. Pentru controlul ouălor se vor procura inelele necesare cu numere vizibile care se vor aplica la piciorul drept al fiecărei găini, notându-se acest număr și în inventar.



Vas cu acoperis
 pentru hrana moale



Vas descoperit
 pentru hrana moale



Înzestibare pentru
 hrana puilor mici
 spre a împiedica
 să mănânce găinile
 sau cloșca

Fig. 822 - Modele de vase pentru hrana păsărilor

7. Ouăle de porcelan se vor pune câte unul în fiecare cuib pentru a atrage găinile și a împiedica împrăștierea ouălor. Prisosul de ouă de porcelan, va servi la așezarea cloștelor pe cuib, înainte de a pune ouăle destinate clocitului.

8. Se vor întocmi tabelele necesare în care se vor trece zilnic ouăle produse și adunate, notând informațiile necesare.

9. În vederea clocitului, trebuie avut în vedere următoarele sfaturi: Timpul cel mai favorabil pentru clocit este totdeauna dela începutul lunii Martie, până la jumătatea sau cel mult până la finele lui Mai. Aceasta pentru crescătoriile cu clo-

cire naturală, care produc p. bune producătoare și de reproducție.

Acolo unde se pun curci la clocit, obicinuirea lor va începe chiar din luna Februarie.

Ouăle destinate clocitului sunt cu atât mai bune cu cât sunt mai proaspete. Ele să nu fie mai vechi de 14 zile. În timpul păstratului trebuie ținute liniștit la fiecare 2-3 zile, pentru a împiedica lipirea gălbenușului pe o parte.

Numărul ouălor ce se pun sub o găină depinde de mărimea ei și de anotimp. De regulă sub o găină comună se pun 10-12 ouă; la una de rasă mare 13-15 ouă; iar sub o curcă 25-30 ouă; însă o regulă generală nu se poate stabili. Este bine ca în totdeauna să se pună la clocit 2 găini sau 2 curci.

10. Mașinile de clocit, înainte de a fi puse în funcțiune, trebuie curățite și dezinfectate cu atenție, iar termometrul verificat.

11. Hrana p. se va da cu toată atenția, căci de felul cum vor fi hrănite depinde sănătatea lor, rezultatul ouatului, a produșilor lor și a folosului ce urmărim.

Modul de preparare al hranei p. este foarte variat. Hrana poate fi uscată sau moale, dar e mai bine să se întrebunțeze hrana uscată pentru multe avantaje ce prezintă. Se cere ca hrana, ca și la om, să fie cât mai variată, căci astfel este mai digestivă. Se va mai avea în vedere, dacă p. se hrănesc pentru ouat sau pentru îngrășat; dacă este iarnă sau vară și dacă p. au spațiu restrâns sau au multă libertate pentru scurmat.

În timpul iernei hrana se va da astfel:

Dimineața se va împrăști pe un loc curat și adăpostit pentru fiecare pasăre, câte 20-30 grame de cereale sfărâmate - uruială de orz, ovăz, grâu, etc. - peste care se va așeza un strat de pleavă sau paie mărunte. Astfel p. vor fi nevoite să caute fiecare grăunte, scuturând și făcând mișcări care le feresc de frig, le întretin sănătatea și stimulează ouatul.

Pleava sau paie se vor aduna cu grebla în fiecare seară după culcarea pasărilor, spre a fi împrăștiate a doua zi din nou, în felul arătat mai sus. Ele se vor schimba des spre a nu se murdări, infectând astfel grăunțele ce se împrăștie dedesubtul lor.

La prăz se dă o porțiune bogată de verdeață compusă din varză, sau trifoi sau lucernă uscată tocată mărunț și opărită cu apă, sau sticle furajere, morcovi, ceapă, usturoi, etc., toate tocate mărunț.

După ora 1, li se dă a doua porțiune de hrană, în vase automate, compusă în

modul următor, socotit pe 100 kilograme greutate vie.

30 kgr. tărâțe uscate de grâu niciodată de secară.

30 kgr. uruială de cereale orz și ovăz.

20 kgr. uruială de porumb.

15 kgr. făină de oase.

0,5 kgr. făină de carne.

Această hrană uscată și bine amestecată, li se pune la dispoziție până seara, când vasul automat în care a fost pusă, se ridică, iar înainte de culcare li se completează hrana cu 20-30 grame uruială de porumb.

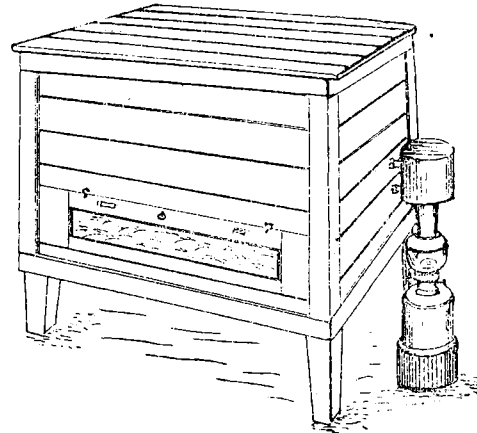


Fig. 823 - Clocitoare

Când gerul este mare, e bine să se arunce pasărilor de mai multe ori pe zi, bucăți mai mărișoare de pâine, pe care fiecare va căuta să le ia în cioc, ca să ciupească din ele, urmările fiind astfel de toate celelalte găini și alergând în felul acesta, ele se vor încălzi și nu vor suferi de frig.

12. Apa se va da din belșug, va fi curată, proaspătă și caldută, iar ca să nu înghețe, se va schimba de mai multe ori pe zi.

Atât vasele pentru hrană, cât și mai ales vasele pentru apă, vor fi ținute în cea mai perfectă curățenie; vasele pentru apă se vor spăla în fiecare zi.

13. În nici un coteț nu va lipsi baia. Ea se va face dintr'o cutie mare în proporție cu numărul p., având în mod obicinuit 50 centimetri lungime, 50 centimetri lățime și laturile înalte de câte 25-30 centimetri. În ladă se pun părți egale de nisip și cenuse uscate și cernute, în care se mai amestecă 100-200 grame praf de pucioasă. Acest amestec se schimbă din când în când.

14. Se atrage atenția că hrana moale

urmează a se da alternativ cu hrana uscată la intervale de câte trei luni.

PAS DE COCOȘ - Med. vet. - Sin. **span** v. ac.

PĂSAT. Semințele decorticate de *Panicum miliaceum*, **meiu** - v. ac.

PASIV - Cont. - Termen contabil care se referă la capitalul sau patrimoniul unei persoane fizice sau juridice. Are două înțelesuri: unul restrâns, întrebuițat în vorbirea curentă și unul larg, folosit în expresiile contabile.

talul activ al unei persoane, reprezintă însăși patrimoniul sub forma unei egalități, în felul următor: Activ = Pasiv.

În **activ** sunt cuprinse toate elementele averii: Pământ, construcții, inventar mort, inventar viu, capital circulant, drepturi de servitute, etc.

În **p.** sunt cuprinse: Avere netă, datoriile ipotecare, chirografare, etc.

Prin urmare din această egalitate rezultă că **p.** capătă un înțeles mai larg, cuprinzând în afară de datorii - **p. pro-**

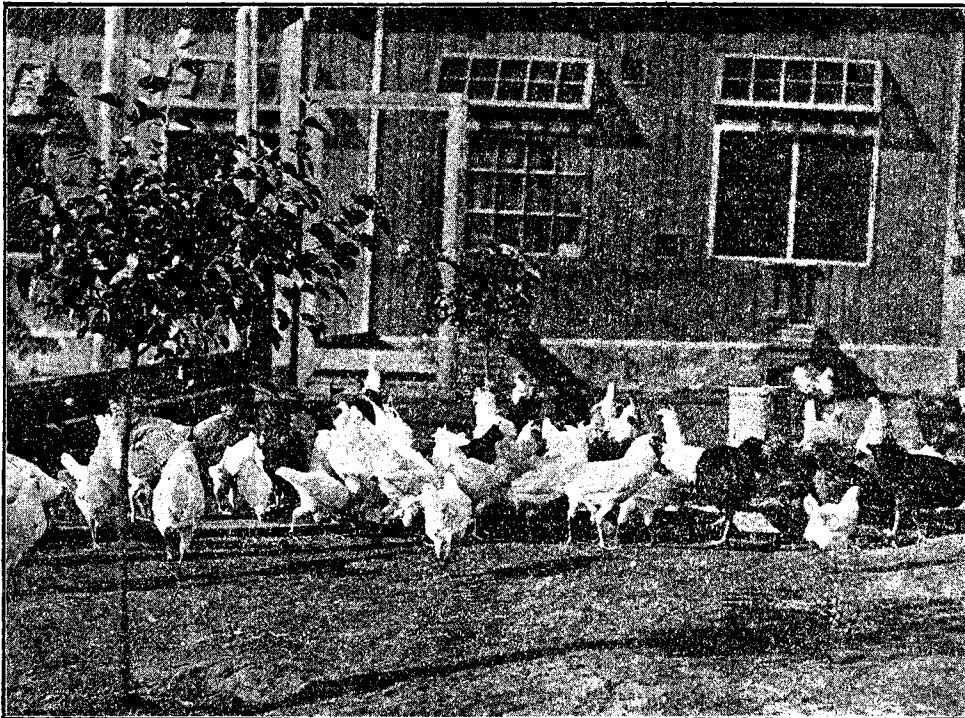


Fig. 824 - Lot de păsări în gospodărie mare.

1. - În vorbirea curentă se înțelege prin **p.** totalul datoriilor făcute de un întreprinzător, și prin urmare sunt cuprinse în capitalul activ al acestuia.

În acest caz, dacă din totalul capitalului activ sau al averii, se scade **p.** sau totalul datoriilor, se obține avere netă. Formula este următoarea:

Activ - Pasiv = Avere netă.

Când **p.** este mai mic decât capitalul activ avere netă este pozitivă, când **p.** este mai mare decât capitalul activ, avere netă este negativă.

2. - Contabilitatea, ocupându-se cu înregistrarea egalităților de schimb din capi-

priu zis - avere netă, sau cum i se mai spune capitalul.

Schema este următoarea:

Activ	Pasiv
Elementele capitalului activ	1. Avere netă sau capitalul propriu zis
	2. Datorii

Gh. Ciul.

PASSER FLUVIATILIS - Piscic - Sin. *Pleuronectes flesus*, **Campulă** - v. ac.

PASSIFLORACEAE - Bot - Familie de Dycotiledonate, dialipetale, superovariate de tip meristemon cu placentă parietală. Florile regulate și - de obicei -

pentamere, sunt caracterizate prin prezența unei coroane sfâșiate constituită de apendicii corolei. Această familie are afinități cu **Bixaceele** prin mijlocirea **Samideelor**. Genuri mai însemnate: **Malesherbia**, **Passiflora**, **Tacsonia**, **Deidamia**, etc.

PASSIFLORA COERULEA - Bot. - Sin. **Ceasornic**. - v. ac.

PĂSTAIE. - Bot. - Este fructul leguminoaseilor, un fruct uscat dehiscent, care provine dintr-un ovar unicarpelar; apoi



Fig. 825 - *Passiflora coerulea*

dehiscentța sa se produce atât pe linia de sutură a marginilor carpelii cât și de-a lungul nervurii. La unele Leguminoase păstăile, rămân închise la maturitate. Roșcovele, alunele americane, ș. a. sunt păstăi indehiscente. La sparceță - **Onobrychis** - avem o păstăie monospermă indehiscentă; un asemenea fruct e o **achenă**. - v. ac.

PĂSTĂRNAC - Bot. Sin. **Păstărnoc**, **Pă-**

strănac, **Păstrănog**, **Postărnac**, **Postărnop**. **Păstărnac sativa**, plantă erbacee din fam. **Umbeliferacee**, rădăcina fusiformă, carnoasă; tulpina angulat-striată; frunzele penatiseccate, cu foliole ovale sau oblonge, crenat serate, foliola terminală trilobată; florile galbene, sunt dispuse în umbel compuse, lipsite de involucri și involucrel; fructele comprimate, cu marginile aripate. Crește prin iânețe, crânguri, păduri, locuri umbroase, incolte, aride, pe lângă drumuri și coline; cultivată adesea, împreună cu var. **edulis**, ca plantă culinară. - Iulie - August.

- Legum. - Are mai multe varietăți care se cultivă ca și **morcovul**, - v. ac. - însă numai câte 4 - 5 rânduri pe răzor. Poate da, ca și **morcovul**, până la 400 kg. pe ar. Sămânța ține 1 - 2 ani.

Varietăți. **P. rotund**, timpuriu, cel mai bun pentru grădina de legume; **P. jum. lung de Guernesey** de 3 - 4 ori mai lung decât gros, mai productiv dar nu așa de timpuriu ca cel dintâiu. **Varietățile lungi**

nu se mai cultivă aproape de loc în grădinile de legume.

PĂSTE ALIMENTARE - Ind. agr. - Prin **p. alimentare** se înțeleg diferite produse ce se vând în comerț sub numele de macaroane, fidea, tăiței, steluțe, etc. preparate din făină de grâu amestecată sau nu cu ouă sau alte materii nutritive și după aceea uscate fără a suferi vre-un fenomen de fermentație sau de coacere.

Făina de grâu sau grâul din care se fabrică **p. alimentare** provine din varietățile de grâu foarte tari, sticloase și bogate în gluten - **Triticum durum**.

Locul de origină al acestei industrii e Italia iar fabricarea pastelor la Italiani datează de câteva secole, din cauză că **p. alimentare** și mai ales macaroanele constituie alimentul național al populației



Fig. 826 - Păstăie de mazăre

Până la începutul secolului al 19-lea fabricarea acestor produse constituia un monopol al Italianilor, astăzi însă această industrie alimentară a luat o dezvoltare foarte mare în toate țările agricole.

La noi în țară această industrie e puțin dezvoltată, față de întinderea pe care o are cultura grâului și industria morăritului, la care se poate anexa. Acest fapt se poate constata din datele statistice pe

anul 1928 din cari se vede că la 31 Decembrie existau în întreaga țară 13 fabrici de **p. alimentare** cu un capital de aproximativ 44 milioane lei și o forță motrice egală cu 420 H. P. Valoarea materiei prime întrebuințată în această industrie se ridică la suma aproximativă de 53 milioane lei iar aceia a produselor fabricate întrece suma de 96 milioane lei.

Materia primă ce se întrebuințează la fabricarea **p.** este făina, apa și câte-odată ouăle, iar condițiunile pe care trebuie să le îndeplinească aceste materii în afară de aceia de a nu fi alterate sau improprii sunt destul de cunoscute; de aceia nu vom insista asupra lor.

Operațiunile principale la fabricarea **p.** sunt în număr de trei și anume: frământarea, laminarea și mulajul.

1 - **Frământarea** se face pe cale mecanică în niște frământătoare speciale și constă din amestecul intim al făinei de griș sau a grișului cu 30% apă fiartă, după ce i s'a adăogat sau nu, ouă, sare sau alte materii nutritive.

Această operație odată terminată, se trece aluatul rigid, înainte de a se răci, la laminare, pentru a împiedica orice fermentație.



Fig. 827 - Polygonum fagopirum

2 - **Laminarea** se face cu aparate diferite, după cum la facerea aluatului am întrebuințat griș sau făina de griș. De obicei pentru laminare se întrebuințează roți sau cilindri - valțuri - dințati de fontă de greutate considerabilă, care presează și sărămă aluatul pe niște mese și-i dă într'un timp scurt consistența potrivită fabricării.

Când se întrebuințează făină de griș, laminarea se face cu un cilindru dințat, animat de o mișcare recuiliinție de dutyvino deasupra aluatului așezat pe o masă de lemn, imbrăcată cu tablă galvanizată.

În cazul grișului laminarea se face cu ajutorul unei roți ce are formă de trunchi de con și se 'nvârtește în jurul unui ax deasupra unei mese solide. Laminarea odată terminată se trece aluatul la mulaj.

3 - **Mulajul** aluatului se face cu ajutorul preselor verticale pentru macaroane, fidea și tăiței, sau cu prese orizontale pentru cele în formă de stea, litere, etc.

Presele verticale sunt prevăzute la partea inferioară cu un tipar de aramă în formă de disc amovibil, prevăzut cu găuri, prin care se forțează să treacă aluatul cu ajutorul pistonului, pus în mișcare pe cale mecanică. Filierile tiparului au forme prismatice sau cilindrice pentru tăiței și fidea, iar cele pentru ma-

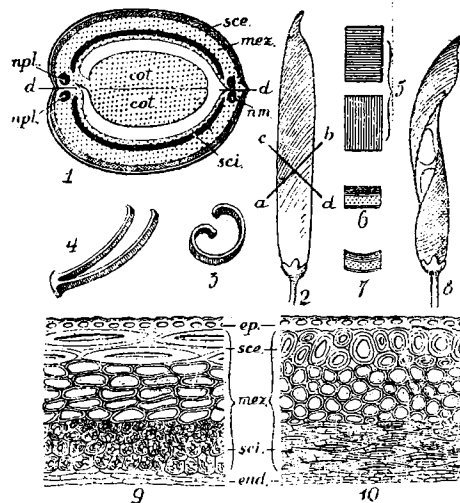


Fig. 828 - Mecanismul dehiscenței unei păstăi de Fasole. - 1. Secțiune la nivelul inserțiunii unei semințe; sce, sclerenchim subepidermic extern; mez, mezofil; sci, sclerenchim subepidermic intern; npl, nervuri placentare; nm, nervura mediană a carpelei; cot, cotiledoane, d, d, liniile de dehiscență ale păstăii. - 2. Păstăia întreagă; linia ab indică direcția fibrelor sclerenchimului subepidermic extern; cd, direcția fibrelor sclerenchimului subepidermic intern. - 3. Fragment de valvă tăiat paralel cu ab. - 4. Acelaș fragment despicat în două, pentru a separa cele două sclerenchimuri. - 5, 6, 7. Scheme arătând orientarea fibrelor celor două sclerenchimuri. - 8. Valvă răsucită din cauza tensiunilor ce se produc la deschiderea păstăii. - 9. Secțiune făcută paralel cu cd; ep, epicarp; sce, mez, mezocarp; end, endocarp; sce, și sci, cele două sclerenchimuri.

caroane sunt în formă de pălnie, prin axul căreia trece un fir de alamă. Pentru a evita lipirea firelor unul de altul se suflă peste ele în momentul presării, un curent de aer, cu ajutorul unui ventilator mecanic.

În timpul cât firele sunt încă flexibile se taie în bucăți de o anumită lungime - 75 cm. - și după aceea se transportă în atelierul de fasonat. După fasonare și o uscare realtivă se trec pastele în niște uscătorii speciale, prin care circulă un curent de aer, a cărui temperatură e în strânsă legătură cu felul pastei. La fabricarea pastelor în formă de stea sau de litere ne servim de o presă orizontală, prevăzută cu un cutiț ce se mișcă repede în față orificiilor tiparului și taie fibrele la esirea din filieră în bucăți groase de 2 m. m. Bucățile de p. cad în niște tăvițe căpușite pe dinăuntru cu hârtie presărată cu făină și după aceea se trec la uscat în etuve speciale.

După uscare, p. **făinoase**, pentru a nu se altera, se împachetează în lăzi sau în cutii de carton și se păstrează într'un loc uscat ca să nu mucegăiască.

Calitatea pastelor este în strânsă legătură cu calitatea materiilor prime ce au servit la fabricarea lor.

Ele nu trebuie să aibă după fierbere miros de mucegai sau un gust acru, și nici nu trebuie să fie mâncate cu viermi sau să conțină fibre viermănoase sau alte impurități degustătoare, care dovedesc alterarea lor.

P. de calitate superioară trebuie să formeze un aluat elastic, după o fierbere de 15-20 minute și să-și mărească volumul cu o cantitate apreciabilă. Apa în care s'a fiert pastele trebuie să rămână limpede și să nu reacționeze prea acid. Procentul de apă al pastelor nu trebuie să treacă peste 12-13%, căci în caz contrar se alterează.

Analiza p. alimentare se face după aceleași metode, ca și la făină și constă mai ales din determinarea proprietăților organoleptice, ce sunt în strânsă legătură cu alterarea.

La pastele colorate se caută și **colorantul** după metoda lui H. Fleck în felul următor:

Se face din paste un extract alcolic pe care-l filtrăm și evaporăm; rezidul va avea un gust amar dacă pasta a fost colorată cu acid picric.

Rezidul după gustare se încălzește cu puțin acid clorhidric - 10% - și se va decolora imediat în prezența acidului picric; în prezența dinitrocresolului, după câte-va minute. După răcire se adaugă lichidului de mai sus puțin zinc metalic. După 1/2-1 ore lichidul se va colora în

albastru în prezența acidului picric iar în prezența dinitrocresolului în roșu aprins.

Pentru cercetarea gălbenușului de ou se procedează după metoda lui S. Bein la facerea unui extract cu eter. Eterul se evaporă iar rezidul se incinerează cu puțin azotat de potasiu. Se dozează apoi acidul fosforic din cenușă. După Bein la 1.129 gr. acid fosforic - $P_2 O_5$ - corespunde 100 gr. de gălbenuș de ou. I. Dob.

PAȘTELE CAILOR - Bot. - **Capsella bursa pastoris** v. **traista ciobanului**.

PASTEURELOZE - Med. vet. - Boale septicemice, provocate de microbi din grupa **pasteurelelor**, a căror localizări au o predilecție pentru aparatul respirator, aparatul digestiv, articulații etc. Microbul se localizează în leziuni, iar de cele mai multe ori infecțiunea pasteurelică deschide poarta de intrare altor infecțiuni secundare, din care cauză pasteurelele sunt greu de găsit în organe.

De cele mai multe ori însă, pasteurelele sunt mai mult microbi de esire - **Nicolie** - cari vin secundar să complice o infecțiune primitivă, ceea ce a făcut ca domeniul boalelor pasteurelice, foarte răspândite după primele descoperiri ale lui **Lignières**, să se reducă treptat, în urma descoperirii virusilor filtranți, dovediți a fi cauzatorii multor boale, ce se puneau altă dată în sarcina pasteurelelor. Astfel,



Fig. 829 - Pastârnac

pentru a nu cita decât pe cele mai importante, jigodia, febra tifoidă, pesta porcine, atribuită altă dată pasteurelei, se știe că sunt datorite virusilor filtranți, pe lângă care pasteurelele intervin secundar în localizările și complicațiile boalelor prin virusi filtranți. Totuși pasteurelele joacă un rol important într'un număr însemnat de boale, precum: **Cholera a-viară**, **Bronchopneumonia infecțioasă a**

bovinelor, a ovideelor, barbonul bivoliului, septicemia iepurilor și cobaiilor, tifosul canin și felin, etc. G. Răd. Cal.

PASTEURIZARE - Ind. agric. - Metodă întrebuintată în tehnica industriilor agricole fermentescibile: lapte, vin, bere, etc. constând în folosirea căldurii într'un anumit mod, un anumit timp și la un anumit grad - după aliment, metoda de p. adoptată și aparatul folosit - cu scopul de a distruge microorganismele vătămătoare sănătății omului și cele ce ar provoca respectivelor alimente fermentații nedorite. Operațiunea are însușirea de a mări totodată și puterea de conservare a alimentelor, prin distrugerea acelor microorganismе ce ar provoca alterarea lor.

Termenul de p. a fost dat acestei metode industriale în memoria lui Louis Pasteur, care a cercetat, preconizat și aplicat pentru prima dată căldura în tratamentul bolilor la vin și apoi la bere, între 1860-1864. Pasteur a lucrat cu temperaturi ce au variat între 50-60 - 55-65° - obținând rezultate multumitoare.

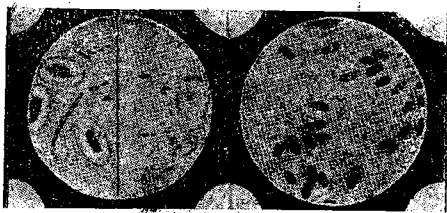


Fig. 830 - Pastereala iepurelui și a porumbelului

Utilitatea p. pentru preîntâmpinarea fermentațiilor anormale a fost recunoscută ceva mai târziu și în Germania și Suedia și mai apoi și în Statele Unite, fiind utilizată, între altele și în industria laptelui, datorită marelui filantrop american N. Strauss. Treptat s'a generalizat în toate statele civilizate.

P. ca metodă tehnică folosită în industriile agricole, interesează în primul rând industria laptelui și acela a vinului, despre care ne ocupăm special mai jos.

I - P. laptelui - Laptele - v. ac - este un aliment complet, conținând în porții care diferă după specii, rase și chiar indivizi, toate principiile nutritive necesare vieții. Dar pe cât este de valoros ca aliment atunci când este recoltat și păstrat în bune condițiuni de igienă, tot atât de dăunător sănătății poate fi, în anumite împrejurări, și anume atunci când fie că e provenit dela animale nesănătoase, fie a fost muls de oameni nesănătoși, este recoltat, depozitat și trans-

portat în vase și în condițiuni neigienice, intrând astfel în alimentația umană și în special a copiilor, fără a se fi luat în prealabil măsurile dictate de o bună igienă alimentară. În cazurile specificate mai sus laptele poate cuprinde anumite microorganismе ce sunt agenții producători ai unor boli destul de periculoase ca: tuberculoza, tifosul, scarlatina, difteria etc. Astfel încât laptele în loc să ne întărească organismul ni-l distruge.

În afară de microorganismele patogene, în lapte, care este excelent mediu, se dezvoltă și alte microorganismе banale care în condițiuni optime ce foarte des pot fi găsite în lapte - se pot înmulți peste măsură alterând laptele, făcându-l impropriu atât consumării sub forma proaspătă de lapte dulce, fierț sau nefierț, cât și pentru transformarea lui în diferite produse alimentare derivate, scăzându-i prin aceasta valoarea comercială până aproape de o depreciere totală, fapt ce aduce o mare pagubă celor interesați în producția, comerțul și industria de lapte și derivate.

Distrugerea microorganismelor laptelui - Problema distrugerii microorganismelor patogene din lapte, precum și aceea a distrugerii florei banale ce produce alterarea laptelui sub o formă sau alta, deci problema asigurării desfacerii unui lapte igienic precum și problema mării puterii de conservare, a preocupat de mult timp pe foarte mulți lactologi, bacteriologi și medici, propunându-se de aceștia diferite soluții mai mult sau mai puțin satisfăcătoare și deci acceptabile. Astfel unii au cerut aplicarea unor severe măsuri de igienă atât la producător - în ceea ce privește grajdul, animalul, mulgătorul și vasele de muls și transportat - cât și la cei angajați în comerțul de lapte. Alții au susținut aplicarea frigului sau a căldurii în prevenirea sau remedierea eventualului inconvenient din partea acestor microorganismе. În privința microorganismelor patogene o parte din cei ce susțineau sau susțin căldura au mers până la afirmarea că singurul remediu în contra florei patogene este fierberea, care ne poate asigura sterilizarea acestui produs alimentar.

Dar acum prin fierbere, în același timp cu distrugerea microorganismelor patogene și nepatogene laptele suferă anumite modificări de natură fizică, chimică și biologică prin schimbarea echilibrului chimic, a stării fizice a componentelor sale, reducând sau chiar distrugând în același timp acțiunea diastazelor și vitaminelor, modificări ce fac ca laptele fierț să difere mult de cel crud atât fizico-chimic, cât și alimentar, metoda aceasta nu este

un mijloc recomandat și deci puțini sunt acei ce o adoptă și o recomandă astăzi, și aceasta numai în anumite ocazii.

Cât privește frigul rolul lui este mult mai limitat și constă în a opri dezvoltarea microorganismelor și nici decum în omorirea lor.

Intrucât producerea unui lapte crud igienic, prin aplicarea unor severe măsuri de igienă este legată de cheltuieli foarte mari, se recurge la aceste metode în anumite cazuri când cheltuiala în plus este plătită. Este cazul anumitor ferme, bine utilitate în acest scop, care produc un lapte special, pentru copii, al cărui cost de producție fiind destul de ridicat nu-i dă oricui mâna să și-l procure. Astfel de ferme se găsesc în diferite state din Apus și din America de Nord și anume pe lângă orașele mari.

Pentru marea masă a consumatorilor de lapte tehnica modernă a industriei de lăptărie v. ac. pune la dispoziție un lapte igienic, apropiat mult de laptele crud, din toate punctele de vedere, și care este cunoscut sub numele de lapte pasteurizat.

Termenul de p. dat acestei metode industriale de igienă a laptelui și de mărirea a puterii de conservare a laptelui proaspăt, metodă, adoptată în lăptărie din enologie și tehnologia berii, a fost dat în memoria lui Louis Pasteur care a cercetat, preconizat și aplicat pentru prima dată căldura în tratamentul bolilor la vin și apoi la bere între 1860—1864.

Dar pe când problema p. vinului și a berii nu au dat loc la prea mari discuții, aceea a p. laptelui nici astăzi nu a epuizat aceste discuții contradictorii datorită faptului că laptele fiind un produs alimentar mult mai complex decât băuturile alcoolice sus amintite, se comportă diferit față de căldură, ridicând totodată o seamă de diferite probleme destul de importante privind fie igiena și valoarea alimentară a laptelui pasteurizat, fie tehnica ce trebuie adoptată cu maximum de avantaje igienice, alimentare și economice. Căci tehnica p. și deci metoda folosită trebuie aleasă ținând seama de faptul că laptele conține un apreciabil număr de diverse substanțe de o compoziție chimică foarte diferită și cu proprietăți fizice, chimice și biologice proprii ce diferă mai mult sau mai puțin de la o grupă la alta, substanțe care reacționează diferit la acțiunea căldurii fie în stare pură, fie în amestec sau combinațiuni.

Deasemeni din punct de vedere al chimiei fizicale laptele ca sistem polidispers cuprinde 3 faze: faza lichidă formată din substanțe ce dau soluțiuni perfecte, o a doua fază aceea a soluțiilor coloidale

și în fine cea de a treia a suspensiilor.

Știința laptelui a trebuit și trebuie să țină seamă de toate aceste lucruri în cercetarea și găsirea celor mai potrivite metode de p. Metodă care să satisfacă atât cerințele de ordin igienic cât și cele de ordin alimentar și dietetic deoparte și cele de ordin tehnic-economic de cealaltă parte, putând da spre consumare un lapte bun și la un preț convenabil.

P. și laptelui pasteurizat li s'au dat mai multe definiții, mai cuprinzătoare sau mai puțin cuprinzătoare, mai iscurte sau mai lungi, mai mult sau mai puțin perfecte. Dintre cele mai corecte vom cita două definiții: una mai puțin cuprinzătoare aceea a bacteriologului american Hammer și alta mai cuprinzătoare a lactologului francez Prof. Ch. Porcher.



Fig. 831 - Colectarea laptelui pentru pasteurizare

Hammer înțelege prin p. aplicată la lapte, smântână și alte produse lactifere, în mod normal un proces de încălzire la o temperatură considerată sub punctul de fierbere, făcută cu scopul de a distruge un mare procent de microorganisme ce pot fi prezente, cuprinzând toate tipurile patogene. El ține seamă deci numai de latura igienică, scopul pentru care se face încălzirea aceasta, neinteresându-l decât acțiunea de distrugerea microorganismelor fără a se preocupa și de înrăurirea temperaturii asupra proceselor chimice și fizice ce au loc sub acțiunea acesteia și care pot aduce în anumite cazuri modificări nedorite.

O definiție mai cuprinzătoare care ține seamă și de aceste lucruri și care arată p. ideală spre care tinde tehnica modernă de mașini de lăptărie o dă marele lactolog francez Prof. Ch. Porcher:

„A păstureza laptele este a-i distruge prin întrebuițarea convenabilă a căldurii, aproape în întregime flora sa banală, totalitatea florei sale patogene, când ea

există — ceea ce este din nefericire foarte adesea cazul, cu sfortarea de a atinge cât mai puțin structura fizică a laptelui, ceea ce am numit constituția sa, echilibrele chimice, precum și elementele sale biochimice: diastazele și vitaminele.

În această definiție Porcher, care ca lactolog privește laptele sub toate aspectele sale, s'a ghidat de 3 mari griji și anume: prima de ordin igienic, care este și cea mai presantă, a doua de ordin fizic și chimic cu un deosebit rol în tehnologia manufacturieră a lăptăriei și

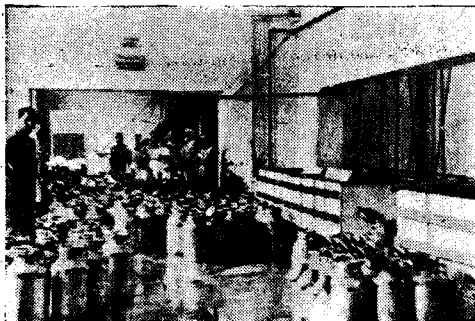


Fig. 832 - Sala de colectare a laptelui

în fine cea de a treia de ordin dietetic care este la fel de importantă ca și prima mai ales decât s'a descoperit existența vitaminelor în lapte și rolul acestor principii biochimici în nutriție.

Metodele de p. laptelui. Termenul de p. așa cum este folosit el astăzi, în industria de lăptărie, pentru lapte, smântână și alte produse lactate se referă la procesul de încălzire a acestora pe perioade lungi sau scurte, după metode și la temperaturi diferite ce merg dela 63° până la 85° sau chiar mai sus, însă inferioare temperaturii de fierbere a laptelui după modelele și aparatele folosite.

În decursul anilor, dela punerea în comerț a primului lapte pasteurizat, pentru a nu vorbi decât în momentul când p. laptelui a devenit comercială, și până astăzi știința și tehnica au imaginat diferite aparate de pasteurizat lapte, aparate care s'au bazat pe diferite principii lactologice, de construcție de aparate și termodinamică, creindu-se astfel diferite metode de p.

Astăzi, metodele de p. ce au fost folosite sau sunt folosite în practica industrială a laptelui pot fi grupate diferit ținându-se seamă de diferite criterii de judecare a metodei.

Astfel metodele acestea pot fi grupate după temperatura de încălzire, după du-

rata încălzirii laptelui, după faptul dacă lichidul este pasteurizat în straturi groase sau în straturi subțiri sau după modul dacă lichidul curge în timpul încălzirii deci este curent continuu, sau stă în aparat tot timpul cât este prescris a suporta temperatura, etc. etc.

1 - Din punct de vedere al temperaturii la care se face p. distingem: **pasteurizarea joasă** la 63° și **pasteurizarea înaltă** la 80-90-95°.

2 - Din punct de vedere al timpului cât durează tratamentul termic al laptelui p. poate fi **lungă**, de 30', sau **scurtă**, de 1-2', sau și mai scurtă de 15" numită în acest caz și **momentană**.

3 - Din punct de vedere al mișcării lichidului în timpul încălzitului distingem p. **continuu** și p. **întreruptă**.

4 - Din punct de vedere al grosimii stratului în care se află laptele în timpul încălzirii cerută de p., pasteurizarea poate fi făcută în straturi masive sau groase cum este în cazul p. joase sau în straturi subțiri ce merg până la 1 mm. sau chiar și mai subțiri sau chiar în stare de pulbere.

5 - P. mai poate fi termică și electrică. Pentru tehnica și aparatura folosite de p. v. lapte, lăptărie. **AL. V. M.**

II - **P. vinurilor.** Deși operația încălzirii vinurilor în vederea sterilizării — învechirii și conservării lor, poartă numele lui Pasteur, — totuși practica aceasta — în scopul unilateral al învechirii, — datează cu mult înainte de Pasteur. Aceasta se făcea în mod empiric, fără ca acei cari practicau lucrul acesta să-și dea seama de cauzele și modificările suferite în corpul vinului și cărora li se datora învechirea lui.

Încă din timpul romanilor, vinurile se expuneau la soare pentru ca să se învechească mai repede, și succesiv până în

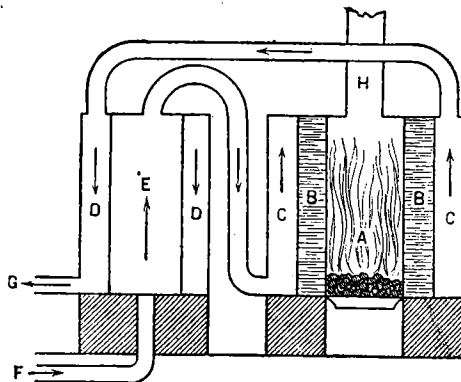


Fig. 833 - Schema de funcționare a unui pasteurizator

timpurile noastre această practică s'a transmis și mai este încă în vigoare în anumite regiuni producătoare de vinuri dulci și alcoolice; ba ceva mai mult: pe la anul 1794 viticultorii din insula Madera — care se știe că produce unul din vinurile cele mai superioare — au observat, că acele vinuri cari erau imbarcate pentru Indii și cari în cursul voiajului trebuiau să suporte temperaturi foarte ridicate, la întoarcere căștigaseră caractere cari plăceau consumatorilor.

Acest fapt le-a sugerat ideia că ar putea obține aceleași efecte dacă ar întrebuința căldura care nu vine chiar direct dela soare, și atunci s'au gândit la întrebuințarea căldurii artificiale. Astfel se constată că chiar în zilele noastre în insula Madera încălzirea vinurilor se face atât după vechile metode, cât și după metode noi prin întrebuințarea căldurii artificiale: așa că acei dintre viticultorii cari nu au alte mijloace mai costisitoare la îndemână, expun butoaiile direct la soare.

Alții expun butoaiile în localuri sau sere cu geamuri incolore, unde temperatura se ridică în timpul zilei la 50—55 grade pentru ca să scadă apoi în timpul nopții la 10 grade și chiar mai puțin.

Iar capitaliștii mai mari posedă localuri unde încălzirea se face cu ajutorul caloriferelor, cari mențin temperatura în mod constant până în momentul oportun când vinul a suferit schimbările cari se urmăreau.

Dar nu numai sistemul încălzirii vinurilor în vederea învechirii lor datează dinainte de Pasteur, ci chiar principiul încălzirii în vederea conservării lor, datează încă din anul 1804, când un industriaș francez — Appert, — fără să cunoască cauza alterațiunii materiilor organice, deoarece la acea epocă nu se cunoșteau încă microorganismele, a găsit în acțiunea căldurii un sistem de a conserva la infinit substanțele organice susțrăgându-le dela alterațiunii inevitabile. El atribuia eficacitatea procedeuului, dispariției oxigenului din aerul care era închis în cutiile sau sticlele în care se făcea încălzirea substanțelor alimentare.

El a aplicat aceasta asupra oțetului, și apoi asupra vinului în sticle pe care le încălzea la 70 de grade și apoi le trimetea la S. Domingo.

La anul 1827 Gervais construiește un aparat după sistemul bains-marie, care era destinat să încălzească vinul de pus în butoaie.

Încălzirea vinurilor a fost practică apoi tot în scopul conservării lui de Ulisse Novellucci în Italia, iar în Franța de Vergnette Lamotte la anul 1840 și 1846.

Cu toate acestea practica încălzitului vinurilor rămânea fapt izolat până la Pasteur și necunoscut de nimeni. Cu Pasteur aceasta ia un avânt și o îndrumare precisă și cu adevărat științifică.

Pasteur este acela care în prima lui lucrare asupra vinurilor „*Etudes sur les vins*” din 1864 a arătat cauzele boalelor vinului și mijloacele de a le combate, dovedind că prin acțiunea căldurii, distrugând în vin toate microorganismele aerobii și anaerobii, precum și germenii reproducțiunii lor, vinul poate să-și completeze diversele faze ale vieții sale, afară numai de cazul când din neglijență sau din neobservare s'ar permite o nouă infuziune de germeni ai boalelor.

Prin descoperirile și lucrările sale, el este acela care a popularizat principiul dându-i o îndrumare precisă și practică și de aci marele lui merit care a atras denumirea de pasteurizațiune procedeuului sterilizării, învechirii și conservării vinurilor prin ajutorul căldurii. Am spus și învechirii lor, întrucât Pasteur a arătat că procedeuul învechirii vinurilor este un proces de oxidațiune, datorit oxigenului din aer, care din momentul strivirii strugurilor până când este pus definitiv în butoaie de lemn pentru păstrare și chiar în timpul păstrării lui, este absorbit încontinuu de masa mustului și apoi



Fig. 834 - Sisteme de refrigerente: Fascicul tubular; compartimente cilindrice; compartimente helicoidale

al vinului; că atât mustul cât și vinul posedă substanțe lacome de oxigen, cari îl absorb într'una și-l transformă în anhidridă carbonică.

În ce privește vinul analizând gazele cari se găsesc dizolvate în el, a găsit că nici în vinul nou, nici în cel vechiu, nu se găsesc urme de oxigen liber dizolvat, dar că în vinul nou se găsește numai gaz carbonic care nu se găsește în vinul vechiu decât în proporții foarte mici. Acesta însă ar conține azot, în proporții considerabile. Prezența azotului se explică prin manipulările și prin orice agitație a vinului în prezența aerului. Odată cu azotul, el absoarbe și disolvă în masa lui bine înțeles și oxigen, dar într'un foarte scurt timp acesta dispare, fiind transformat în acid carbonic.

P. are de scop de a evita dezvoltarea în vin a microorganismelor vătămătoare

introduse în el prin diverse manipulațiuni și cari prin acțiunea lor, ce se poate manifesta cu începerea fermentațiunei sgomotoase și poate dura până la învechirea lui, pot provoca deprecieri în parte asupra valorii vinurilor sau stricarea lui completă prin transformarea în parte sau completă, pe care o aduc în elementele cari îl constituiesc.

P. poate fi preventivă, adică făcută cu scopul de a împiedica orice manifestație de boală, sau curativă care se face când

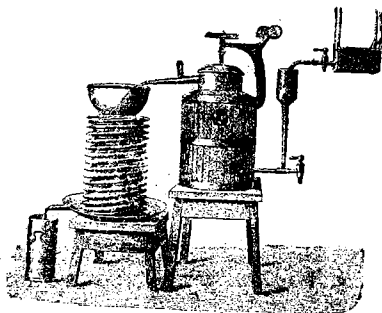


Fig. 835 - Pasteurizator Hignette pentru lapte

boala s'a manifestat; în acest caz, fără să-i redea vinului caracterele avute înainte de boală, o oprește în mod definitiv, lăsând însă vinului toate caracterele ce le posedă în momentul pasteurizațiunii lui.

Ch. Blarez spune că **p.** vinului în mod preventiv ar putea fi generalizată pentru a evita ocaziunile care ne obligă a aplica în mod curativ.

Cu toate acestea, ea nu a intrat încă în uzagiul viticultorilor din departamentul Gironde, cel puțin întru cât privesc vinurile superioare, cari nu sunt conservate sau puse în vânzare în vederea învechirii lor, decât când nu există nici o bănuială că sunt bolnave sau că ar conține germenii unei maladii chiar în stare latentă.

Prof. dr. Antonio Sannino spune că cea mai mare valoare a procedului **p.** vinurilor, stă în prevenirea boalelor; căci dacă vinul a fost bolnav — gustul și mirosul vinului odată atacat de boală — chiar dacă boala s'a oprit, ele rămân atacate de produsele fermenților boalei, cari nu pot fi eliminate din vin. Când boala este la început și consecințele ei nu au adus prejudicii prea însemnate vinului după un oarecare timp dela pasteurizare, vinul își recăștigă gustul și mirosul său caracteristic, ca și când nu ar fi fost bolnav.

În orice caz poate fi întrebuințat fără nicio teamă în cupagi.

Intrucât privește temperatura pe care trebuie să o atingă vinurile pasteurizate, Pasteur spune că un lichid alcoolic nu trebuie încălzit până la fierbere, pentru ca să-l sterilizăm sau să ucidem în el microbii boalelor; astfel a fixat că temperatura de 60 grade la care s'ar încălzi vinul în afară de contact cu aerul și menținută pentru câteva momente ar fi suficientă pentru reușita operațiunei, întrucât această temperatură distruge germenii boalelor, fără ca să distrugă fermenții alcoolici. Bazat pe aceasta, el spune că vinurile dulci trebuiesc încălzite la o temperatură superioară lui 60 grade și cu atât mai superioară cu cât vinurile sunt mai dulci și mai sărace în acizi.

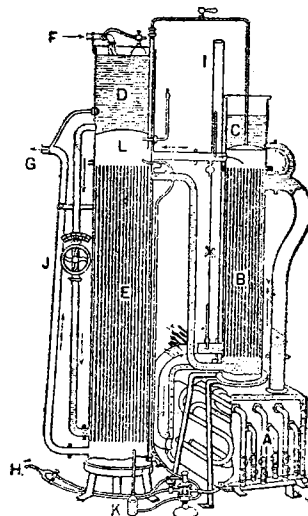


Fig. 836 - Pasteurizator Houdart pentru vin. A - Căldare termosifon; B - Incălzitor; C - Rezervoriul de apă al termosifonului; D - Rezervorul de ajungere al vinului la un nivel constant; E - Refrigerant; F - Intrarea vinului; G - Eșirea; H - Intrarea gazului; I - Coș de evacuare; K - Alcool.

Temperatura la care trebuiesc supuse vinurile în mod preventiv ar fi după Vergnette Lamotte 40—50 grade și poate atinge chiar 65 grade, în care caz vinul nu este ținut la această temperatură decât câteva momente. Dacă însă vinul conține germeni de boli, atunci această temperatură variază după puterea de rezistență a acestor germeni, la căldură. Astfel pentru a distruge pe *Sacharomices*, este suficient 60—65 grade menținând temperatura 1 minut; vinul manitic trebuie în-

călzit la 65—70 grade; vinul oțejit între 60—65 grade; vinul atins de decolorare - *tourne* - de amărăciune, de băloșire la 70—75 grade iar vinurile atinse de oxidare care provoacă - la *Casse Brune* - boala de turbureală brunetă-negricioasă trebuie încălzite până la 78—80 grade după Ch. Blarez și Ant. Sannino, și poate atinge 85 grade după Sante Cettolini.

Sante Cettolini spune că în mod teoretic s'ar obține un rezultat mai bun dacă s'ar face două operațiuni succesive, cari să nu se ridice la temperaturi așa de înalte capabile să distrugă chiar germeii. Argumentând că cu prima operațiune s'ar distruge toate microorganismele în stare de dezvoltare perfectă, iar cu a doua operațiune s'ar distruge acei cari s'ar dezvoltat din germenii de reproducțiune. Pe aceștia din urmă — zice dânsul — lovindu-i în plină reproducțiune până când nu au apucat să-și formeze endosporul, lichidul în care trăiesc devine complectamente steril.

Așa ar fi dacă în realitate toți germenii după operațiune s'ar dezvolta în același timp și ar căuta să-și formeze organele de reproducție în mod simultan. În realitate, chiar când condițiunile sunt avantajoase dezvoltării acestor germeni, — unii se dezvoltă mai repede alții mai încet — și dat fiind viața scurtă pe care o trăiesc aceste microorganisme, cele ce s'au dezvoltat mai întâiu ajung să-și formeze organele de reproducțiune, înainte ca cei din urmă germeni rămași dela prima operațiune să se fi dezvoltat, așa că ori când am reîncepe operațiunea vom avea microorganisme, atât în stare de dezvoltare perfectă cât și în stare de germeni de reproducție cari supratrăiesc încălzirilor ce le aplicăm vinului.

De altfel și mai sigură și mai economică este practica unei singure operațiuni condusă cu multă atențiune, capabilă să distrugă germenii boalelor chiar în organele lor de reproducție.

Menținerea vinului după aceea la adăpostul oricărei activități în stare să-i aducă deprecierei în valoarea lui, se datoroște îngrijirii ce i se dă trebuind să se fie în butoaie sterilizate — totdeauna pline — umplutul să se facă totdeauna cu vin sterilizat și toate instrumentele sau obiectele cu care vinul vine în contact trebuind să fie în mod prealabil sterilizate, iar în cazul când butoiul se golește, totdeauna trebuie să fie tratat cu acid sulfuric 5—6 grame la hl. de vas gol.

Intru cât vinul este un corp care prin activitatea lui ne dovedește că trăește și îmbătrânește și că poate suferi modificări profunde în substanța lui în cazul când nu se iau toate măsurile necesare

pentru conservarea și dezvoltarea calității lui, la practica p. care este o acțiune destul de brutală pe care o facem să se exercite asupra lui, trebuie să ținem seama de mai multe prescripțiuni: pentru buna ei reușită, și anume:

1 - Vinul să fie limpede căci contrariu — toate materiile în suspensiune pe care le-ar conține — prin încălzire ar putea să dezvolte și să-i împrumute în mod temporar sau chiar durabil gusturi sau mirosuri străine, cari i-ar putea deprecia valoarea sa. Pe de altă parte aceste materii în suspensiune s'ar putea depune pe părții calefactorului aparatului de pasteurizat, formând depozite care împiedică circulația vinului în interiorul aparatului și care în același timp, fiind rele conducătoare de căldură constituiesc un obstacol la transmiterea căldurii din aparat asupra vinului de pasteurizat și de aci obligațiunea pentru operator de a curăța deseori aparatul, operațiune care este și lungă și grea.

2 - Vinul de pasteurizat nu trebuie să conțină deloc aer, iar operațiunea să se facă complect la adăpostul aerului.

La o temperatură ridicată vinul în contact cu aerul se învechește foarte repede, căci după cum spune dr. Ant. Sannino, dacă oxigenul — într'un lichid cald — se dizolvă puțin, în schimb oxidațiunile sunt puternice, lucru care se constată prin modificările ce vinul le suferă în culoare gust și miros.

Astfel dacă vinul a suferit oarecare manipulațiuni cari i-au provocat absorbirea aerului, precum ar fi cleitul, pritoțul, să se lase cel puțin 15 zile în repaos.

În cazul când vinul nu este limpede și noi posedăm un filtru prin care îl putem filtra la adăpost de aer, atunci putem trece vinul prin aparatul de filtrat și de

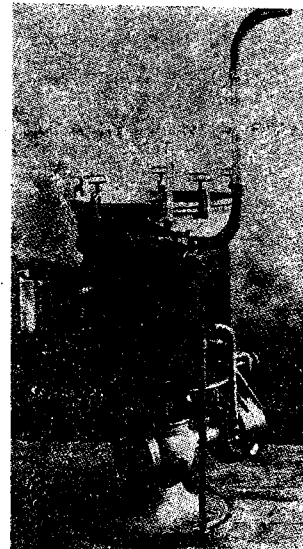


Fig. 837 - Pasteurizator Garin

aci direct prin aparatul de sterilizat, fără să mai fim nevoiți a-l lăsa în repaos 15 zile. De asemenea la ieșirea lui din pasteurizator va trebui să luăm aceleași măsuri de precauțiune și anume pentru a-l face să vină cât mai puțin în contact cu aerul, vom adapta la capătul tubului de cauciuc prin care vinul se varsă în butoi, un tub metalic, care să ajungă la fundul butoiului; în acest mod vinul care intră pe la parte inferioară direct în masa vinului din butoi, nu oferă aerului decât suprafața lui superioară și neturburată care este minimă întrucât privește contactul ei cu aerul.

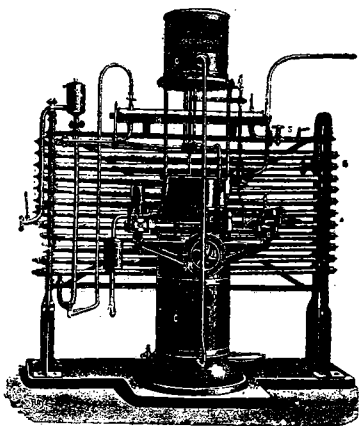


Fig. 838 - Pasteurizator Eprot pentru vin

3 - Incălzirea să se facă la o temperatură într'un timp capabil săucidă microorganismele boalelor, conținute în vin.

Aceasta variază, după cum am spus mai sus cu calitatea vinului, adică cu cantitatea de alcool și acizi pe care le conține și cu natura boalei în prezența căreia ne găsim.

4 - Intreaga masă a vinului trebuie încălzită la temperatura hotărâtă mai dinainte; dacă o parte ori cât de mică a vinului de tratat nu s'ar încălzi la o temperatură mai joasă incapabilă de a steriliza și s'ar amesteca cu restul vinului complet sterilizat, aceasta poate fi cauza insuccesului operațiunii întregi.

5 - Vinul încălzit trebuie să fie conservat în vase sau recipiente — căci în caz contrariu microorganismele boalelor cari se găsesc pe pereții interiori ai acestora — trec în vinul încălzit și se înmulțesc din nou. Curățirea și sterilizarea butoaielor se face prin ajutorul aburilor la cel puțin o atmosferă presiune.

În lipsă de vapori de apă, se pot spăla în mod riguros cu soluțiuni alcaline sau mai bine cu o soluțiune de 15—20% de metabisulfid.

Butoaiile atât cele noi cât și cele vechi trebuie sterilizate. Dacă sunt recipiente de zidărie sau ciment căptușite sau nu cu sticlă la interior, se spală bine, la început cu apă potabilă și după ce s'au șters se sterilizează cu alcool 95—96 grade dat cu ajutorul unei pensule.

Pereții bine înțeles nu se parafinează deoarece parafina se dizolvă în alcool.

La fel sterilizate trebuie să fie și toate instrumentele cu care vin în contact.

6 - Este necesar să se supravegheze în deaproape vinurile pentru ca în caz de boală ele să fie tratate la începutul ei, nu după ce ea și-a manifestat în mod sensibil consecințele.

Pentru efectuarea p. în scopul mai sus arătat, s'au construit diferite aparate pentru pasteurizat vinul atât în butoaie cât și în sticle. Dintre acestea p. în sticle este mai ușoară și mai sigură, deoarece vinul pus în sticle — bine înțeles în starea cea mai ilimpede posibilă și încălzit apoi la temperatura stabilită de noi — este la adăpostul absolut al aerului și se poate conserva deci fără nicio grijă că se va mai altera.

Întru cât privește p. în butoaie, este ceva mai dificilă deoarece vinul pasteurizat vine din nou în contact cu aerul, cu vase noi, cu unelte noi; luând însă toate măsurile de precauțiune mai sus citate, operațiunea reușește tot atât de bine ca și p. în sticle.

Pentru pasteurizat vinul în sticle aparatul trebuie construit în așa fel, încât fundul sticlelor să nu vină în contact direct cu fundul bazinului în care se încălzesc, pentru ca temperatura apei prin ajutorul căreia se încălzesc aceste sticle să se transmită în mod egal pe toate fețele sticlei; încălzirea să se facă încet și în mod treptat, pentru ca vinul din interiorul sticlelor care este izolat de un strat rău conducător de căldură - sticla - de restul apei care le încălzește, să aibă timpul necesar să câștige aceeași temperatură ca și apa dela exterior; contrariu, între apa dela exterior care se încălzește mai repede și vinul din sticle care se încălzește mai greu, s'ar stabili o diferență prea mare de temperatură iar sticlele ar plesni.

La rândul lor sticlele să fie destul de groase și dopurile bine legate, pentru ca să nu fie asvârlite în sus de forța vaporilor care se dezvoltă în timpul încălzitului.

Un aparat de pasteurizat vinul în butoaie zice Sante Cettolini trebuie construit în așa mod încât lichidul, care trebuie pasteurizat să servească de refrigerent aceluia care a fost deja pasteurizat - recuperator - ; în modul acesta se obține

un lucru mai repede și mai ieftin întrucât privește combustibilul care se economisește; încălzirea să se facă repede și complet — idealul ar fi ca vinul care iese din aparat să aibă temperatura inițială — în care caz nu s'ar pierde nimic din parfumul vinului.

Pasteurizatorul trebuie construit în așa fel, încât să permită o repede curățire și o demontare ușoară care să se poată face de către un lucrător puțin mai inteligent.

Materialul de construcție al aparatului, să fie rezistent și să nu influențeze cu nimic asupra vinului.

În timpul operațiunii să nu permită nici cel mai mic contact al vinului cu aerul.

Dr. Ant. Sannino spune că pentru reușita operațiunii aparatul trebuie să îndeplinească condițiunile ca compozițiunea vinului pe care-l sterilizează și caracterele sale organoleptice să nu sufere nici o modificare ca urmare a sterilizării lui.

În această chestiune, Paccottet spune „Cu toate afirmațiunile partizanilor convinși de p. vinul iese din aparat modificat în bine sau în rău. În ambele cazuri nu trebuie nici să ne felicităm nici să ne dezolăm; după câteva zile sau după câteva luni, vinul nu se distinge deloc de același vin sănătos nepasteurizat. Modificațiunile sunt aparente și de scurtă durată.

Întru cât privește aparatele construite până în prezent pentru pasteurizat vinul în butoaie, precum și faptul că aceste aparate nu s'au generalizat, cel puțin pentru vinurile superioare, Ch. Blarez se exprimă în modul următor: „Noi credem că s'ar primi cu multă recunoștință un nou aparat sau dispozitiv care să permită sterilizarea vinului fără să-i modifice întru nimic calitățile sale câștigate, sau pe cari trebuie să le câștige în momentul punerii sale, în sticle, fie că ar fi un pasteurizator, fie că ar fi un aparat de filtrat sterilizat”.

Deoarece operațiunea p. nu este încă generalizată și cu toate acestea ea se practică în multe regiuni din Franța, Italia, Spania, se pune întrebarea ce vinuri trebuie sterilizate?

În mod teoretic, ar trebui sterilizate toate vinurile; întrucât este foarte greu să găsești vinuri cari să nu conțină pe lângă fermenții necesari și germeni de boale care nu ar întârzia să se desvolte, mai ales în cazul când vinul nu este normal constituit și când măsurile luate pentru îngrijirea lui ar lăsa câtuși de puțin de dorit. În acest scop, atât vinurile noi cât și cele vechi, pot fi pasteurizate cu diferența, că la vinurile vechi cari sunt cu atât mai avide de oxigen cu cât

sunt mai vechi, trebuie lucrat cu foarte multă precauțiune și observat cu multă rigurozitate măsurile dictate mai sus.

Vinurile noi, chiar dacă ar căpăta oarecari modificări momentane ale gustului sau mirosului, acestea se pierd cu timpul și vinul își recapătă calitățile sale până în momentul punerii sale în vânzare, sau în consumație.

Trebuie pasteurizate toate vinurile cari prezintă orice început de boală, căci odată cu germeii boalei distruși, vinul se poate menține mult timp, în starea în care se afla în momentul pasteurizării, și se poate întrebuița cu succes în cupagiuri - amestecuri cu alte vinuri - fără teama că ele vor infecta vinurile cu care se vor amesteca.

Boalele se pot cunoaște: **a** - prin observațiunile dese ce suntem obligați a le face asupra vinurilor, dacă voim să le păstrăm în bună stare, căutând a ne da seamă dacă se clarifică la timp și dacă își păstrează gustul, culoarea și parfumul lor, **b** - prin examinarea la microscop a depozitelor și materiilor în suspensiune din vin, cari în general conțin germeni boalelor; **c** - prin cercetarea în laborator a acidității totale și volatile — acestea în special la vinurile noi unde este foarte greu să-l izolăm, să caracterizăm diferiții fermenți pe cari îi conține în abundență.

În mod normal aciditatea totală a vinului scade; dacă observăm că din contră ea crește și crește și aciditatea volatilă este semn că vinul intră în fermențiuni vătămătoare.

Din punct de vedere chimic, vinurile atinse de boale cu sau fără oțetălcă chiar când au aspectul sau gustul normal, prezintă cel puțin două din următoarele caractere:

1 - O aciditate volatilă superioară lui 1 gr. 75 la litru exprimată în acid sulfuric pentru vinurile roșii și 1,40 gr. la litru pentru vinurile albe și profriri.

2 - O cantitate de acid tartric total exprimat în bitartrat de potasă inferior lui 18 gr. 25 la litru.

3 - Un conținut în amoniac superior lui 20 miligrame la litru.

Trebuie pasteurizate de asemenea vinurile ordinare, cari în mod obicinuit nu se conservă peste vara anului care îi urmează recoltei, și producțiunii sale.

Temperatura la care trebuie supuse vinurile variază cu constituția lor: aceasta va fi mai mult sau mai puțin ridicată, după cum și vinurile vor fi mai mult sau mai puțin bogate în alcool și aciditate.

Experiența ne demonstrează că vinurile bogate în alcool trebuie supuse căldurei la o temperatură de 60° C. pen-

tru ca să obținem rezultatele dorite, pe cât timp cele slabe, la 70° C.; așa dar acțiunea căldurii asupra microbilor este ajutată de aceia a alcoolului; pe de altă parte germenii boalelor fiind și așa foarte sensibili la acțiunea acizilor din vin, se înțelege ușor diferența de tratament al vinurilor mai mult sau mai puțin acide.

După Pasteur, de regulă generală, o expunere de două minute a fermenților la o temperatură de 60° C., este suficientă pentru a distruge toți germenii boalelor.

Pasteur expunea chiar vinurile sănătoase la acțiunea căldurii provocând astfel o învechire artificială.

Această practică s'a răspândit în toată regiunea Bordeaux-ului unde și astăzi este în ființă aplicându-se în special pentru vinurile de consumațiune curentă.

Practica p. este simplă. Operațiunea se poate face fie în aparate speciale, fie în vase obicinuite de mică capacitate.

P. casnică se face la sticle în cazanul de rufe, pe fundul căruia se așterne un strat de paie în așa fel ca să izolăm sticlele de a veni în contact direct cu fundul metalic al cazanului; se umple apoi cu apă până când sticlele sunt complet acoperite până aproape de gura lor lăsând bine înțeles gura sticlei deasupra apei cu 2-3 cm. și se dă foc.

Atunci când apa atinge 80° C. se țin timp de 3-5 minute la această temperatură pentru a obține p. cât mai completă și se lasă apoi să se răcească încet.

Când dorim să pasteurizăm un număr mai mare de sticle suntem obligați să întrebuițăm aparate speciale dar cari sunt foarte costisitoare.

Marile aparate pentru pasteurizat mari cantități de vinuri, sunt și mai complicate și mai costisitoare.

Un asemenea aparat este compus din:

- 1 - Calorizator;
- 2 - Refrigerent.

Calorizatorul este partea aparatului în care vinul circulă cu o viteză constantă și se încălzește la **Baia Marie** - prin ajutorul apei - la o temperatură pe care o dorim noi. El conține focarul adică cupertorul unde se face focul și rezervorul care constituie Baia Marie și în care se află tuburile prin cari circulă vinul.

Refrigerentul este compus dintr'un rezervor prin care trece tubul în care se găsește vinul încălzit și care are o direcție inversă mersului vinului care intră în pasteurizator.

Vinul rece - de tratat - care sosește, se încălzește în timp ce celălalt cald - care a fost tratat - tinde să se răcească până când își capătă aceiași temperatură ca vinul rece.

Diferitele sisteme de pasteurizoare -

variază prin dispoziția refrigerentului astfel:

Aparate cari au serpentin sunt:

Gasquel; L'Aparant; Bourdie.

Aparatele Bernard și Cooudat au fășii tubulare; aparatele Giret-Vinas au compartimentele cilindrice; aparatele Salvator au compartimentele helicoidale.

Oricare ar fi sistemul adoptat, acestea trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni după Jules Ventre:

1 - Să fie construit din cupru roșu cossitorit, dacă nu este argintat.

2 - Incălzirea și răcirea trebuie făcută relativ destul de rapid, progresiv și uniform.

3 - Să fie ușor de încălzit.

Incălzirea și răcirea succesive, ajută la cristalizarea bitartratului de potasiu și la precipitarea lui. Așa dar tuburile nu întârziază să se acopere cu un strat de cremă de tartru, care îngreiază transmiterea și deci schimbarea de temperatură.

4 - Trebuesc să fie ușor de curățit.

În consecință:

Vinurile odată pasteurizate - în momentul când ies din pasteurizator - se întâmplă adesea să se turbure, deși au fost introduse foarte limpezi. Aceasta provine din faptul că materiile albuminoide din vin cari s'ar precipita cu timpul, sunt precipitate în mod brusc sub acțiunea căldurii puternice la care este supus vinul. Pentru că acestea prin prezența lor ar putea scădea valoarea vinului și chiar periclită buna lui întreținere el va trebui din nou limpezit la ieșirea lui din filtru.

Limpezirea se poate face prin diferite substanțe de limpezit, cari înainte de a fi introduse în vin sunt sterilizate și ele la 60 grade și trăgând vinul apoi în butoaie sterilizate, pe cât se poate evitând contactul lui cu aerul, fie făcându-l să treacă direct la eșirea lui din pasteurizator, printr'un alt filtru, acesta îl purifică de ultimele materii în suspensiune ce le-ar mai conține și de aici s'ar trece direct în butoaiele de păstrat.

Unul din caracterele vinurilor pasteurizate este că își păstrează perfect limpezitatea lor.

P. - așa cum se face astăzi - pe lângă scopul sterilizării vinurilor și punerii lui la adăpostul boalelor, se mai face în vederea învechirii lui.

Al. P. Ion.

PASTINACA SATIVA - Bot. - Sin. **păstârnac** - v. ac.

PASTILĂ - med - Bucățică de zahăr, ciocolată, etc. care conține o anumită și exactă cantitate de medicament oarecare: morfină, santonină, săruri, etc.

PĂSTITĂ - Bot. - Sin. **floarea paștilor** v. ac.

PASTORAL - Econ. rur. - Sistem de exploatare aplicat în mod normal, în regiunile cu multă umiditate, ca urmare a climatului sau a solului, sau a amândurora împreună. Lucrările agricole obișnuite ca: prepararea terenului, însămânțarea, îngrijirile culturale, ajungerea la maturitate a produselor, lucrările de recoltare, etc., sunt îngreuiate de mediul natural cu multă umiditate; în acest caz, pământul este exploatat în legătură cu mediul natural. Terenul este lăsat să se inerbeze iar populația se ocupă cu creșterea animalelor.

Modul de folosire al pământului prin pășunare și exploatarea animalelor se cunoaște sub numele de sistemul **p.** El face parte din grupa sistemelor agricole complet extensive sau limitat intensive.

În ceea ce privește răspândirea, sistemul **p.** se găsește în Europa occidentală: în Portugalia, Nord - Estul Franței, Schleswig Holstein, Danemarca, Olanda, în partea de Apus a Angliei, Scoția, România, etc.

Răspândirea acestui sistem nu este legată numai de mediul natural, ci a pătruns și în regiuni mai uscate, unde mână omului a corijat natura, creindu-se pășuni și livezi minunate, ca cele din Lombardia - cu ajutorul irigațiilor.

Sistemul **p.** este bine reprezentat în regiunile de mare altitudine, cum sunt de ex.: Alpii elvețieni, Alpii și Masivul Central francez, Tirolul, Pirineii, Corsica, Sardinia, Norvegia, Carpații, etc. Pășunile de munte sau pășunile alpine se cunosc, în general, sub numele de Alpage. Când pășunile alpine sunt exploatate cu ajutorul oilor are loc **transhumanța** sau migrațiunea turmelor. Acest fenomen este cunoscut în Franța, dar mai ales la noi în Transilvania. Mocanii, după ce își petrec vara în munți, scoboară către toamnă în Bărăgan, în Dobrogea și în Sudul Basarabiei, unde găsesc hrană îmbelșugată în timpul iernii - iar primăvara se urcă din nou în munți. Se citează cazuri, când mocanii au ajuns cu turmele până departe în câmpiile rusești. - v. **păstorit**.

Sistemul **p.** se găsește deasemenea pe platouri umede, dealungul cursurilor apelor, în regiunile irigate, și în regiunile cu populație rară, depărtate de centrele mari de consum, și cu căi de comunicație puține.

Sistemul p. extensiv sau nomad. Această variantă este caracterizată prin mișcarea turmelor din loc în loc. Când iarba dintr-o regiune a fost păscută de turme, agricultorul se îndreaptă către alte regiuni cu hrană mai îmbelșugată. În acest sistem agricultorii nu au locuința fixă, nici construcții agricole. Oamenii

stau în colibe sau bordee iar animalele în câmp deschis. Astfel de sisteme **p.** se găsesc și azi în Siberia, în Persia și în Africa, în regiunile ocupate de Arabi.

Sistemul p. sedentiar. Această variantă se caracterizează prin cultura plantelor de nutreț, alături de creșterea animalelor pe pășune. Agricultorul recoltează în anotimpurile prielnice cantitățile de nutreț de care are nevoie pentru hrana animalelor în timpul iernii. Se fac adăposturi pentru animale și oameni. Se adună îngrășământ pentru cultura plantelor de nutreț.



Fig. 839 - Păstoritul la români

Principiul proprietății particulare a luat naștere în timpul sistemului **p. sedentiar**. Agricultură pastorală sedentară se găsește în America de Nord și de Sud, în Australia și în Siberia. În Europa se găsește în Scoția, în Pusta ungurească, în Elveția și în Dobrogea.

Sistemul p. intensiv. Această variantă se caracterizează prin cultura intensivă a fânurilor și pășunelor, care se manifestă prin: proprietatea completă a pământului cu valoarea de vânzare și de arendare ridicată, datorită îmbunătățirilor aduse; executarea de îmbunătățiri funciare, ca: irigații, drenajii, îndiguiri, etc. selecționarea și îngrijirea animalelor.

Avantajele acestui sistem sunt: munca este redusă la minimum; siguranța producției este maximă; investițiile în capitalul de exploatare, mai ales, ma-

șini și unelte, sunt reduse; permite o largă diviziune a muncii; creșterea animalelor în vârstă, tineret, prelucrarea produselor ca: lapte, brânzeturi, etc.

Sistemul p. intensiv se găsește în Belgia, Franța, Olanda, Anglia și Danemarca. Pe o parte din teren se face plugărie, predomină însă fânețele și pășunile.

Rotăția folosită diferă după numărul animalelor și după gradul de intensitate. Un exemplu de rotație folosit în Danemarca este următorul: 1. Secară sau grâu; 2. Sfecă de zahăr sau de nutreț; 3. Orz; 4. Trifoi și raigras - 2 ani -; 5. După întoarcerea trifoiului, ovăz sau orz de primăvară; 6. Ogor, pentru netezirea pământului.

Gh. Ciul.

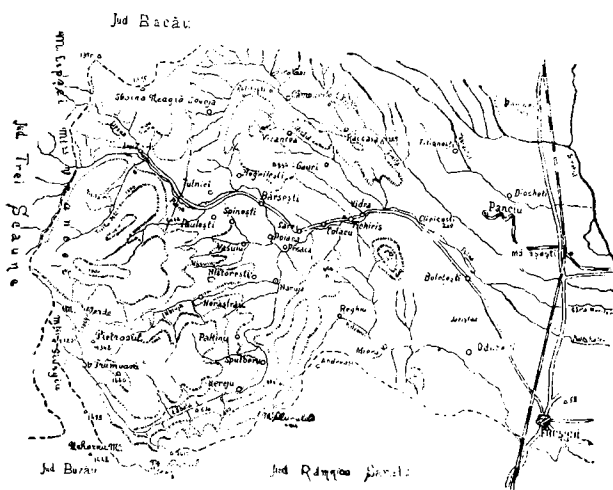


Fig. 840 - Regiunea păstoritului în Vrancea

PĂSTORIE - Econ. rur. - Sistem de exploatarea solului cu ajutorul animalelor. Face parte din sistemele incomplete și este una dintre cele mai vechi forme de activitate agricolă. Animalele cari au făcut obiectul p. au fost: bovinele, ovinele, renii, cămilele etc.

La noi în țară p. a cuprins bovinele și ovinele. Creșterea oilor este și azi destul de bine reprezentată, fie în mare - în regiunile muntoase, fie în mic, în gospodăriile țărănești din tot cuprinsul țării. În timpul verii oile trăesc exclusiv numai din pășunat, în terenuri anume destinate. Animalele trăesc în aer liber, având cel mult o împrejmuire și o colibă pentru păstor, care colibă servește în același timp și pentru fabricarea brânzeturilor. Locul unde se adună turma se numește **stână**.

Stâna pentru Români are un pitoresc deosebit, mai ales în munții cu miros de

brad, sunet de clopoței, cântec de caval și lătratul câinilor ciobănești, adevărații apărători ai turmei în timpul nopții.

În decursul vremurilor a îmbrăcat diferite forme: **nomadă, sedentară și intensivă v. pastorală.**

Gh. Ciul.

II. Pentru a reda un aspect complet al problemei p. în țara noastră, redăm după Dr. I. Oțel, p. în Vrancea.

După Ionescu dela Brad, Vrancea veche se întindea din apa Milcovului până deasupra Odobeștilor, urmând linia Măgurei până la Trotuș.

În 1869 Vrancea avea 18 comune și 56 cătune. Reformele administrative au schimbat-o așa fel, încât azi plasa Vrancea nu mai corespunde deloc ținutului propriu zis al Vrancei de odinioară.

După prof. S. Mehedinti, Țara Vrancei e împărțită în două: spre Apus munții acoperiți cu păduri, lipsiți de așezări omenești, iar spre Răsărit se ridică Măgura Odobeștilor. La mijloc se află o depresiune tipică. Munții sunt formați în majoritate din gresie, din această cauză apele sunt limpezi și bune de băut. Ulucul a fost plin cu lacuri sărate, după uscarea cărora a rămas sare, gips și nămol. De aceea în depresiune apele sunt turburi și sălcii.

Munții care înconjoară Vrancea se desprind din masivul Lăcăușului și au trei ramificații principale: Lapoșul și Culmea-Neagră, Munții Giurgiului și Alunișului. Toți munții sunt acoperiți cu păduri și pășuni bogate. Cel mai înalt este Giurgiul. Între Pasul Buzăului

și al Oituzului, cât țin munții Vrancei, nu este nici o trecătoare. Comunicația se face pe potecile plaiurilor Coza, Valea-Neagră și Lapoșul.

Apele izvorâte din culmile Gorul, Arișoia, Macradeul, Coza, Tisarul și Răchitașul, se adună într'un singur râu, Putna și răsbat apoi spre șes printr'o poartă atât de îngustă, încât atunci când ploile umflă râul, cu greu poți intra în ținutul Vrancei.

Regiunea muntelui are o climă rece. Zăpada acoperă 6 luni pe an vârfurile înalte. Ploile sunt mai frecvente în regiunea muntelui. Precipitațiile atmosferice sunt în medie peste 650 mm. anual. Raportate la precipitațiile din restul Carpaților, aci sunt mai puține ca orice altă parte. Variațiile de temperatură între vară și iarnă sunt mari, apropiindu-se mult de a podișurilor.

Satele sunt în depresiune. Un sat e alcătuit din locurile de vatră propriu zise și **odăile** unde sunt târlele. Unele sate sunt adunate, altele cum e Nerejul, au casele mai risipite. În jurul satelor, mai ales pe Valea Putnei, sunt adevărate insule de pustiu, din cauza despăduririlor nesăbuite. Vrâncenii stăpânesc munții în devălmășie. Ei din vechime au avut independența lor.

Ocupația principală a locuitorilor este creșterea vitelor, exploatate pentru brânzeturi și muncă. Agricultură nu se face decât în jurul satelor și numai pentru nevoile stricte gospodărești.

Ionescu dela Brad, vorbind de ocupația Vrâncenilor, spune că în Vrancea „păstoria trebuie să covârșească plugăria, căci păstoria este fundamentul agriculturii prospere și înavuțitoare”.

În 1869, Ionescu dela Brad spunea: „Pădurile din Vrancea așteaptă oameni inteligenți, cari să le exploateze nu numai în interesul prezentului ci și în acela al viitorului, luând toate măsurile convenite pentru a asigura facerea la loc a pădurilor ce se taie, astfel ca să lăsăm și noi urmașilor noștri avuție în pădure”.

Din nefericire cei cari au exploatat pădurile din Vrancea, nu s'au îngrijit de replantare încât azi o bună parte din ele nu mai există.

Cunoștințe asupra p. din Vrancea. Din descrierea geografică și istorică a regiunii, se poate vedea lesne că Vrancea este o regiune prin excelență proprie p. Într'adevăr, faptul că Vrancea are munți cu pășuni bogate, pe care locuitorii îi stăpânesc în devălmășie și pentru care nu plătesc impozit, apoi faptul că regiunea fiind izolată și fără căi de comunicație - lucru care nu împiedică prea mult p., fiindcă produsele oilor, brânza și lăna se conservă și se transportă ușor - și faptul că nu există teren pentru agricultură, toate acestea ne fac să credem că Vrâncenii din cele mai vechi timpuri s'au ocupat cu p.

Lucrări amănunțite din care să vedem numărul și felul oilor în diferite timpuri sunt puține, așa că foarte greu se va putea preciza evoluția creșterii oilor în Vrancea. Statisticile care s'au publicat sunt puține și necomplete.

Abia în 1869, Ion Ionescu publică cel dintâiu o statistică cu numărul oilor din Vrancea. După numărătoarea din 1868, Vrâncenii au suit în acel an în munții lor 34.136 oi, la 3 stăni, cele mai multe oi fiind în comunele: Negrilești 3.594 oi, Vița 2.587, Bârsești 2.729, Păulești 2.215 și Poiana 2.049.

Despre felul oilor și îngrijirea lor nu ne dă însă nici o lămurire.

În 1896, C. I. Lupu într'o lucrare publicată în Arhiva, spunea că Vrancea ar avea 80.000 oi și că oile sunt rău îngrijite.

În ultimul timp Ion Diaconu care se ocupă în deaproape de ținutul Vrancei, a făcut o serie de cercetări asupra p. După statistica publicată de Diaconu în 1927, în Vrancea au fost în total 58.984 oi și 68 stăni.

Starea actuală a păstoritului în Vrancea. În Ianuarie 1936, după registrele primăriilor, completate prin informații dela localnici, erau un număr de 53.992 oi și 97 stăni.

Aproape toate oile din Vrancea sunt de rasă țurcană. Mai de mult în Vrancea erau oi vestite atât prin conformație cât și prin producție. În timpul războiului au dispărut însă aproape toate, căci în apropierea Vrancei a fost frontul Mărăști-Mărășești. După războiu s'au adus oi de pe la Trotuș, Podul Turcului, Târgu-Neamț și chiar din Basarabia, cari n'au

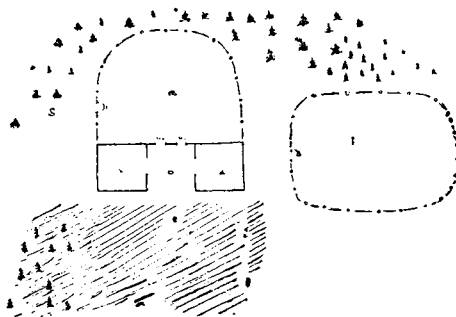


Fig. 841 - Schema unei stăni. a - strungă; b - cășăria; c - comarnic; d - fierbătoarea; e - bătătura; f - aripa; u - gurile strungii; g - pădure; h - intrarea în strungă

mai fost selecționate, încât astăzi Vrâncenii țin oi rău dezvoltate.

Căinii ciobănești sunt ajutoarele de cel mai mare folos pentru păstori. Turmele cele mai frumoase au întotdeauna și căinii cei mai frumoși. După felul cum latră căinii, ciobanul știe cam cu ce fel de dihanie are deaface. Astel, când ei latră pe loc, e semn că a venit ursul la oi. Căinii nu se dau niciodată la urs, îl inconjoară doar și-l latră ca pe vîta mare. Când vine lupul, căinii îl fugăresc, iar lătratul se aude din fugă. Cei mai buni căinii sunt aceia cari sunt creșcuți de mici pe lângă oi; ei devin paznicii cei mai credincioși. Sunt răi față de străini și mai ales față de cei cari nu sunt îm-

bărcăți cu ișarul românesc. Foarte greu le scopă din gura lor chiar și stăpânul. De multe ori sar și mușcă pe furis.

Câinii ciobănești din Vrancea și anume cei mai caracteristici sunt ceva mai mici decât cei dela câmpie. Exemplarele mai bune au talia de cca. 60 cm. Conformăția lor se apropie mult de standardul fixat de Institutul Național Zootehnic pentru câinii ciobănești românești.

În Vrancea sunt foarte puține exemplare cu caracterele de rasă ale câinelui ciobănesc. Aceasta din cauză că ciobanii obișnuiesc să cașteze câinii cei mai frumoși, pentru a-i avea întotdeauna lângă ei și pentru a fi mai liniștiți.

De regulă la stână se țin și câini de curte mai mici, mai puțin puternici, dar cari simt repede apropierea fiarelor sau rău-făcătorilor. Din 150 câini, abia 15-20 au avut mai apropiate caracterele de rasă ale câinelui ciobănesc românesc.

Câinii dela stână în majoritate nu pot fi abordați de străini decât ținuți în poziții nenaturale, deaceia abia cu mare greutate li se pot lua câteva dimensiuni corporale.

Îngrijirea oilor. 1. Primăvara și vărul. a - Organizarea stănilor. Încă de pe la Sf. Ion - 7/1 - proprietarii de oi se gândesc la ce stână să-și ducă oile. În mod obișnuit mai toți rămân la stâna din anul precedent. Se mută numai cine a avut nemulțumiri.



Fig. 842 - Mulsul oilor la strungă

Când se pun bazele stănilii, întâi se adună câteva gazde cu oi mai multe și se înțeleg ce baci să aleagă. După ce au căzut de acord, se duc la cârciumă sau la un proprietar acasă și beau al-dămașul. Tocmeala definitivă se face la Sf. Gheorghe. Atunci se înțeleg ce simbrie să dea ciobanului și cât trebuie să primească gazdele. Cuvântul cel mai greu îl are cel cu oi mai multe. El este stăpânul stănilii. În multe locuri proprietarul stănilii e baciul.

b - Alegerea păstorilor se face dintre

cei cari au mai fost la oi. Ciobanii se formează prin învățământ mutual dela unu! mai bătrân. În general păstorii mai bătrâni nu prea vreau să spună celor tineri toate tainele meseriei lor. În unele comune sunt familii care din tată în fiu se ocupă cu ciobănitul. E un bun obicei, căci de mici copii se deprind cu felul cum trebuiesc îngrijite oile. Din nefericire cei mai mulți ciobani și baci nu știu carte, sunt nepricepuți și nu sunt pătrunși de însemnătața rolului pe care îl au. Păstorul primește în mână un capital de o valoare foarte mare a cărui conservare și fructificare depinde numai de priceperea și osteneala lui. Odată cu o mai bună valorificare a produselor oilor, va veni desigur o mai bună alegere și retribuire a ciobanului.

Abel Beckerich, într'un raport prezentat în 1929 la „Congres du Mouton” spune că niciodată nu trebuie apreciat mai mult un mecanic decât un cioban, căci ciobanul lucrează cu o mașină vie a cărei bună funcționare necesită cunoștințe tehnice tot așa de întinse ca ale mecanicului.

c - **Simbria ciobanilor** se hotărăște la Sf. Gheorghe. Atunci stăpânul stănilii face așa zisa împăcare cu ciobanii pe care îi plătește în bani.

Acolo unde baciul e proprietarul stănilii, el e tocmit prin zeciuială: a zecea parte din cantitatea totală de brânză; cealaltă revine proprietarilor. Înainte vreme acesta era obiceiul în toată regiunea Vrancei. Brânza se împărțea la 29 August. Atunci se cântărea toată brânza și se calcula după numărul mânăzilor; baciul își lua zeciuiala, se mai dădea brânză și moșnenilor cari n'aveau oi - celor săraci - pentru că aveau și ei dreptul la pășune. Azi, proprietarii primesc 3-4 kg. brânză de mânăzare, după învoială. Cantitatea de brânză lipsă este completată de stăpânul stănilii în bani. De cele mai multe ori însă brânza întrece cantitatea prevăzută la învoială; surplusul revine stăpânului. Proprietarii plătesc stăpânului stănilii 15-20 lei de oaiie și 2-3 kg. Mălai. Cei cu oi mai multe dau și chiag. Sarea o au în regiune și nu plătesc decât transportul ei.

d - **Urcatul la munte.** După topirea zăpezii oile sunt scoase la pășune. Până la organizarea stănilii ele sunt îngrijite de proprietari, pe locurile de **cosire** din jurul satului. Unii le dau în paza ciobanilor dela Sf. Gheorghe până la săptămâna înălțării când se face înțărcarea. Cu această ocazie se practică diferite obiceiuri superstițioase. Astfel, la Sf. Gheorghe ciobanii nu dorm ca să nu ia somnul mieilor. Tot la Sf. Gheorghe ei ung așile dela grajdul oilor cu usturoi, pentru

ca strigoile să nu ia mana oilor. Până la săptămâna înălțării miei sunt ținuți la un loc cu oile. Seara doar îi aleg pentru a mulge oile. La prima mulsoare se pune un ban în găleată pentru ca oile să aibă mană mai multă. Înainte de Paști, miei sunt separați o zi întreagă, iar din laptele muls se face cașul, care se duce jertfă la biserică în ziua de Sf. Paști.

Întărcarea se face în mod obișnuit în săptămâna înălțării. Anul acesta în cele mai multe sate întărcarea s'a făcut la 21 Mai.

După întărcare se fac 4 botee - turme - de oi, unul cuprinde sterpele, unul miei, unul mânăzările și unul berbecii. Din sat pleacă trei botee: al sterpelor, al mânăzărilor cu miei și al berbecilor. Odată ajunși la munte miei sunt separați și duși la pășune la 3-4 km. departe de mânăzări.

În unele sate miei nu se urcă la munte ci sunt păscuți și îngrijiți în jurul satelor. Parte din oameni țin oile mai slabe acasă, împreună cu cârlanii. Nici berbecii nu se separă peste tot în ziua urcatului la munte, ci la unele stâni ei se aleg la 6 August și se pasc separat până la Vinerea Mare - 14 Octombrie -. Sunt și stâni unde berbecii nu sunt aleși niciodată dintre oi, încât ei încep să mârlească prea devreme și oile fată chiar în mijlocul iernii.

După urcarea oilor la munte, ciobanii nu se mai reîntorc decât toamna târziu, din cauză că stânilor sunt situate la depărtări mari, deaceia despărțirea lor din sate se face cu mare greutate.

2. Despre pășune și pășunat. - Munții Vrancei sunt admirabili pentru pășunat. Cărarile și drumurile de munte străbat plaiuri întinse. Datorită factorilor climaterici, vegetația în aceste ținuturi este deosebit de interesantă. Regiunea întreagă e în zona pădurilor. Poienele naturale sunt foarte dese. În acești munți, cum observă și d. Sabin Opreanu, e o alternanță curioasă a pădurilor de fag, brad și molift și chiar o inversiune a lor. Plaiurile platformei superioare sunt îmbrăcate în făget, care urcă până la limita superioară a pădurii, iar fundul văii și coastele sunt acoperite cu păduri de brad. Această inversiune e pricinuită de căldurile puternice, de puținele precipitații și de suprafața prea întinsă a platformei. Tăierile de pădure sunt intense. Societatea „Năruja” a instalat o linie pentru trenul mic de povară, care aduce lemn din Valea Nărujei dela Gociu până la Comandău. Lemnele sunt ridicate din fundul văii și de pe coaste cu ajutorul funicularelor.

Tăieturile sunt invadate de smeușiș,

spini și tufșuri, care fiind neumblate, constituiesc admirabile adăposturi pentru uși și lupi.

În jurul satelor s'au făcut despăduriri din cauză că locuitorii credeau pădurile lor fără sfârșit și apoi nu aveau loc de cosire și de cultură.

După datele specialiștilor noștri, flora acestei regiuni este foarte bogată în plante cu însemnată valoare nutritivă. Încă de pe vremea lui D. Cantemir, pă-



Fig. 843 - Păștoritul în Maramureș

șunile din Vrancea erau renumite. Altfel nu le-ar fi citat ca exemple de pășune bogate.

Astăzi însă aceste pășuni sunt neîngrijite. Ele sunt pline de spini și mărăcinișuri, care ocupă întinderi însemnate de teren ce rămâne neproductiv și apoi aduc pagube prin aceia că smulg lăna oilor. Ienuperii și stergoacia năpădesc goluri întregi. Prin turbării și locuri mai mlăștinoase, gălbeaza producea pierderi destul de însemnate, înainte de a se trata oile contra acestei boale.

Una din cauzele că nu s'au curățat pășunile e că Vrâncenii au locul în devălmășie și astfel având aceleași drepturi, vacile, oile și caprele pășunează la un loc. Înainte muntele era împărțit. Unde pășunau oile nu pășunau caii și vitele. Acum nu se mai pot înțelege.

La foarte multe stâni sunt și capre, care distrug brădetul și întrețin un permanent conflict între pășune și pădure. Ele constituiesc aci „vaca săracului” și aparțin de regulă populației mai puțin înstărite.

3 - Descrierea stânilor. Stânilor sunt așezate într'un loc deschis, într'o golșite, pentru ca coabanul să aibă întotdeauna posibilitatea să țină oile sub supraveghere. Ele se construiesc odată pentru mai mulți ani, căci după credința ciobanilor, mutarea stânei aduce stărpirea oilor. De regulă stâna se așează la adăpostul unei perdele de pădure. Apa și poteca trebuie să fie pe aproape. Locul pe care ea se a-

sează trebuie să fie pietros și înclinat pentru ca apa să se poată scurge în voe. În Vrancea aproape toate stăniile sunt pe pantă cu fața spre deal. Sunt câteva superstiții în legătură cu așezarea stăniilor. Așa se pretinde ca stâna să nu fie așezată pe „o vână de piatră, căci merge rău oilor, se îmbolnăvesc de răsug”. De asemenea, înainte de a se construi o stână se culcă oile o noapte în acel loc. Dacă oile dorm până dimineața și fac urdori la ochi, înseamnă că e un loc care produce somn și deci nu e bun pentru așezarea stăniilor.

La o stână deosebim: stâna propriu zisă, bătătura, strunga și aripa.



Fig. 844 - La Adam Klisi

Stâna propriu zisă e construită îngrijit, cu pereții din bârne cojite sau necojite și acoperită cu șindrilă, scândură sau scoarță de brad. Ea se compune din trei încăperi sub același acoperiș: fierbătoarea, comarnicul și cășăria. În total are o lungime de 12 metri și o lărgime de 3 metri.

Fierbătoarea este camera în care se fierbe laptele și se prelucrează diferitele derivate ale lui. Spațiul ei este de 4/3 m. sau mai mic. N'are ferestre. Fundamentul este de piatră ori din pământ bătătorit. N'are podeală pentru că la mijloc se află vatra unde se face focul. N'are nici tavan căci n'ar avea pe unde să iasă fumul. Într'un colț este așezată crînta, iar pe margine sunt lavițele pe care se așează vasele. Ciobanii stau pe buturugi de lemn.

Vasele sunt aceleași ca și la stăniile din alte regiuni. Nici numele lor nu diferă. Găsim în fierbătoare: crînta, un fel de covată din lemn de stejar sau paltin, cu un capăt mai ascuțit unde are un jghiab prin care se scurge jațul dela presarea cașului; ea este așezată pe doi țaruși; cazanul în care se fierbe zărul pentru prepararea urdei; închegătoarea, un vas mare de lemn pentru închegarea laptelui și frământarea brânzei; strecurătoarea, o bucată de pânză prin care se strecoară laptele; zăgâlina, un săculeț de pânză pentru strângerea urdei; urdariul

- urdaș -, o lopătică cu care se amestecă la fierea zahărului; pungile cu chiag - unii țin chiagul în sticle sau în vase speciale numite chigarnițe -; învelitoarea de caș făcută din pânză țesută în două țete; lingură mare pentru luat urda din cazan. Se mai găsesc apoi vase pentru jintiță și urdă, cean pentru făcut mămăligă, vase de pământ pentru fierț lapte ori ciorbă, linguri, etc. Focul se face în vatra din mijlocul fierbătoarei. Ceanul se atâră de un par de fag numit zăvodar, care se sprijină cu un capăt între bârne iar cu celălalt pe o furcă de fag. În unele stăni zăvodarul se pune pe două furci.

Comarnicul este încăperea dintre fierbătoare și cășărie. Are numai trei pereți. Partea dinspre bătătura n'are perete. Pereții laterali au câte o ușă care dă în fierbătoare și cășărie. În peretele din fund sunt două sau trei deschideri de dimensiunile 70/50 cm. și la distanță de 50 cm. una de alta, pe unde intră oile la muls. Acestea sunt gurile strungii sau după unii strungile. De o parte și de alta, aceste deschideri au câte o ușiță numită opritoare, ștergare sau poarta spătarului, care servește la oprirea oilor care vin la muls. Mulgătorii stau de o parte și alta a gurilor strungii, pe butuci sau scaunele. Comarnicul este podit cu scânduri sau bârne, înclinate spre scaunul ciobanului care mulge, pentru ca oia să n'aibă putere să se smulgă dela muls și pentru ca să stea cu partea dinapoi mai jos, ca să lase tot laptele în găleată. Bârnelor sunt cojite ca să se poată ține mai ușor curate. Comarnicul n'are tavan.

Cășăria este încăperea în care se depozitează cașul și celelalte derivate ale laptelui. Este magazia stăniilor. Are aceiași mărime ca și fierbătoarea. Bârnelor sunt mai bine încheiate pentru a nu se lăsa loc de intrare muștelor. Aici lipsesc ferestrele căci în cășărie trebuie să fie întunec ca să se dospească mai bine cașul. În interior, de jur împrejur, sunt polițe de scânduri pe care se pune cașul la svântat.

Aici găsim: boclele, vase de lemn, în care se ține jațul, untul și laptele de iarnă; apoi putineii pentru făcut unt, tiparele de caș și de păpuși; răvalul, un lemn cu creștături pe care se fărâmițește cașul când se face brânză; răbojul, un băț de alun pe care se înseamnă prin creștături toate cheltuelile dela stână, când baciul nu știe carte. Cășăria e închisă cu lacăt ori cu o încuietorie specială de lemn.

În podul cășării se pune îmbrăcămintea. Gălețile se țin într'un cui din comarnic sau în podul cășării; cupele ră-

mân în găleți. Masa stâniei stă de regulă în fierbătoare. La cele mai multe stâni masa se ia în comarnic, după ce se mulg oile.

Este de notat că la fiecare stână se află cărți de rugăciuni, chiar și acolo unde ciobanii nu știu să citească.

Aceasta este stâna tipică a rugăciunii. Unele stâni cum e pe muntele Vetrila, lângă fierbătoare mai au și o cameră pentru oaspeți sau alți vizitatori.

În unele părți se mai țin în comarnic niște furci cu extremitatea ramurilor găurită; în aceste furci se fixează oile printr'un cuiu de lemn, pentru a fi boite cu pământ roșu fiert în seu „ca să le stea mai bine”.

Sunt și stâni incomplete unde fierbătoarea servește și de cășărie.

Strunga este țarcul din spatele stâniei. Ea este împrejmuită cu gard de nuele sau brazi răsturnați. Aici stau mănzările înainte de muls.

Aripa este un loc îngrădit unde se adăpostesc oile când e vreme rea. Aripa este așezată lateral.

În fața stâniei este bățătura. Aici se odihnesc oile după muls. În bățătură sunt așezați „cleștii” pentru sare și câțiva copaci care țin umbră. La unele stâni se află și coteș pentru porci, la altele ocol pentru vaci ori cai. Zona de răspândire a stâniei, după cum se vede este foarte întinsă, începând dela 400 m. pentru cele așezate lângă sate și ajungând până la 1660 m.. În unele comune oile pasc în apropierea satului, în altele, cum e Negrilești, sunt duse la depărtare de 65 km. Cele mai multe stâni sunt pe Valea Zăbalei.

Programul de activitate la stână începe când se luminează de ziuă. Primul lucru este mulsul oilor care se face între orele 3 și 5 dimineața, în comarnic. Ugerul primei oi se spală cu apă. La celelalte se înmoaie ugerul în lapte, ca să se poată mulge mai ușor. Un cioban harnic mulge cam 130 oi pe oră. Oile mulse se odihnesc puțin în comarnic și apoi în bățătură, până mănâncă ciobanii și și câinii.

Oile nu sunt scoase la pășune până nu dă soarele, care să ridice roua. Aceasta pentru a evita indigestiile.

Pentru mănzări se oprește iarba cea mai bună și mai fragedă, care se găsește de regulă la marginea pădurilor de fag; ciobanii cunosc iarba bună după cantitatea de lapte mulsă a doua zi. Ei ocolesc locurile pietroase deoarece au credința că răsfugul se produce când turma trece peste o piatră numită săgă.

Baciul rămas la stână se îngrijește să prelucreze laptele muls de dimineață.

Pe la ora 11, oile se mulg de amiază, iar când laptele se mai împuținează, mulgerea se face numai de 2 ori pe zi, dimineața și seara. Seara mulsul se face înainte de ora 7 pentru ca oile să mai poată fi scoase apoi la pășune câțva timp, înainte de culcare. Se face, cum se spune „cina oilor”. În acest timp baciul pregătește mâncarea. După masă ciobanii se culcă în bățătură lângă oi, unde își fac focul. Baciul rămâne până își termină laptele de strâns și face urda, apoi se culcă pe o laviță în fierbătoare. Pentru oaspeți se fac așternuturi din frunze de brad, căci în aceste frunze nu stau purecii. Ciobanii se poartă foarte omenos cu orice străin care trece pe la stână. Nimeni nu pleacă de aici cu mâna goală. Postul la ei este păstrat cu cea mai mare sfințenie; nu este stână care să nu-și aibă povestea unei nenorociri, din cauză că vreun cioban n'a ținut postul creștinesc.

Derivatele preparate din lapte sunt cam aceleași cu cele din celelalte regiuni de munte dela noi.

În general la stâniele din Vrancea se prepară: brânză de burduf și de puțină, caș afumat, păpuși de caș sărat, felii de caș sburat, caș în brânză, lapte de iarnă, urdă conservată pentru iarnă, unt din ianț și unt din urdă.

Igiena stâniei este o problemă care trebuie să ne preocupe mai mult decât pitorescul vieții pastorale. Într'adevăr, având în vedere că stâna este laboratorul unde se prepară cel mai complet aliment, brânza, ea ar trebui construită și întreținută după regulile unei cât mai bune igiene, ceace nu este însă cazul. Săpunul și apa caldă se utilizează rar. Totul se spală cu apă rece. Pentru că de regulă stâniele sunt departe de sat, iar schimbările se aduc greu, la unele din ele ciobanii, pentru a se feri de insecte, fierb cămașa în omag, stergoaie, unt de oaie și rășină, pentru ca să fie impermeabilă. Cămașa astfel îmbibată este purtată o vară întreagă. De fapt este un fel de haină fără cămașă. Peste brâu se încing curelele prevăzute cu ținte. Pentru ploaie au gluga. Este în rezumat o viață primitivă, pastorală, în mijlocul naturii, în grupe izolate, fără populație aglomerată, așa că natura, soarele, aerul curat, lipsa cauzelor de infecțiune asigură sănătatea ciobanilor, cu toate că igiena propriu zisă este defectuoasă.

4. - **Tomnatul și iernatul** - Oile se țin la munte până la Sf. Dumitru, când se face răvășitul. Atunci fiecare proprietar vine să-și vadă oile. Oile le recunosc după semnele pe care le au la urechi. Acestea sunt: **pișcătură** - tăetură în for-

mă de V la marginea inferioară a urechii; - **furculiță** - despicătură în vârful urechilor; - **cârlig** - tăetură mare, ovală la marginea inferioară a urechii, încât urechia capătă forma unui cârlig; - **preducică infundată** - gaură în mijlocul urechii - **preducică scoasă** - gaură cu spin-tecătura în afară; - **peleş** - tăetură în formă de U la vârful urechii; - **rătez** - se taie vârful urechii; - **vârtej** - tăetură a marginii dinăuntru a vârfului urechii; - **bărbăritură** - stertul supero-extern al urechii tăiat. Sunt și combinații ale acestor semne.

Ciobanii trebuie să răspundă de oile pierdute. Ca să scape de plată e deajuns să prezinte proprietarului pielea de pe cap cu urechile.



Fig. 845 - Cioban din Vrancea

Impărțirea brânzei la unele stâni se face la o zi anumită, care poate fi 15 August, 29 August sau mai târziu. La Nereju proprietarii își aduc brânza dela stână atunci când îi convine fiecăruia.

Ciobanii fiind angajați numai până la Sf. Dumitru, după această dată li se mai plătește tomnatul, până când dă zăpadă, sau de oacie pe săptămână și mălaiul necesar pentru ciobani și pentru câini. Mulți proprietari după 26 Octombrie își îngrijesc oile singuri. Nu toate stănilile rămân la munte până la Sf. Dumitru; când e secetă oile se coboară mai devreme. Unii proprietari mai înstăriți fac tomnatul la câmpie unde își invoiesc oile pe la câte un proprietar mai mare și le pășu-nează acolo până dă zăpada.

După ce cade zăpada oile sunt ținute la târlă, unde li se dă de mâncare de

trei ori pe zi. Fânul este adunat pe locul de cosire, iar oile sunt duse lângă clăia de fân. În apropierea clăii se face câte un țarc în care se dă fân. Peste tot fânul se răspândește pe pământ, ceace face ca o bună parte din furaj să se piardă. Grătare nu există. Adăposturile pentru oi sunt așezate pe locurile de cosire - 2-6 km. de sat - și se construiesc din nuiele îngrădite, lipite sau nu cu pământ și paie. Pereții sunt numai în partea din care bate vântul. Cei mai înstăriți au saivane, construite cu trei pereți înalți de 1,70 m., acoperite cu șindriță sau scândură, dar fără tavan. Cei mai mulți au colnițe cu pereții din nuiele împletite, înalți de 1 m. Acoperișul - pleasa - este făcut din scândură sau toriște și e sprijinit pe furci de stejar înalte în față de 2 m. și în fund de 1 m., pentru a avea scurgere. Unii Vrânceni țin oile în grajduri sau case reformate; cei mai mulți însă le țin afară în oștă. Localnicii consideră grajdurile ca o piedică în creșterea oilor. Grajduri model nu există.

În Franța mulți autori recomandă creșterea oilor în libertate, spunând că prin acest fel de creștere oile se mențin sănătoase, ferite de cele mai multe maladii, carnea lor este mai gustoasă și lâna de calitate mai bună. Aceasta din cauză că ele respiră aer curat, iar nu emanatii din bălegar. Hrana este mai bine utilizată - lucru important - căci cheștiunea primordială în obținerea unei producțiuni bune este alimentația. Acești autori sunt influențați de crescătorii din Anglia, unde această practică este întrebuințată exclusiv cu rezultate foarte bune. Clima din Franța însă și cu atât mai mult cea din Anglia n'o putem compara cu cea dela noi.

Rentabilitatea p. în Vrancea - Produsele oilor sunt multiple, deaceia creșterea lor a constituit din cele mai vechi timpuri una din ocupațiile de predilecție ale omului, căci oacia produce îmbrăcăminte și dă cel mai prețios aliment, laptele cu toate derivatele sale. Pentru a interpreta mai just valoarea acestor produse, trebuie să se facă analiza lor calitativă. Mai însemnată este determinarea cantității de grăsime din brânza de puțină care este produsul cel mai răspândit în Vrancea.

În general cantitatea de lapte produsă de o oacie în perioada de lactație, pe lângă laptele pe care îl sugă mielul, este 35-40 kg. Pr. Gherasim Arhiri din Coza, care face creșterea mai rațională, spune că în 1935 a obținut dela fiecare oacie câte 7 kg. brânză de burduf.

Valoarea nutritivă a brânzei depinde de calitatea laptelui întrebuințat, de modul

de preparare precum și de îngrijirile care se dau în timpul conservării.

Norma cea mai obișnuită pentru aprecierea valorii alimentare a brânzei este stabilirea procentului de grăsime din substanța uscată. Am determinat cantitatea de grăsime și de apă din brânza produsă în Vrancea. Probele de analiză s'au luat în lunile Decembrie 1935 și Ianuarie 1936. Aspectul, gustul și culoarea celor mai multe din ele au dovedit lipsa de meșteșug a celor cari au preparat brânza și mai ales modul defectuos de conservare.

Producția principală a oilor țurcane dela noi fiind laptele, nu s'a dat toată importanța cuvenită, celuilalt produs, lână, care la oile de rasă perfecționată formează aproape singurul scop al exploatării. Intr'adevăr, când cineva încerca să facă o selecție, se interesa dacă oia pe care vrea s'o păstreze e bună sau nu de lapte. Aceasta din cauză că lână de țurcană fiind alcătuită din două feluri de fire, nu poate fi întrebuințată în fabrici de stofe mai fine, căci acestea nu prelucrează decât lână cu un singur fel de fire, așa că lână de țurcană se valorifică și mai greu decât brânza.

În Vrancea aproape toată lână se întrebuințează pentru nevoile casei, lucrându-se din ea cerși, procovițe, covoare, saci și îmbrăcăminte.

Tunsul oilor se face de regulă în luna Mai, înainte de a se urca la munte. Ele se tund numai o singură dată pe an. Fiecare proprietar își tunde oile singur. Fiecare proprietar tunde după cum este deprins. În general tunsul începe dela cap, urmând gâtul, pieptul, pânțele, coastele, spinarea și se termină la crupă. Unii înainte de-a tunde oia îi taie părul în frunte în formă de cruce.

Cum s'a făcut **impăierea** - îngălbenirea lânei la bază - oile trebuiesc tunse. Lâna de pe oacie, după tuns, rămâne într'o singură bucată, ca o coajă de nucă. După tundere se face sul, răsucindu-l în așa fel încât partea tunsă să vină în afară, se face „boț” - se înoadă, - și se urcă în pod.

Mieii se tund la Sf. Ilie. Tunderea lor se numește mițuire. Din mițe se face postav pentru sumane.

Înainte de fătarea oilor, prin luna Martie, se face „tușinătura” sau „coditul”. Este tunderea oilor în jurul ugerului și a cozei pentru ca ugerul să fie mai degajat. La o tușinătură se obțin circa 100-300 gr. lână. Din această lână se fac țesături de calitate inferioară.

Cantitatea de lână nespălată pe care o dă o oacie adultă, fără tușinătură, este în medie 1,745 kg. și variază de la 1,100-

2,400 kg. Aceste date s'au obținut prin cântărirea a 160 lăni de oi adulte, imediat după tuns. Murdăriile din lână au fost înlăturate. Lâna făcută boț, având grija ca să nu se piardă nimic din ea a fost cântărită cu un cântar obicinuit.

Ai treilea scop al exploatării oilor țurcane, este producția mieilor pentru carne, blănițe și prăsilă.

Fătutul oilor începe pe la 15 Martie. Numai oile dela stănille unde berbecii n'au fost aleși, încep să fete mai devreme. Mieii fătați în iarnă sunt ținuți în casă la căldură până se mai întăresc. Fătutul ține până la sfârșitul lui Aprilie. În timpul perioadei de fătare oile sunt îngrijite mai bine. Atunci orice proprietar, fie cât de sărac, dă puțin mălai oilor. De asemenea în timpul acesta se alege fânul cel mai bun.

Numărul fătărilor gemene e foarte scăzut. N'ajunge nici 5%. Avortează cam 3-5% și rămân sterpe peste 10%. Credința ciobanilor este că rămân sterpe oile care au mâncat iarbă înghețată ori cuburi de șoareci.

Valorificarea mieilor se face foarte rău, din cauză că n'au nici un centru de desfacere în apropiere.

Rentabilitatea constituie regulatorul și stimulentele unei întreprinderi economice; ea se calculează prin raportul cheltuielilor investite și venitul total scos după un timp oarecare.

Din unele bugete calculate de noi rezultă că p. în Vrancea este o îndeletnicire care în general rentează, deși oile sunt neselectionate și deși se face totul în mod primitiv. Proprietarii cu oi puține nu au însă câștig, ci mai degrabă deficit.

Rentabilitatea rezultă din aceea că pășunatul nu se plătește și că toți proprietarii de oi au loc de cosire, încât nu cum-pără fânul.

În regiunea Vrancei sunt proprietarii cari cresc și oi țigăi împreună cu țurcanele. E o practică greșită, fiindcă în acest mod nu se pot îmbunătăți nici odată oile noastre. Țigăile se pot crește foarte bine și în regiunea de munte. Ca dovadă, oierii din jurul Brașovului au numai oi țigăi de calitate foarte bună, pe care le țin în aceleași condiții ca și ceilalți oierii. Sunt și în Vrancea locuitori cari au încercat să crească oi țigăi și au obținut rezultate bune. Ar fi foarte bine, dacă s'ar răspândi creșterea acestei oi, care este destul de rezistentă și superioară țurcanei în multe privințe. Dacă se continuă însă să se crească țurcana, atunci această creștere trebuie raționalizată, pentru că numai astfel se poate obține o rentabilitate mai mare. În special să se dea mai multă atenție alimentației și fe-

lului cum se face monta. Berbecii, atât înainte cât și în timpul moutei, nu primesc îngrijirile necesare. Mulți crescători în berbeci nedesvoltați. O selecție a berbecilor se impune înainte de orice altă intervenție.

De asemenea pentru a se evita neînțelegerile dintre pășune și pădure, trebuie cât mai neîntârziat să se reglementeze pășunatul. Să nu se pășuneze o suprafață de teren până la complectarea ei epuizare; caprelor să li se destineze suprafețe aparte, iar parcelele cu iarbă să se



Fig. 846 - Câine ciobănesc din Vrancea

pășuneze periodic, astfel ca oile să aibă în tot timpul pășune, căci pășunea este factorul principal în rentabilitatea creșterii oilor. Arborii să nu mai fie distruși, căci sunt de folos păstorului, ei servind de adăpost pentru vite și ca material pentru foc, care la stână niciodată nu se stinge.

Pentru ca p. românesc să poată merge spre progres, trebuie încurajat și de către Stat, căci, după cum spune d. prof. G. K. Constantinescu, „oile reprezintă pentru România nu numai mărturia unui trecut îndepărtat, păstrat în formele mai caracteristice prin viața ciobănească, dar reprezintă un material zotehnic de mare valoare, căruia suntem datori să-i dăm mai multă importanță decât i s'a acordat până acum”.

I. O.

- Ist - Mocanii, crescători de oi s'au ocupat cu păstoritul din cele mai vechi timpuri. Această ocupație deși plină de trudă și de risc, a însemnat totdeauna un isvor nesecat de avuție și numai astfel se explică persistența dărză a mocanilor, care au înfruntat toate neplăcerile veacurilor trecute, fără ca puterea lor de muncă să fie măcinată până în epoca transformărilor radicale a vieții economice moderne.

Năvălirile barbarilor nu au putut schimba situația găsită de ei. Dealtfel barbarii, pe care nici pe departe nu trebuie să-i considerăm sălbatici, nu au dis-

trus în general instituțiile superioare găsite de ei în țările cotropite. Ei au adoptat acele instituții, în marginile nevoilor lor, modificându-le cel mult în raport cu orânduielile cu care ei veniseră de la Nord sau de la Est. Barbarii au tolerat și s'au servit ei înșiși de instituțiile economice aflate în Dacia. Năvălitorilor barbari nu le era străină nici agricultura sau creșterea vitelor.

Oamenii fugeau din drumul hoardelor, numai în momentul când ele își începeau apariția. Acelaș lucru se întâmpla și la năvălirile de mai târziu ale Tătarilor, când locuitorii băjneau la munte sau prin păduri în timpul când aceștia băntuiau țara și reveneau după retragerea lor. Mocanii din Munții Apuseni făceau săpături în pământ - ce se văd și azi - care le serveau ca stăvilare, dând drumul apelor la apropierea barbarilor.

Cu toate năvălirile de barbari, mocanii bărseni și-au păstrat ocupația lor: femeile și copiii în special rămăneau acasă, având în seama lor muncile câmpului și treburile gospodăriei, iar bărbații străbăteau cu oile până către depărtatele ținuturi ale Dunării de jos. Acest veșnic *dute-vino* al păstorului, această continuă strămutare a lor din munte'n baltă și din baltă'n munte prezintă pentru noi un fapt de cea mai mare importanță: el este unul din factorii de căpetenie cari au contribuit la menținerea unității graiului și obiceiurilor noastre seculare. „Înainte de deputaților care vorbesc în parlament”, - zice cu atâta dreptate d-l pro-



Fig. 847 - Păstrăg

fesor S. Mehedinți - „înaintea ziarștilor care scriu la gazetă a istoricilor care culeg fărâme de documente și a filologilor care scriu dicționare la Academie, unirea a făcut-o veac după veac marii învățați dela stână, care mânau oile în strungă, strecurau laptele în zăgâlnă, îl fierbeau în căldare, îl făceau caș, urdă sau ce mai știau ei să facă. Dela un capăt până la altul al munților, acești minunați filologi au lucrat sute și sute de ani la închegarea limbii și la înfiriparea

neamului românesc într'o singură unitate etnică".

I. Ghel.

PĂSTRĂG - Bot. - Sin. păstrăv, burete - negru, *Pleurotus ostreatus* Sin. *Agaricus ostreatus*. Ciupercă comestibilă din fam. *Agaricaceae*, pălăria netedă, brun negri-

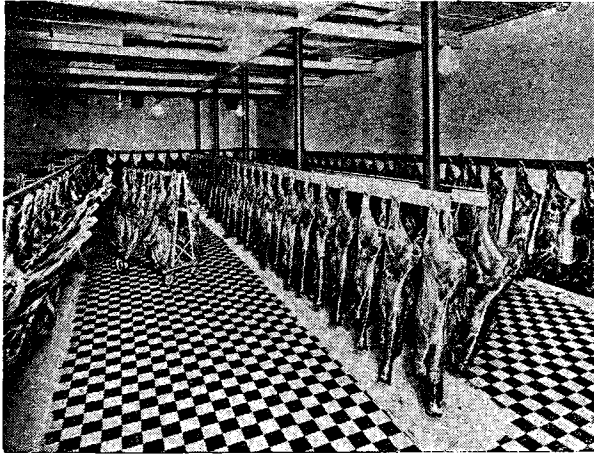


Fig. 848 - Hală de păstrare a cărnii la o fabrică de mezeluri

cioasă, apoi cenușiu roșcată sau palid - roșietică, cărnioasă, moale, înjumătățită și în formă de scoică, cu marginile răsucite; lamele albe, puțin îndesuite, anastomozate în partea inferioară și continuându-se pe picior în jos, sporii albi; piciorul alburui, excentric sau chiar lateral, uneori aproape central, scurt, îngroșat în partea superioară, subțire la bază și adesea acoperit cu peri țepoși.

Carnea albă, fragedă are un miros slab și un gust plăcut.

Crește în grupe îngrămădite pe trunchiul arborilor, cu deosebire pe trunchiuri de fag; toamna - iarnă.

PASTRAMĂ - Ind. agr. - Conservă de carne - vacă, oaie, porc, capră, pasăre - preparată prin uscare și sărare. Se fabrică, deobicei, în Septembrie și Octombrie, prin zalhanale, măcelării speciale, etc. Carnea se taie în bucăți de grosime 6-10 cm., se presară cu sare în cantitate mare, se așează într'un local răcoros în teascuri, bucată peste bucată, până la înălțimea de 1 $\frac{1}{2}$ m., se acoperă deasupra cu o scândură, peste care se pun greutatea spre a exercita o presiune asupra cărnii și a se înlesni scurgerea mustului din ea.

După câteva zile se scoate carnea din saramură, se întinde la aer liber, ca să se usuce și - după uscare - p. este gata.

Seul animalelor se topește în cazane și se toarnă în burdușe. În timpurile trecute și până la jumătatea secolului XIX, când țara noastră nu trecuse încă la cerealism ci se practica - pe scară întinsă - creșterea vitelor, se fabrica multă p. care, împreună cu seul de bună calitate, constituia un însemnat articol de export.

P. este un aliment hrănitor are însă o valoare nutritivă mai mică decât carnea proaspătă; pe deoparte fiindcă la fabricarea p. se scurge din carne mare parte din materiile solubile în apa sărată, din albumină și din săruri minerale, pe de altă parte fiindcă fibrele uscate cer o mai bună masticare și digestie decât fibrina proaspătă.

Pe suprafața și interstițiile p. se dezvoltă o floră bacteriană bogată, nevătămătoare când se frige p. În acest mod se mai scurge însă o parte din zeamă. P. fiind foarte sărată provoacă sete mare și deaceia nu poate fi considerată cu o conservă de primă calitate.

PĂSTRĂNOG - Bot. - Sin. păstărnac -v. ac.
PĂSTRARE - Tehn. - Sin. conservare - v. ac.

PĂSTRĂȚELE - Pom. - Varietate autohtonă de pere cunoscută în Nordul Moldovei și în special în jud. Baia, Neamț, etc. Fructele de mărime uniformă mică 26 - 42 gr. - forma regulată periformă, uneori pântecoasă, pedunculul drept, subțire, galbenă, lucioasă. Pulpa albă potrivit de tare succulentă, dulce, parfumată de calitate destul de bună.

Maturitatea începutul lui Septembrie. Fructele se coc pe pom, se pot păstra până la 15 zile începând apoi a se cofleci de la mijloc. Sunt bune de consumat proaspete, bune pentru

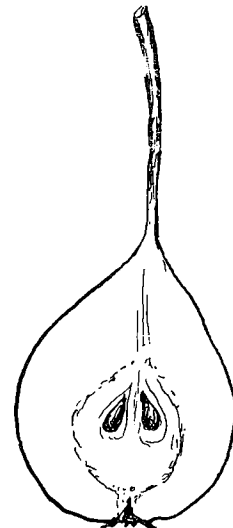


Fig. 849 - Pară din varietatea Păstrățele

fabricat compoturi pentru iarnă și pentru uscat.

Fructele, deși mici, sunt însă frumoase și bune la gust și - deși ca toate perele de vară se păstrează un timp scurt - totuși ele se păstrează mult mai ușor și mai bine ca alte varietăți și probabil pentru această calitate li s'a dat numele.

Pomul rustic, sănătos și foarte productiv.

M. Cost.

PĂSTRĂV - Piscic - *Trutta fario*. Pește ce trăiește în piraie de munte cu apă rece și rece; îi plac șipotele unde stă la fund ascuns ziua pe sub pietre. Mai cu seamă îi plac locurile umbrite cu arbori împrejur, fiindcă prin aceste locuri mișună o mulțime de insecte.

Este un pește răpitor, alergând după pești, necruțând nici semenii săi, se hrănește însă și cu viermi, insecte, crustacee, - îi plac insectele pe care le prinde din sbor, sărind din apă uneori până la un metru înălțime.

P. se reproduce toamna în Septembrie - Octombrie. Pentru a găsi locuri sigure de reproducere urcă pe pârâele cele mai prăpăstioase. Aici, printre pietre, femela depune 500 - 1000 icre roșii mari, ca niște cireșe mici - cu un diametru de 5 mm. -, iar bărbătușul le stropește cu lapți. De multe ori icrele depuse într'o grămadă și acoperite cu pietriș, sunt păzite de către bărbătuș. Cauza pentru care urcă pe pîriu în sus în timpul reproducerii se explică prin particularitățile de dezvoltare ale icrelor de păstrăv.

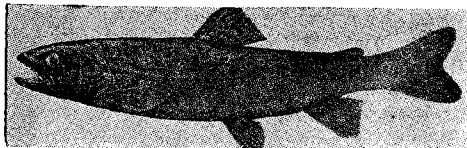


Fig. 850 - Păstrăv

Acestea se dezvoltă încet, la o temperatură a apei de 2 - 3° C. Trebuie 3 luni până ce apare puețul, care și el este la început foarte puțin mobil: îi trebuie 2 luni până ce începe să se miște și să caute hrana. Până atunci se hrănește din punga vitelină ce este atașată abdomenului, ca un sac cu hrană.

Deci icrele depuse în Octombrie, permit ca la această temperatură joasă puețul să devină mobil în Martie, când începe să caute hrană. Dacă icrele ar fi fost depuse într'un pîriu cu apă mai caldă, puețul ar deveni mobil în Ianuarie sau Februarie, când pîriul este înghețat. P. urcă în căutarea apei reci și cu temperatura constantă.

Riurile noastre de munte pe vremuri au fost populate de p. formând fala Țării. Astăzi, din cauza braconajului și a fabricilor instalate dealungul rîurilor de munte, au dispărut în multe părți.

Prin creștere artificială și repopulări, încetul cu încetul se va putea ajunge să redăm rîurilor bogăția avută.

Creșterea acestui delicat pește se face de mult în toate țările unde clima și bogăția de apă o permit.

Constatându-se că icrele depuse pe calea naturală nu dau decât un mic procent de pui, s'a ajuns a se face reproducere artificiale - care constă în mul-

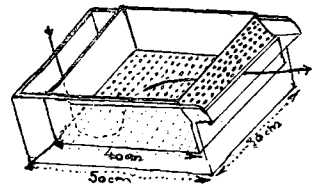


Fig. 851 - Vasul pentru clocitul icrelor de păstrăv

gereea femelelor în timpul reproducerii - Septembrie - Octombrie -, adunându-se icrele într'o farfurie - fără apă. Icrele astfel recoltate sunt stropite cu lapți storși dintr'un mascul matur - și după ce sunt amestecate încet cu o pană se lasă în liniște timp de 5 minute, după care se așează într'un vas special construit, unde sunt supuse unui curent de apă rece și continuu. La temperatura constantă de 2 - 3° C. dezvoltarea completă durează 4 - 5 luni.

Pueții obținuți sunt crescuți în eleștee mici, 30 - 40 mp. cu o adâncime de un metru și cu un curent continuu de apă.

Având în vedere că în astfel de eleștee nu găsește hrană suficientă, sunt hrăniți cu carne tocată, resturi de abator și pești tocați, cu viermi, insecte sau cu peștișori mici.

Pueții ajunși la 6 - 8 cm. lungime sunt buni pentru a fi aruncați în pârâe pentru popularea lor.

P. se crește însă și pentru comercializarea lui din eleșteu. Pentru aceasta se crește 2 - 3 ani, când ajunge la mărimea de 20 - 25 cm. și greutate 250 - 300 gr. bucata.

Este o ocupație rentabilă, când condițiile sunt bune, și când toată gospodăria este făcută de însuși proprietarul priceput și pasionat pentru această ocupație.

Pescuitul p. este un sport din cele mai nobile și recreatoare. La noi însă sunt puțini cari se ocupă cu acest sport.

Se face numai cu undița, la care se

pun ca **nadă** - v. ac. - diferite insecte artificiale - așa zise muște de păstrăv.

Th. Buș.

- Bot - 1. **Pleurotus ostreatus**, Sin. **Agaricus ostreatus**, burete negru, **păstrăg** - v. ac.

2 - **Pleurotus serotinus**, sin. **Agaricus serotinus**, ciupercă din fam. **Agaricaceae**, pălăria dimidiată, cărnoasă, compactă, vâscoasă, cenușiu-verzuie sau roșietică; larvele galbene, dense și ramificate, spori albi; piciorul galben cu puncte negrii, scvumulos, este lateral. Crește în grupe pe trunchiuri de arbori, mai cu seamă pe carpen; toamna-iarna.

3 - **Polyporus squamosus**, sin. burete de nuc - v. ac.

PĂSTRUGA - Piscic - **Acipenser stellatus**. Pește din fam. **Acipenserini**, ord. **Ganoidei** cu scheletul în parte cartilaginos, pielea acoperită cu discuri osoase. Peștii din această familie sunt cunoscuți sub



Fig. 852 - Mulgerea păstrăvilor

numele generic de **sturion** și sunt recunoscuți, pe lângă carnea lor gustoasă și lipsită de oase, prin icrele negre.

P. se recunoaște ușor prin corpul ei cu mult mai lungăreț și mai subțire ca al tuturor celorlalte specii de sturioni și prin botul ei foarte prelungit și turtit în formă de spadă. Are, în genere, o culoare neagră

gră - cafenie sau cenușie, bătând câteodată în vânăt. **P.** poate ajunge până la aproape 2 m. și greutate 20 kg., exemplarele cele mai frecvente sunt de 6-8 kg. greutate și lungime 1 - 1.20 m.

La această lungime are 8 - 10 ani.

P. trăiește atât în Marea Neagră cât și în Dunăre, - locul ei de creștere este însă Marea. Când ajunge la maturitatea sexuală se apropie de gurile râurilor, la noi Dunărea și Nistru, și după ce a stat câteva zile la gurile râului urcă în sus, căutând hrană și locurile de reproducere. Se reproduce în apele râului în lunile Aprilie - Iulie, căutând locuri adânci cu vârtejuri și fund nisipos. Puii eșiți din ou trăesc în râu până toamna, când emigrează în josul râului la gurile lui și pătrund încet în Mare.

Aici rămân un timp la gurile râului, pentru ca după aceea să se retragă în Marea adâncă, trăind în regiunile fundu-

lui acoperit de scoici. Aici îi găsim în tot timpul vieții, pentru ca la maturitate, în timpul reproducerii, să vină din nou în râul unde s'au născut.

P. cu toate că trăiește în mare și se reproduce în râuri, se poate crește în lacuri cu apă dulce. Așa de exemplu la noi s'a reușit ca puii pescuți în Dunăre sau la gurile Dunării să fie crescuți în bune condițiuni în lacul Suiț Ghiol. În Rusia creșterea **p.** în lacurile din vecinătatea Volgei se face pe o scară întinsă, reușindu-se să se facă și reproducerea pe cale artificială.

Producția anuală în România atinge cifra de 500.000 kg. **Th. Buș.**

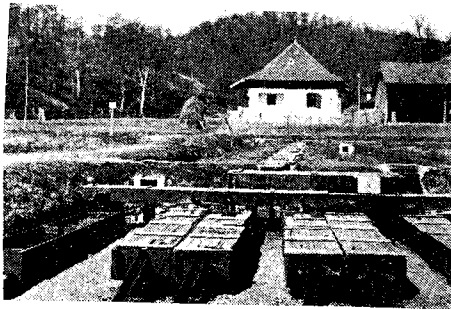


Fig. 853 - Clocitoare de păstrăv la Timiș

PĂSTURĂ. - Apic - Sub acest nume apicultorii înțeleg polenul florilor pe care albinele îl adună și vin cu el încărcate în coșulețele picioarelor, sub formă de globulețe de culoare variată dela albicios la galben închis, roșu, verzui, etc.

Albinele așează aceasta **p.** sau polen în căsuțele fagurilor.

Împreună cu mierea, polenul sau **p.** slujește albinelor și puetului din stup ca hrană, atât în timpul verii cât ca și provizii pentru timpul iernii. **Fl. Beg.**

PASULĂ - Bot. - **Phaseolus multiflorus** și **Phaseolus vulgaris**, fasole - v. ac.



Fig. 854 - Eleștee de păstrăvi la Timiș

PASUL DROCHIEI - Bot. - Sin. Scai ghimpos, Scăiete, Ghimpe. **Centaurea calcitrapa**, plantă erbacee din fam. **Compositae**, tulpina foarte ramificată, lănos - păroasă, frunzele profund penatitide cu segmente lineare, dințate, frunzele inferioare petiolate, cele superioare sesile și cele mai de sus nedivizate; florile purpurii, dispuse în capitule, ovoid - oblonge, terminale și laterale, solitare, aproape sesile, însoțite de un involucriu cu totul glabru, foliolele sale palmate - spinoase, cu spinul mijlociu puternic, mai lung decât capitulul; fructele achene albe, comprimate și fără papus. Crește prin locuri sterile, ruderale și inculte, coline aride, pe marginea semănăturilor și a drumurilor - Iulie - Septembrie.

PĂSULICĂ - Bot. - **Aristolochia clematitis** v. - remi.

PĂȘUNI - Păș. fân. - Suprafețele de teren înierbate pe cale naturală **p. naturale**, terenuri însămnate prin lucrări de cultură cu amestecuri de ierburi și leguminoase - **p. artificiale** permanente, - precum și toate categoriile de plante furajere cultivate în cultură pură în vederea pășunării lor, poartă denumirea de **p.**

În vorbirea obișnuită, prin **p.** se înțeleg **izlazurile** - v. ac. - comunele, imăsurile, toloacele și chiar ogoarele sterpe, care, temporar, pot servi ca pășune.



Fig. 855 - Păștrăv

1. Din punct de vedere al duratei **p.** pot fi:

a. **permanente**, când pot fi întrebuințate ca atare o durată mai lungă de ani sau chiar în permanență. **P. naturale** în mod normal sunt permanente.

b. **temporare**, când sunt semănate pentru o perioadă de timp, durata lor de întrebuințare limitându-se la câțiva - 5-10 - ani. Din această categorie fac parte **p. artificiale** însămnate fie cu amestecuri de ierburi și leguminoase, în care caz pot fi și permanente, fie cu plante vivace ca ghezdele, sparcețea sau chiar lucernă în amestec sau nu, cu una din gramineele vivace: golomăț, timoftică, etc., care după un număr oarecare de ani se răresc și terenul se întoarce în vederea cultivării lui cu alte plante agricole. **P. temporare** pot intra în asolament.

P. anuale - iarbă de Sudan, sorg, se-

cară furajeră - fac parte tot din această categorie.

În legătură cu această clasificare, **p. permanente** - naturale sau artificiale - se întâlnesc și se pretează în regiunile cu o climă mai umedă - coline și dealuri, - iar cele temporare se recomandă a se creia în regiunile mai puțin umede - șes și câmpie - unde condițiile climatice nu permit o regenerare și o înierbare mai rapidă a **p.** de lungă durată.

În stepă numai **p. anuale** dau rezultate mai bune.

II. După felul, în care iau naștere, **p.** se pot împărți în **naturale** și **artificiale**.



Fig. 856 - Păștrăv.

A. **P. naturale**, le întâlnim din câmpie și până la munte. Pe acestea ierburile cresc spontan, înmulțindu-se prin auto-însămânțare sau pe cale vegetativă. Structura lor botanică este expresia factorilor oecologici sub influența cărora au luat naștere și care se rezumă la: așezarea naturală - șes, baltă, deal, munte, - sol și climă - precipitațiuni, temperatură, umiditate atmosferică.

Ca întindere ocupă o suprafață de 2.594.792 ha. - sau 8.80%, - media 1930 - 34 - la care dacă se adaugă suprafața fânețelor naturale de 1.397.422 ha, se obține o suprafață de 3.992.234 sau 13.53% din suprafața totală a țării, care poate fi întrebuințată atât ca **p.** cât și ca fâneță, în mod intermitent, sau cosită prima dată și apoi pășunată. Din suprafața fânețelor și pășunilor, circa 70% o constituiesc izlazurile comunele și comune. În legătură cu factorii naturali enumerați, **p. naturale** se pot împărți după așezare - situație-altitudine - în mai multe categorii:

1. **P. de baltă** circa 3% din suprafața pășunilor. Sunt situate în cea mai mare parte în părțile inundabile ale Dunării, pe aluviuni recente și inundate periodic. În afara depresiunilor prea umede, unde vegetația este de natură acidă - rogozuri, pipiriguri - vegetația pășunilor de baltă este în genere bogată și de bună calitate. Aceste pășuni se pot foarte bine asemăna cu marșele - pășuni litorale - din țările NW Europei, care au un climat maritim. Pe pășunile din baltă sezonul de pășunat poate fi prelungit și până la 300 zile pe an, datorită condițiilor favorabile de umiditate și adăpostului

ce-l oferă zăvoaiele în timpul iernei, care rețin zăpada și vânturile reci. Aceasta explică retragerea turmelor de oi spre toamnă și iarnă în aceste regiuni.

2. **P. de șes.** Ocupă șesurile râurilor mari ale țării: Dunărea, Prutul, Siretul, Tisa cu afluenții lor, precum și întinderile de teren destinate pășunatului din Dobrogea, Basarabia de Sud - Bugeacul - și stepa Bărăganului. Suprafața lor totală reprezintă circa 25% din suprafața p.

Flora acestor p. este puțin variată, xe-

mai la suprafață, factorul apă cade mai rareori în minim, fapt care favorizează dezvoltarea unei vegetații mai de calitate, bine încheiată și mereu verde. Durata de pășunat variază în aceste lunci dela 140-160 zile. Fiind supuse în mod periodic inundațiilor, aceste p. sunt capabile de producții constante susținute. În preajma albiilor râurilor mari se pot întâlni terenuri mai mlăștinoase unde însă vegetația acestora are o valoare alimentară redusă și cu un randament neînsemnat.



Fig. 857 - La pășune...!

rofitică și cu o durată de vegetație anuală scurtă - Aprilie-Iunie - datorită caracterului secetos al acestor regiuni. Producția acestor pășuni este mică, calitatea lor fiind în genere bună, mai ales acolo unde îngrijirea lor nu lasă cu nimic de dorit. Sezonul de pășunat variază între 90-140 zile și anume primăvara - Aprilie-Iunie - și în toamnă până la venirea ploilor acestui anotimp. Tot datorită secetelor frecvente, p. din șes sunt populate de multe buruieni rezistente la secetă, scaieți mai ales, care completează aspectul lor de uscăciune din timpul verii.

În interiorul zonei p. de șes propriu zis, se pot deosebi întinderi de teren în care condițiile de umiditate sunt mai favorabile vegetației p. Așa sunt p. de luncă și din locurile mai joase - depresiuni mai întinse, - unde apa subterană fiind

Tot în categoria pășunilor de șes am putea considera și **miriștile**, care de foarte multe ori, sunt scăparea agricultorilor din regiunile secetoase, unde p. propriu zise sunt epuizate chiar dela începutul verii. În pădurile rămase în ființă în câmpia țării noastre, se practică și astăzi, prin diferite învoieli, pășunatul în pădure, cu care ocazie nu arareori s'au văzut animale cu turburări gastrice, datorite consumului de frunze și muguri.

Miriștea și pădurea nu oferă decât o pășune ocazională, după cum tot așa și **coștele sterpe**, **trifoistile** și **lucernierele** după ultima coasă și chiar **cerealele dezvoltate** toamna peste măsură.

Dealtfel și terenurile destinate pentru fâneață pot fi pășunate primăvara până pe la mijlocul lunii Aprilie, sau în toamnă după cosirea otavei, cazuri în care avem de-a face tot cu o p. ocazională. La

noi în țară însă, imediat după prima coasă, fânețele devin terenuri pășunabile, ceea ce practica a arătat că, dacă pășunatul se face în mod rațional, nu păgubește producția fânețelor în anii următori.

3 - **P. de deal și coline** ocupă regiunea dealurilor dealungul Carpaților Moldovei și Munteniei până la șes, platoul Transilvaniei, Basarabia de Nord și o bună parte din Bucovina. **P.** din aceste regiuni sunt reprezentate cu aproape 50% în totalul pășunilor noastre.

În regiunile amintite, precipitațiunile atmosferice sunt abundente și sunt sub influența masivelor păduroase, care au mai rămas, ca dealțul și a temperaturii și nivelului apelor subterane. În aceste condițiuni naturale favorabile, **p.** ca și fânețele naturale se dezvoltă foarte bine. Solul acestor regiuni se degradează însă într'un ritm mai accelerat, ceea ce necesită o îngrășare a lor mai regulată.

suprafețe mari din lanțul munților Carpați și din Munții Apuseni. În aceste regiuni, unde precipitațiunile ajung și până la 1500 mm. anual și unde atmosfera este mereu umedă - evaporația redusă, - pământurile sunt puternic levigate - podzoluri și soluri schelete, - deci puțin fertile din care cauză vegetația **p.** este relativ săracă. În vecinătatea pădurilor, în luminisuri și poienile adăpostite se întâlnesc însă **p.** productive și de foarte bună calitate. Dela 1500 m.-1800 m. altitudine, peste zona pădurilor, începe 5. regiunea **p. alpine**, unde datorită altitudinii prea mari, intensității solare mai accentuate, presiunii scăzute, ploilor în exces și vânturilor mari și frecvente, structura botanică a acestor **p.** este cu totul diferită de a celorlalte categorii. Sub intensitatea factorilor enumerați, vegetația este redusă ca talie, însă, adeseori, de foarte bună calitate. În zona **p. alpine** se întâlnesc și întinderi apre-



Fig. 858 - Oi la pășune.

Sub raportul productivității și calității pot fi subdivizate, ca și pășunile dela șes, în funcție de expoziție și configurație. Astfel în văile ce separă dealurile, se întâlnesc **p.** cu o floră mai variată și mai bogată. În unele cazuri **p.** de pe versantul sudic al aceluiași dealuri sunt mai productive decât cele de pe versantul opus. **P.** de pe dealuri și coline oferă crescătorilor din aceste regiuni cel mai sigur și mai avantajos mijloc de intensificare a creșterii vitelor.

4. **P. de munte.** Împreună cu **p. alpine** reprezintă circa 20% din totalul întinderilor cu pășuni naturale. Sunt cuprinse între 700 și 1500 m. altitudine acoperind

ciabile de **p.** dominate de *Nardus stricta* și specii de *Carex*, plante care indică degradarea completă a acestor terenuri și lipsa de orice valoare alimentară.

P. în munți începe mai târziu - Iunie - însă poate fi practicat până toamna târziu la ivirea zăpezii. Pe vârfurile alpine vitele pasc un sezon relativ scurt - până la 100 zile - și numai în timpul verii, când deși vară, sunt necesare oarecari construcțiuni de adăpost împotriva vitregiei vânturilor. **P. alpine** sunt valorificate cu succes de ovine și caprine.

B. P. artificiale cuprind terenurile însă-mânțate fie cu amestecuri de ierburi și leguminoase - **p. permanente**, - fie cu

diferite plante vivace semănate în cultură pură sau în amestec de 1-2 specii - **p. temporare**, - fie chiar cu plante anuale care se pretează pășunatului și care pot asigura mai ales, o **p. anuală** de o durată mai lungă în cursul verii.

P. artificiale permanente, prin natura pretențioasă a plantelor ce le compun, au o reușită mai sigură în regiunile de deal și coline unde condițiile de climă mijlocesc posibilitatea înființării lor.

În câmpie și regiunile mai uscate creerea **p. artișițiale permanente** este stingerită de lipsa umezelii și de prezența căldurilor prea mari; în aceste regiuni se recomandă **p. artificiale** de scurtă durată - **temporare** - cum ar fi culturile de lucernă, ghizdei sau sparcetă în amestec, fiecare în parte, cu specii de graminee ca: golomățul, păiușul, obsiga, etc. Tot în regiunile uscate **p. anuale** de iarbă de Sudan își au justificarea cea mai logică.

Pentru înființarea **p. artificiale** cu amestecuri de ierburi și leguminoase, considerațiunile generale referitoare la climă, natura și fertilitatea pământului, la temperatură, expoziție, la exigențele diferite ale plantelor, sunt cele arătate la înființarea **fânețelor artificiale** - v. ac.

Referitor la factorul umiditate, este de notat că deși **p.** au aceeași nevoie de umezeală ca și în fânețele, totuși, **p. artificiale** trebuie să-și sprijine posibilitatea înființării lor și mai ales productivitatea lor pe apa provenită din precipitațiunile atmosferice și nu pe apa freatică, care este proprie înființării și exploatații fânețelor.

Este cunoscut că în deobște fânețele cele mai productive se întâlnesc în văile și depresiunile în care nivelul apei subterane este la o adâncime mai mică de 1 m., pe când **p.** valoroase și mai ales sănătoase se găsesc în locuri cu precipitațiuni mai abundente și cu nivelul apei freactice mai scoborât. Pe **p. umede** - cu apa subterană mai la suprafață - animalele pășcând, suferă adeseori de boli

- distomatoză, - iar iarba este stingerită în creștere, în urma bătătoritului vitelor.

Ca minim de precipitațiuni autorii străini indică pentru regiunile de pășuni 600 mm. anual, dintre care 300 mm., să cadă și să fie bine repartizați în lunile de pășunat - Mai - Septembrie.

În ce privește expoziția terenului, se recomandă a se alege terenuri cu expoziție variată, pentru a se permite o dezvoltare a plantelor pe sezoane, ceea ce va înlesni o durată mai lungă a pășunatului, deoarece terenurile cu o expoziție nordică au avantajul că sunt mai puțin atinse de secetă și înverzesc mai târziu ca cele cu expoziție sudică, în care vegetația începe mai timpuriu însă se usucă mai repede din cauza secetei.

La alcătuirea procentuală a amestecurilor pentru **p. artificiale** se va ține seama de aceleași norme și considerațiuni enu-



Fig. 859 - Tăurași Pintzgan la pășune

merate la alcătuirea amestecurilor pentru fânețe artificiale. Se va căuta însă să se aleagă gramineele care nu numai că rezistă la acțiunea pășunatului, dar chiar lăstăresc în urma pășcutului; să suferă sau să suporte călcatul vitelor, să aibă o facultate mare de înfrățire, o valoare nutritivă ridicată, ușor digestibile și inofensive aparatului bucal și digestiv al animalelor. Pentru a se asigura o durată mai mare a pășunării în cursul anului, se vor introduce atât plante timpurii cât și târzii, rezistente la secetă și ger și care să acopere bine terenul, pentru a-l menține într'o stare afânată și a-i micșora evaporația.

În amestecurile pentru **p.**, spre deosebire de amestecurile pentru fânețe, proporția ierburilor de etaj inferior va depăși proporția ierburilor de etaj superior și anume în întregul amestec, ierburile de etaj inferior și mijlociu vor fi date în proporție de 50-60%, iar cele de etaj superior de 20 - 30%, restul la sută va fi ocupat de leguminoase, care nici în cazul **p.** nu vor depăși 20%.

Ierburile de etaj inferior dezvoltă frunze multe la baza lor, multe au portul



Fig. 860 - Pășune la oieria Palas

culcat și tulpinile sunt mici și sărace în frunze, din care cauză coasa lunecă pe deasupra lor și aproape că nu le taie deloc, motiv care le face să fie recomandate în pășuni într'o proporție mai mare ca cele de talie înaltă, care au tulpinile înalte, bogate în frunze și cu portul ridicat, fiind astfel indicate mai mult pentru a fi cosite decât pășunate.

În structura floristică a **p.** sau fânețelor artificiale, numai în primii ani dela înființare se mai păstrează raportul inițial între specii, stabilit la însămânțare. Cu timpul, acest raport se schimbă, fie că unele specii elimină pe altele, fie că se instalează pe cale naturală și alte specii sau chiar plante din alte familii ca: păpădia, pătlagina sau coada șoricelului, etc., sau fie că unele specii din amestecul inițial reușesc să se înmulțească înaintea altora - cazul gramineelor precoce care fructifică înainte de a fi păscute, sau al plantelor nepăscute, - astfel că după un număr oarecare de ani aceste pășuni sau fânețe artificiale sunt identice celor naturale. În general, cu cât un amestec de ierburi și leguminoase a fost corect alcătuit și în concordanță cu natura climei date, cu atât raportul inițial dintre specii se păstrează un timp mai îndelungat. Deasemenea folosirea rațională a acestor pășuni, precum și o cât mai bună îngrijire a lor, face ca acest echilibru inițial să se păstreze.

Calculul amestecului; lucrările de pregătirea terenului; semăntul - v. fânețe.

Lucrările de întreținere din primii doi

ani dela însămânțare se referă la combaterea buruienilor, la micșorarea efectului gerului și la menținerea în bună stare a terenului.

Buruienile se combat prin măsurile enumerate la fânețe artificiale, anihilarea acțiunii gerului - desrădăcinarea - prin tăvălugiri în primăvară, iar menținerea în stare bună a terenului se face, începând cu al doilea an, prin grăpări ușoare, prin nivelarea mușuroaielor și prin introducerea vitelor pe pășune în momentul în care plantele s'au imputernicit și fixat suficient, adică începând cu toamna anului al doilea sau primăvara anului al treilea. Până la aceste date, plantele vor fi cosite și uscate în afara terenului, sau date la animale în stare verde.

Pentru a se realiza o pășune cât mai încheiată, se va căuta ca odată cu grăpările de primăvară să se corecteze golurile prin reinsămânțări cu amestecul respectiv și apoi să se tăvălugească.

Ingrășămintele ajută atât la încheerea pajiștei, cât mai ales la menținerea în bună stare a vegetației **p.** Normele de aplicare a îngrășămintelor minerale sunt cele prevăzute la fânețe. Pentru **p.** folosirea bălegarului se impune fiindcă îngrășămintele minerale sunt scumpe și de scurtă durată; pe pășuni viața bacteriană este foarte redusă, ca o urmare a



Fig. 861 - Cărd de porci la pășune

tasării solului de pe urma păscutului și călcăturilor.

Bălegarul poate fi procurat, chiar dela vitele care au pășunat pe **p.** respectivă. În acest scop este absolut necesar ca balegile de pe locurile de odihnă din timpul nopții să fie adunate și făcute grămezi chiar pe aceste locuri de odihnă.

Locurile de odihnă se vor schimba dela an la an, sau chiar la epoci mai scurte în cursul aceleiași veri. În acest fel, în

cursul unei veri, cu bălegarul obținut dela 100 vite mari, se poate îngrășa o suprafață de 6-8 ha., socotindu-se câte 10.000 kgr. la ha. pe vară.

Cu ocazia strângerii băligilor depe locurile de odihnă se împiedecă și răspândirea buruienilor vătămătoare, care întotdeauna se instalează în jurul acestora. Deasemenea nu se dă ocazia ca să se formeze acele pălcuri de vegetație mai dezvoltată pe care animalele, din cauza mirosului, le ocolesc.



Fig. 862 - Vaci Algau la pășune

În actuala organizare a izlazurilor comunale se mai impune și strângerea la marginea **p.** a întregii cantități de gunoie ce nu se folosește de săteni, precum și a bălegarului obținut în grajdurile comunale.

De regulă **p.** se îngrășă cu bălegar toamna târziu sau primăvara devreme în sezonul ploios. Se dă din patru în patru ani 20.000 - 40.000 kgr. la ha. Imprăștierea uniformă se realizează cu ajutorul grapelor. Primăvara, înainte de scoaterea vitelor la **p.**, se vor strânge și aduna resturile grosiere rămase după înglobarea materiilor fertilizante în sal.

Urina diluată și fermentată se administrează primăvara în sezoanele ploioase: 20 - 40 hl. la ha.

Reguli asupra exploatării și folosirii raționale a pășunilor. Pe majoritatea izlazurilor noastre comunale, vitele pășunează deavalma din primăvară și până la uscarea completă a vegetației în timpul verii.

Pentruca un izlaz să-și îndeplinească rolul său social și să corespundă nevoilor pentru care a fost creat este nevoie ca la exploatarea sa să se țină seamă de câteva reguli fundamentale:

a. În primăvară vitele vor fi scoase la pășune atunci când vegetația este destul de bogată și imputernicită și numai când terenul este suficient de svântat.

Deasemenea este oprit pășunatul în sezoanele ploioase din timpul verii.

b. Este bine ca toamna să se retragă vitele de pe **p.** ceva mai devreme, în scopul de a se permite ca iarba să intre imputernicită în iarnă și pentruca în primăvară să i se asigure o dezvoltare mai timpurie.

c. Exploatarea **p.** se va face pe parcele, a căror mărime variază cu starea de dezvoltare a vegetației, cu numărul de animale și cu durata de regenerare a ierburilor din **p.** care la rândul ei, este în strânsă legătură cu precipitațiunile atmosferice din perioada de pășunat.

d. Practica a dovedit că este rentabilă împărțirea pășunii într'un număr mai mare de parcele, fapt care înlesnește o utilizare mai economică și mai uniformă a vegetației, datorită împrejurării că iarba nu are timp să fie călcată prea mult de animale.

Este deasemenea mai economic a se introduce pe o parcelă un număr mai mare de animale, însă pentru o durată mai scurtă, ceea ce face ca productivitatea animalelor să fie sporită, deoarece animalele nu pierd prea multă energie în căutarea ierbii.

În genere se socotesc 25 animale mari la o parcelă de un hectar cu o vegetație suficientă.

e. Nevoia de pășunat a diverselor specii de animale este diferită și în consecință pășunatul se va face pe specii de animale, iar în cadrul unei specii se vor separa grupe de animale potrivit cu importanța lor economică în exploatarea respectivă. În legătură cu productivitatea,



Fig. 863 - Pășune pentru oi

în interiorul aceleiași grupe de animale se pot forma subgrupe. Grupele și subgrupele de animale ar fi: vacile cu productivitate mare, vacile cu productivitate mijlocie, vacile sterpe, tineretul bovin, și boii de muncă, mănji, caii și eventual oile. Porcii și găștele vor trebui să aibă o pășune proprie și nici decum să pășuneze pe parcelele rezervate celorlalte categorii de animale.

f. Pe p. parcelată, grupele și subgrupele de animale se vor succede în ordinea amintită.

Pe aceeași parcelă vor trece succesiv toate grupele și subgrupele de animale, fiecare categorie pășcând câte 3 - 5 zile. Astfel după ce grupa vacilor cu producția cea mai mare de lapte a pășcut 4 - 5 zile pe parcela I, va trece pe parcela II, iar pe parcela I vor intra vacile de lapte cu producție mijlocie. Când grupa I va trece pe parcela III, grupa II va ocupa parcela II iar pe parcela I vor intra vitele din grupa III - vacile sterpe, - ș. a. m. d.

După ce pe aceeași parcelă au trecut toate categoriile de animale, se trece la îngrijirea acestora și anume:

Se împărștie bălegile sau se cară la platforma de bălegar; se cosesc resturile de plante nepăscute - vetrele din jurul bălegilor - și se fac mici grămezi pentru a fi cărate; se distrug buruienile, se nivelează mușuroațiile și dacă eventual plouă, se va grăpa; se pot administra în acest interval de timp și îngrășăminte minerale cu acțiune rapidă - nitratii -; dacă e cazul se face reînsămânțarea golurilor.

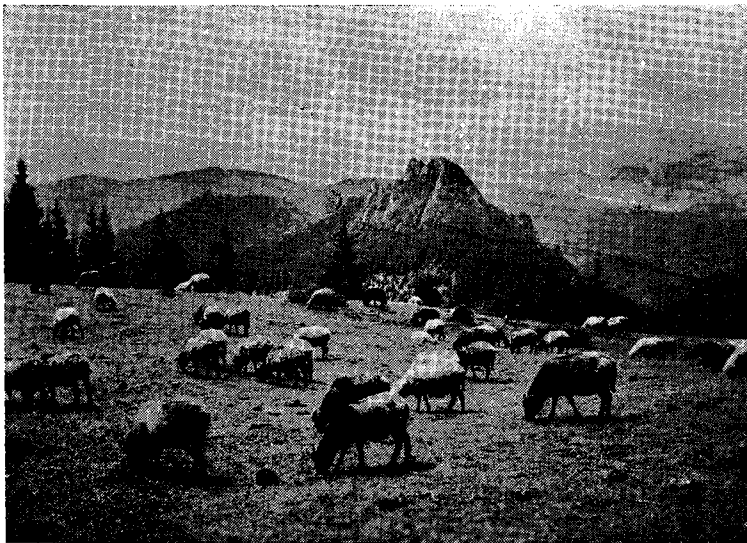


Fig. 864 - Pășune alpină

g. Dacă în cursul acestei rotații vegetația de pe unele parcele s'a dezvoltat prea mult, atunci acestea se vor cosi și se va căra recolta de pe ele care va putea fi transformată în fân, va putea servi la hrana animalelor care nu au posibilitatea să fie scoase la pășune - cum ar fi boii de muncă, - sau se va păstra ca



Fig. 865 - Pășune în munții Orheiului

o rezervă de nutreț pentru sezoanele critice de pășunat. În cazul când în intervalul de timp lăsat pentru regenerarea ierbii, vegetația de pe parcelele în care urmează să se pășuneze din nou, nu s'a dezvoltat suficient, atunci se va opri pășunatul sau diversele grupe de animale vor fi ținute pe aceeași parcelă un timp mai scurt, adică rotația pe întreaga p. se va face într'un timp mai scurt. Este esențial, ca în aplicarea acestei rotații, să nu se pășuneze parcelele până la completă epuizare, în care caz multe din speciile de ierburi sunt expuse peririi.

În ipoteza întreruperii p. vitele vor putea fi scoase pe p. ocazionale - lucerniere vechi, miriști, ogoare sterpe, etc. - sau se vor hrăni la grajd cu nutrețuri cultivate - lucernă mai ales - care nu trebuie să

lipsească în regiunile cu un climat mai vitreg.

Durata pe p. pe o parcelă este determinată de starea pajiștii și de momentul în care producția de lapte a vacilor cu cea mai mare productivitate a început să scadă.

Durata pășunării pe o parcelă trebuie limitată la 3-5 zile în care caz iarba nu se epuizează complet, fapt care permite o mai ușoară regenerare a vegetației necesară rotației.

h. Mărimea parcelelor este determinată de grupa de animale cu cea mai mare greutate vie totală, socotindu-se 8.000 - 10.000 kgr. greutate vie la un hectar de pășune cu o vegetație suficient de dezvoltată, adică 0,8 - 1 kgr. greutate vie la 1 m². Așa, pentru o grupă de 10 animale a căror greutate vie totală este 4.000 kgr. mărimea parcelelor va fi de 0,3-0,4 ha. Mărimea acestor parcele în decursul unui sezon de pășunat, nu rămâne cea stabilită la începutul sezonului, ci ea se va modifica în raport cu starea de vegetație din cursul întregii veri și anume, suprafața lor se va mări cu cât iarba este mai puțin dezvoltată, lucru care se întâmplă în regiunile cu veri călduroase.

i. O exploatare intensivă a unei pășuni, presupune îngrășări regulate cu îngrășăminte minerale și organice și anume: vara îngrășăminte cu acțiune rapidă - nitrații, - iar toamna și iarna cele cu acțiune înceată - sulfat de amoniu, - cianamidă de calciu, sgura lui Thomas, făină de oase, etc. și bălegarul.

j. Pe un izlaz bine administrat nu trebuie să lipsească adăposturile, umbrarele pentru vremea rea, drumurile de acces la diversele parcele, perdelele de protecție contra vânturilor dominante - crivățul - și împrejuririle în jurul întregii pășuni. Diversele parcele de pășunat se delimitează prin garduri făcute cu material din regiune.

k. Intensificarea exploatarei p. presupune investiții de capital, care trebuie să aibă drept efect mărirea rentabilității.

În calculul rentabilității p. intră și determinarea productivității care se poate stabili direct prin cântărire - ca la culturile simple, - sau se judecă după efectul pe care-l are asupra producției animale - creștere în greutate, producție de lapte, lână, etc.

Produsele animale se transformă cu ajutorul unor coeficienți în unități amidon la care dacă se adaugă și numărul de unități-amidon corespunzător rației zilnice de întreținere se obține numărul total de unități-amidon produse pe suprafața de

pășune considerată. Raportând cheltuielile de exploatare ale pășunii la numărul de unități-amidon obținute, se capătă **costul de producție a unei unități-amidon**. Prin compararea costului de producție a unei unități-amidon obținută pe pășune și aceiași unitate-amidon exprimată prin produse comerciale, se poate stabili măsura rentabilității pășunii considerate. Când se constată că sistemul de exploatare al unei pășuni este nerentabil, atunci se va recurge la sisteme mai extensive a căror rentabilitate se va judeca prin același procedeu.

Lucrările de îmbunătățire și punere în valoare. Se referă mai ales la regularea condițiilor de umezeală, care constă în lucrări de drenaj și irigații; aplicarea de amendamente chimice în scopul regulării reacțiunii solului; regularea cursurilor de apă în scopul evitării inundațiilor-



Fig. 866 - Pășunea Facultății de agronomie Cluj

lor; nivelarea eventualelor ridicături sau depresiuni, care va fi urmată de gunoarea și însămânțarea lor cu amestecuri potrivite; pentru pășunile de pe pante se vor face lucrări de ocrotirea acestora în contra eroziunilor provocate de torenți; lucrări de regenerare necesare pășunilor slăbite sau epuizate, care se rezumă la desțelenire și reinsămânțări cu amestecuri de ierburi și leguminoase potrivit climei și solului dat, întocmai ca la regenerarea fânețelor.

Z. Sam.

În ce privește p. de munte totul este de ameliorat. Dar proporțiile vaste ale problemei impun o clasificare în ordine de urgență a lucrărilor de ameliorare.

Desigur, în ce privește ameliorările sunt de toată însemnătatea adăposturile, adăposturile, stănele, îngrășările, fânețele de rezervă în munte, potecile, drumurile de acces, exploatarea rațională cu proporționarea vitelor, cu **parcajul** - v. ac.; totuși niciuna din acestea, nici toate la un loc

poate, nu ajung în importanță problema recăștigării pentru pășunea alpină a terenurilor de munte. Trebuie cineva să umble pe munți, dela un cap la celălalt al Carpaților ca să-și dea seama de imensitatea și gravitatea chestiunii sălbăticiunii ținuturilor de pășunat alpin din România.

Acoperirea cu ienuperi și jnepeni în primul rând, cu afinii și apoi cu anin verde, dă aspectul unei degradări sui generis a terenurilor de munte, o degradare pe care am numi-o sălbăticită. Apreciem la sute de mii de hectare aceste locuri cari nu aduc nici o centimă câștig economiei românești, care nu ezită totuși să sacrifice pentru nevoile pășunatului pădurile încheiate, plantațiile ridicate, regenerările forestiere bine închise.

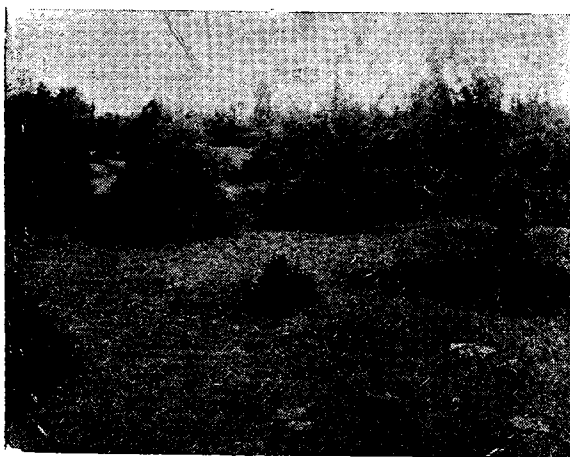


Fig. 867 - Pădure distrusă de pășunat

Ienuperul și jneapenul, apoi afinii, gonesc pășunatul din zona lui naturală și îl împing spre păduri.

Cei cărora le incumbă să lucreze pentru salvarea pădurii prin recăștigarea pentru pășune a locurilor de munte, trebuie să procedeze după un program întocmit cu scrupulozitate, ca să repartizeze sarcinile financiare ale operației asupra unui număr potrivit de ani bugetari.

Nu e o muncă ușoară, dar e totuși posibilă: o aproximație de 5 - 10% e perfect admisibilă și în acest caz nu trebuie să ridicăm topografice complicate. Se pot pune și pe hărțile militare lucrate la o scară mai mare, apoi pe cele cadastrale în Transilvania și Bucovina. E nevoie de un chestionar precis însă, de limitarea noțiunii, de o oarecare clasifi-

care, de exemplu după gradul de degradare, lucru pe care îl îngrijesc ușor biurocrurile administrațiilor silvice.

În acest fel vom avea o cunoaștere foarte apropiată a obiectului; îi vom ști proporțiile, importanța și ne vom proporționa stortările.

*Dacă în ce privește ameliorarea terenurilor degradate din regiunile de dealuri și munți mici, unde răul se găsește mai adesea prin proprietăți particulare, vedem intervenția ca fiind de datoria Regimului silvic - la pășunile sălbăticită credem că are un cuvânt greu de spus Direcția Comercială a Pădurilor. O foarte mare proporție din aceste locuri sunt proprietatea ei; și altele pe măsura aplicării diverselor legiuri cari vorbesc de pășunatul alpin - îi vor reveni.

Are deci interes să lucreze pentru că își va mări venitul; are interes să lucreze pentru că va salva o bună parte din păduri cărora azi le dă asalt pășunatul; are datoria să dea bunul exemplu în țară, exemplu care va găsi desigur imitatori de inițiativă privată. **V. S.**

O problemă interesantă în legătură cu p. este pășunatul în păduri.

Codul silvic în articolul 15 prevede că pășunatul este oprit în pădurile statului și se permite cu excepție în pădurile de băltă, tăiate în scaun, precum și la speciile albe - moi - peste 5 ani.

Găsim util a da următoarele relații în ce privește pagubele ce pășunatul le cauzează pădurilor.

Acestea se pot rezuma în:

1. Scăderea creșterilor și a consistenței; nu se realizează nici jumătate din producția normală medie la hectar.
2. Deprecierea calitativă a arboretelor.
3. Distrugerea semințului și a lăstarilor, compromițând deci regenerarea; precum și a subarboretului care este atât de necesar.
4. Înlănește pătrunderea bolilor criptogamice.
5. Contribue la nimicirea păturii moarte.
6. Bătătorirea solului, fenomen ce îngreoaie pătrunderea apei, înlesnind totodată evaporarea; iar fără barajul verde al pădurii și rădăcinilor arborilor se dă frâu liber puhoaelor, terenul devenind obârșie de torenți.
7. Folosul pentru vite prin pășunat este mult mai mic față de pagubele ce se cauzează pădurii.

Problema s'a pus expres în a 51 adu-

nare g-rală din 1937, a Soc. „Progresul silvic”, care a studiat-o sub variate aspecte. Deasemeni în Congresul agricol al XIII-lea din 1937, care prevede în moțiunea sa :

1. Interzicerea definitivă a pășunatului în păduri.

2. Interzicerea exproprierilor și defrișărilor de păduri pentru noi izlazuri comunale.

3. Să se amenajeze pășunile existente, să se introducă plantele furajere, selecțiunea și staulizarea vitelor, raționalizând creșterea lor, fără a fi nevoie a continua practica pășunatului în păduri. **C. Cr.**

PATA - ALBĂ. - Ent. - **Syntomis phegea**, fluture din Ord. **Lepidoptere**, fam. **Syntomidae**, cu aripile de culoare neagră - albăstrie, cu pete albe. Lungimea 1,7 - 1,9 cm. zboară în Iunie și Iulie. Omida lui apare în Aprilie și Mai pe pădăie.

Pata de sânge, Zygaena lilipendulae a cărui omidă trăește în trifoiu.

PATACHINĂ - Bot. - **Rhamnus cathartica** v. **verigariu** și **Rubia tinctorum** v. **roibă**.

PĂTARE - Fitop - **P. frunzelor, ramurilor, fructelor pomilor fructiferi.** Maladie gravă cunoscută în franțuzește sub numele de **tavelure** și atribuită ciupercilor din genul **Venturia** - v. ac. - fără a se fi dovedit experimental acest lucru.



Fig. 868 - Pășune pe coaste despădurite mâncată de apă

1 - La păr se observă pe frunze pete mici, rotunjite, brun-măslinii, localizate pe partea inferioară. Sunt pricinuite de ciuperca **Venturia pirina** - v. ac. - a cărui miceliu este format din filamente izolate, cu diametru neregulat ce se târăsc sub cuticulă, urmând conturul celulelor și fără să pătrundă în intimitatea țesuturilor; celulele epidermice se brunifică și mor.

Conidioforii - **Fusicladium pirinum** - apar pe vârful ramurilor scurte dispuși în evantai; se ridică perpendicular pe su-

prafața limbului și es în mici grupe. Sunt colorați măsliniu, puțin noduroși și poartă la vârf mici cicatrice lăsate de căderea conidiilor.

Pe ramuri boala este mai gravă și se prezintă sub un aspect diferit; ramura diferențiază lame de plută tot mai adânci și mai profunde pe care miceliul, dezvoltându-se, le depășește. Adesea el izbuște să înconjoare ramura și să o omoare. Ramurile atacate se recunosc destul de ușor, țesuturile exterioare plutei se usucă, își micșorează volumul și crapă; suprafața atinsă, își micșorează volumul și crapă; suprafața atinsă are tendința să se desfacă în solzi.

Pe fructe, alterațiile amintesc cele de pe tulpină; perele sunt acoperite cu pete brune care, prin uscare, își micșorează volumul formându-se crăpături adânci.

Pătarea perelor este mult influențată de umiditate: prezența picăturilor de apă pe frunze este necesară germinării sporilor; boala este mai frecventă și mai gravă în solurile umede; arborii în spalier cu expoziție estică sunt mai puțin atacați decât cei ce vegetează în loc deschis; în sfârșit, rezistența este în funcție și de varietate.

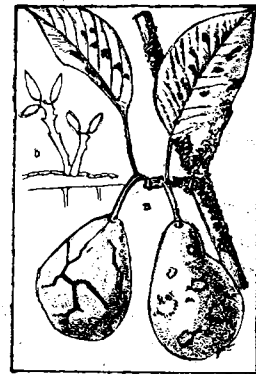


Fig. 869 - Pătarea fructelor de păr; b - condiile de **Fusicladium**

Tratament. Înălțurarea, în epoca tăierilor a tuturor ramurilor atinse în care miceliul rezistă peste iarnă; văruirea pomilor bolnavi, după tăiere, cu zeamă bordelează concentrată - 8% piatră vântă - sau cu soluție 15% de calcian; stropiri în timpul vegetației cu zeamă bordelează - 1,5% sulfat de cupru-neutră, aplicându-se mai multe tratamente, dintre care unul neapărat îndată după înflorire.

2 - **Mărul** este și el atins de aceeași boală provocată de forma conidiană - **Fusicladium dentriticum** - a ciupercii **Venturia inaequalis** - v. ac.

Petele apar mai ales pe fața superioară a frunzelor; sunt negre, acoperite cu un praf verzui la maturitatea conidiilor. Leziunile sunt limitate la brunificarea epidermei și la alungirea celulelor din țesutul palisadic.

Pe fructe, petele sunt negre, uscate, dar nu iau extensiune mare și nu împiedică maturitatea fructului. Pagubele sunt mai mari atunci când se produce un atac precoce: fructul tânăr se usucă în parte, se deformează și - dacă nu cade - coace greu. Atacul pe ramuri se produce mai rar - are aceeași înfățișare ca și pe păr, dar petele nu se extind ci rămân limitate la mici pustule proeminente care brunifică și se elimină.

Pagubele sunt mult mai reduse decât la păr și de oarecare însemnătate numai când fructele sunt atacate în stadiul tânăr. Tratamentul aceluși ca și pentru păr.

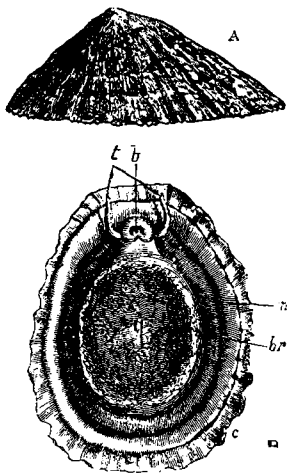


Fig. 870 - Patella vulgata. A - Scoică văzută în profil; B - vedere pe partea ventrală; b - gură; t - tentacule; q - picior; c - scoică; m - manta; br - branchii.

tipul cel mai de seamă din grupa **heterocardelor**, caracterizat prin o scoică de formă conică, fără opercul, cu corpul, ca aspect general simetric, prezentând însă o disimetrie internă pronunțată: branchiile sunt inserate de jur împrejurul corpului formând între picior și manta o coroană întreruptă în partea anterioară numai. Cuprinde mai mult de 450 specii, răspândite în toate mările.

Destul de comună, **P. vulgata** cu un diametru cam de 5 cm., trăind în zonele litorale și aruncate pe maluri de flux. Pe alocuri sunt consumate.

PATENT - Bot. - **Patens**, când părțile simțare ale unui organ sunt bine distincte și respirate. De ex. panicula ovăzului, trifolium patens, etc.

3 - Și mai puțin atacați sunt cireșii. Doar fructele se pătează uneori cu pete negre-verzui. După unii autori pot fi atacate și frunzele. Boala este pricinuită de forma conidiană - **Fusicladium cerasi** - a ciurpercii **Venturia Cerasi** foarte asemănătoare cu **Venturia pirina**.

O varietate - **Fusicladium Pruni** - a fost semnalată pe prun.

PATELLA - Zool. - Gen de moluște gasteropode proboscanchiate,

PATISERIE - Tehn. - Este o anexă a brutăriei, cu deosebirea că produce articole de lux, făcute tot din făină, dar aceasta numai de primă calitate și căreia i se adaugă diferite ingrediente cu scopul de a se da produselor un gust cât mai plăcut.

• Aceste ingrediente sunt: ouă, unt, esențe, etc. Unele produse de **p.** au - în plus - rostul de a îngloba alte articole comestibile: carne, cremă, fructe, compoturi, etc.

Toate se fac din aluaturi, acestea lucrându-se în mod diferit. Avem astfel aluat de **cozonac**, de **plăcintă**, de **biscuiți**, de foietaj, de **masapan**, etc. Unele sunt fermentate, cu ajutorul drojdiilor și frământate. Altele sunt doar malaxate, împreună cu untul și zahărul, adăugându-li-se ouăle complete sau doar albușul bătut, după caz.

Coptul variază ca durată și intensitate, după preparatul respectiv, dar este - în general - de scurtă durată.

Biscuiții și alte articole de **p.**, pot fi făcute mult timp înainte și deaceia fac obiectul unei industrii destul de însemnate. Ele se lucrează, în mare parte, mecanic: ouăle sunt bătute în bătătoare cu motor; pasta este laminată și tăiată tot cu mașini. Formele obținute cad pe tăvi de tablă și sunt transportate pe o pânză fără sfârșit în cuptoare lungi, cu două deschideri, astfel că la ieșirea lor din cuptor sunt gata coapte.

Articolele de **p.** sunt foarte hrănitoare datorită ouălor conținute, dar sunt și greu de mistuit. În **p.** etfină se întrebuințează și produse de calitate inferioară. Astfel untul este înlocuit cu untură, grăsimi minerale, grăsimi vegetale, etc.

PĂTLĂGELE ROȘII - Bot. - Sin. Domate, Dumate, Patlagele, Pătlăgele, **Solanum lycopersicum** Sin. **Lycopersicum esculentum**; plantă erbacee, scurt - glandulos - păroasă din fam. **Solanaceae**; frunzele intrerupt - imparipenate compuse, cu foliolele închis-dentate; florile gălbui, caliciul cu 5-6 diviziuni, corola rotacee, cu tubul foarte scurt și cu 5-6 segmente, stamine 5 - 6 cu anterele unite printr'o membrană; fructele sunt mari bace comprimate - sferice, sulcate, de o culoare roșie. Această plantă, originară din Peru, este mult cultivată pentru fructele sale comestibile, întrebuințate la bucătărie - Iulie - Septembrie.

Legum. - Fructele de **p. roșii** au multe întrebuințări în bucătărie, consumându-se gătit, crude sau preparate ca salată. Fabricile de conserve prelucrează deosemeni cantități însemnate.

Cultura. Cere căldură multă; nu rezistă la temperaturi mai mici de - 2°. Deaceia

este de dorit să se cultive în răsadnițe reci sau calde și să se răsădească.

Li convin pământurile mobile, dar nu fructifică și nu se dezvoltă bine decât în solurile bogate.

Adaosul de îngrășăminte minerale, fosfatice și potasice la îngrășămintele organice nu numai că ajută sporirea producției ci grăbește coacerea și mărește rezistența la boale.

O recoltă de p. roșii, evaluată la 50.000 - 60.000 kg. la hectar ridică din pământ :

	Fructe kg.	Tulpine kg.	Total kg.
Azot	82,5	31,2	113,7
Acid fosforic	47	3,7	50,7
Potasă	216	40,6	256,6
Calce	5	53,4	58,4

Practic se poate afirma că p. are aceleași exigențe de îngrășăminte ca și cartofii.

În cultura mare se recomandă, pentru pământurile de fertilitate mijlocie, o îngrășare cu 30.000 kg. bălegar, 200 kg. azotat de sodiu, 300 kg. superfostat și 100 kg. sulfat de potasiu la hectar.

P. roșie are nevoie de apă dar se pot face și culturi neirigate.

Se seamănă prin Martie în răsadniță

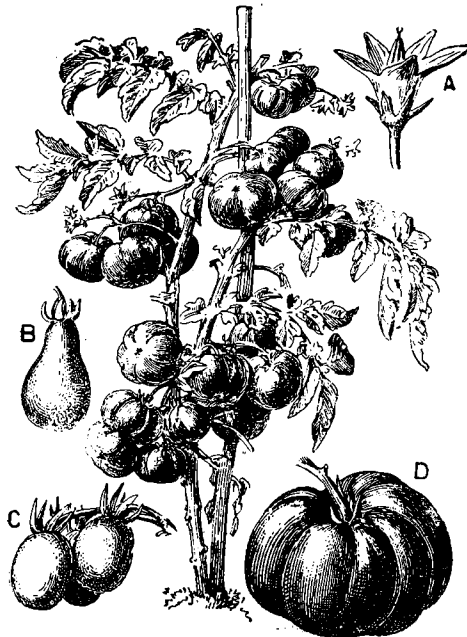


Fig. 871 - Pătlăgele roșii. A - floare; B - var. pară; c - var. măslină; d - var. mare timpurie

caldă cu geam sau în cutii, iar pe la începutul lunii Mai, când nu ne mai temem de frig și când plantele au crescut îndeajuns, firele cele mai robuste se scot cu puțin pământ la rădăcină și se sădesc pe răzoare în rânduri depărtate la 80 cm. unele de altele și la 50—60 cm. fir de fir, sau la 70 cm. fir de fir în toate sensurile. Sădirea e bine să se facă pe timp ploios, udându-se fiecare fir la rădăcină.

La 2—3 săptămâni dela sădit se pun aracii, se dă o prașilă, se mușuroiește puțin, prășindu-se pe tot timpul vegetației.

Se pot sădi și pe lângă garduri, fără a se mai pune araci, căci se leagă de zid, ramurile lor fiind lungi.



Fig. 872 - Tufă de pătlăgele roșii

Când p. ajung de mărimea unei nuci și încep a se colora se ciupește vârful trunchiurilor și ramurilor laterale care poartă fructe, pentru ca acestea din urmă să se facă mai mari și mai frumoase; îndată ce fructele încep a se coace, se rup toate foile care le acoperă, spre a le expune razelor de soare. Recolta se face pe măsură ce se coc, după varietăți.

Pentru sămânță se alege p. cele mai mari, roșii și bine coapte depe plante sănătoase, puternice și roditoare — li se scoate sămânța care se spală, se usucă la umbră și se păstrează la loc uscat. Puterea de încolțire ține 4—5 ani.

Varietăți. Mai de seamă sunt: **Roșia mare**, plantă viguroasă, cu fruct volumi-

nos, foarte productivă, dar târzie; **Roșia timpurie**, mai timpurie ca precedenta; **Roșia pitlică timpurie** - Reine des hâtives - rustică, precoce, cu coaja netedă, stacojie; **Merveilles de marchés**, foarte rezistentă la mană, viguroasă, productivă, trece de 1½ m. înălțime; **Chemin rouge hâtive**, viguroasă, semitimpurie, fruct neted, sferic, foarte productivă, potrivită pentru conserve; **Champion** cu trunchiu scurt și viguros, fructul neted de culoare roșie-vioacee, destul de rustică, nu prea târzie; **De Laye**, cu trunchiu țeapăn, foarte scurt, rezistent, n'are nevoie de araci, cu foi crețe verzi-negricioase, târzie, fructe mari cu dungi; **Mikado**, stacojie cu fructe enorme, netede, precoci-tate mijlocie; **Roi Humbert** de forma și

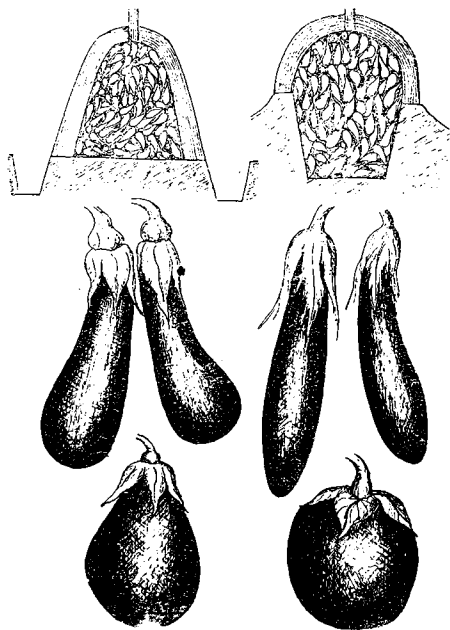


Fig. 873 - Pătlăgele vinete din diferite varietăți

mărimea unui ou de găină, productivă, destul de precoce; **Champagne**, **Soleil levant**, **Galbenă rotundă**, **Galbenă mare**, **Netedă**, **Cireasă**, **Pară**, etc.

PĂTLĂGELE VINETE - Bot. - **Solanum esculentum** - Sin. **Solanum melongenum**, plantă erbacee, tulpina dreaptă, adesea spicoasă; frunzele ovale, repente sau sinuate, sunt stelat-pubescente; florile violete au o pată stelată galbenă, caliciul spinos; fructele sunt mari bace ovale, în general de culoare violetă, pot fi însă și galbene, albe sau roșii. Această

plantă, originară din India răsăriteană, se cultivă adesea și prin părțile noastre ca plantă culinară, din cauza fructelor sale carnoase, care constituiesc o legumă excelentă. Iulie-August.

- Legum - Este anuală cu multe varietăți deosebite între ele ca formă, culoare și mărime. Cere pământ bine gunoit și săpat adânc; se seamănă în Martie, în răsadniță caldă, de unde se scoate cu pământ și se sădesc în grădină pe la jumătatea lunii Mai la depărtare de 50—70 cm. mușuroindu-se și îngrijindu-se ca și **pătlăgelele roșii**. - v. ac.

După ce au crescut se ciupecă deasupra fructelor vârfurile plantelor spre a le îngădui să se desvolte mai de timpuriu. Plantele se sprijinesc pe araci, iar recolta se face după timp și după varietate, prelungindu-se până toamnă.

Pentru sămânță se aleg câteva pătlăgele frumoase și bine coapte, se lasă la soare, iar când s'au muiat de tot se scot semințele, se spală, se usucă și se pun la păstrare. Puterea de încolțire ține 4—6 ani.

Varietăți: **Violetă lungă**, cu fructul de 15 cm. lungime, de culoare violet-neagră, netedă, târzie, productivă; **De Barbutone**, foarte precoce și productivă cu fruct negru, regulat; **Violet rotundă** foarte târzie; **Violet pitlică foarte timpurie**; **Roșie de Chateaurnaud** productivă și cu miezul de o rară finețe, etc.

PĂTLAGINĂ - Bot. - Sin. Limba-ociei, Pindanică, **Plantago major**, mică plantă erbacee din fam. **Plantaginaceae**, frunzele pețiolate, lat-ovale, glabre sau puțin păroase, sunt toate bazilare, formând o rozetă din mijlocul căreia iese unul sau mai multe lujere - Scapuri - cilindrice, terminate printr'un spic linear de flori rozee, scapul numai puțin mai lung decât frunzele. Crește pe drumuri, pe marginea câmpurilor, prin fânețe umede și locuri cultivate până în regiunea sub-alpină. Iunie-Octombrie - Această plantă are proprietăți amare și astringente.

PĂTLAGINA ÎNGUSTĂ - Bot. - **Plantago lanceolata**, - Sin. - **limba oii**; plantă erbacee din fam. **Plantaginaceae**, frunzele bazilare, dispuse în rozetă, din mijlocul căreia iese o lungă tulpină scapiformă, anguloasă, terminată printr'un spic de flori oval sau oval-cilindric, scurt și compact; frunzele lanceolate, slab dințate, sunt glabre sau scurt și mătăsoș păroase. Crește prin fânețe, pășuni, locuri aride, pe lângă drumuri. Aprilie-Septembrie. Această plantă posedă proprietăți amare și astringente.

Medicina întrebuințează frunzele - Folia - Herba - **Plantaginis**, uneori semințele. Frunzele sunt de cel puțin de 4 ori

mai lungi decât late. Prin aceasta se deosebește de celelalte specii de *Plantago* din părțile noastre, anume **P. Major** și **P. Media**. Decolțel și aceste specii se întrebuințează în medicină mai ales în cea populară. Semințele, mici, lucioase, sunt căutate de păsările de curte.

Cultura. Nevoile farmaceutice, atât din țară cât și cele din străinătate, sunt suficient satisfăcute de drogul, ce ni-l dă planta sălbatecă. Dăm totuși câteva noțiuni de cultura acestei plante, pentru amatori.

P. reușește în tot felul de terenuri și sub orice fel de climat dela noi, preferând totuși solurile mai ușoare. În practică se înmulțește numai prin semințe. Se poate semăna atât toamna cât și primăvara, fie împrăștiat fie mai bine în rânduri continue, depărtate de 25-35 cm.

Planta, neproducând în primul an de vegetație prea multe frunze și pentru a folosi cât mai bine terenul, se poate semăna în aceleași rânduri împreună cu o plantă anuală cu vegetația rapidă d. e. muștar, coriandru, etc. Pentru ca plantele să nu fie prea dese, e bine să amestecăm sămânța cu de 3-4 ori atâta nisip sau pământ fin. Semințele se acopăr foarte puțin.

În cursul vegetației, în afară de lucrările de întreținere obișnuite, vom îndepărta tulpinele florale pe măsură ce se ivesc - când avem în vedere numai recolta de frunze - ca și plantele străine, ce ar putea crește întâmplător pe rânduri. În acest chip vom obține drog mult și curat, plătit mai scump de comerțul medicinal. Deasemenea după fiecare recoltă de frunze vom da o prașilă ușoară, care mobilizând terenul bătătorit de mersul culegătorilor de frunze, va asigura și recolta următoare.

P. se poate înmulți prin împărțirea tulpilor toamna sau primăvara.

Recolta. Tufele se seceră sau se cosesc în momentul când se ivesc primele tulpini sau cel mai târziu până în prima fază a înfloririi. În cazul din urmă însă vom rupe tulpinele florale, pe măsură ce se arată. Frunzele scuturate de praf, de pământ, după ce am îndepărtat exemplarele bolnave ca și frunzele de plante străine, se vor usca la soare, la umbră, la aer obișnuit sau mai bine la aer încălzit. Frunzele uscate la aer încălzit și la umbră își păstrează mai bine atât culoarea naturală cât și proprietățile medicinale. Din 4-4½ kg. frunze proaspete căpătăm 1 kg. de frunze uscate.

Proprietăți: tonic-amar, astringente, depurative, emoliente, expectorante, pectorale, mucilaginoase, topice-vulnerare, etc.

Medicament intern. 1. **Ceaiul** - 30-50 gr.

frunze la 1 lit. apă - și 2. **Fiertura** - 20-40 gr. frunze la 1 lit. apă combat: diareea, dezinteria, răceala, tusea măgărească, astma, scuipările și vărsările cu sânge, durerile de gât, de piept, atrofierea organismelor debile, etc. 3. **Sucul** din planta proaspătă - o cură de 6-7 zile, câte 40-50 gr. pe zi, în mai multe rânduri - e suveran contra dezinteriei însoțită de sânge, hemoptiziei și florilor albe. 4. **Vinul** de p. - plămădeală cu semințe în vin ne-

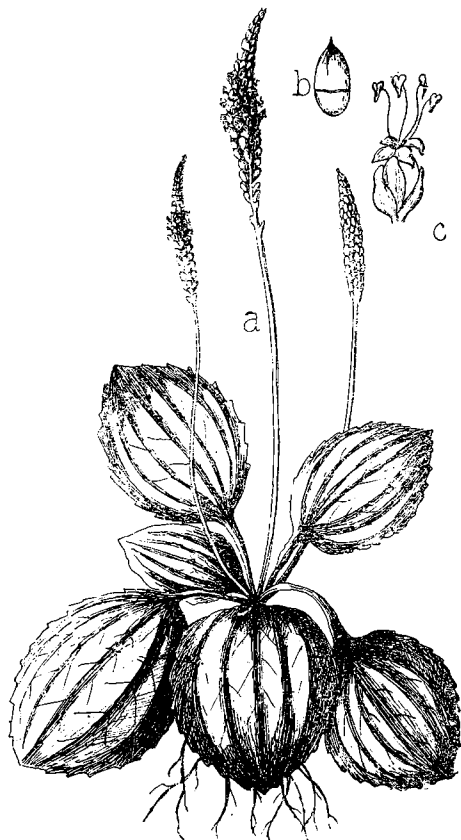


Fig. 874 - Pătlagină-Plantago maior

gru - vindecă bolile de rinichi, de ficat, vărsările și scuipările de sânge. 5. **Praf**ul de semințe, luat în apă, în vin, îndulcitate cu miere sau într'o băutură alcoolică, cu 1-2 zile înainte de începutul frigurilor le slăbește din putere.

Medicament extern. 1. **Gargara** cu fiertura concentrată de p. e bună în bolile de gât și de gură, iar colirul cu aceeași fiertură vindecă inflamațiile dela ochi și dela pleoape. 2. **Injecțiile** cu suc de p. combat florile albe, rănilor și tăieturile. 3. **Cataplasmele** cu frunze proaspete vin-

decă vânătăi, tăieturi, furunculi, ulcerul varicos dela picioare și alină durerile din scrântituri, entorsă, fracturi etc.

Medicina populară. 1. **Ceciul** cu frunze îndulcit cu candel, ne scapă de tuse măgărescă și de răceală. 2. **Sucul** alungă limbricii și împiedică udul fără voie la copii. 3. **Cataplasmale** cu frunze crude sau opărite unse cu smântână sau cu alte unsori, vindecă tăieturi, răni, buboacie și umflături reumatice. 4. **Băile** calde cu frunze de **p.** combat aceleași boli.

Alte întrebuințări: In unele țări din Europa apuseană și nordică, **p.** se cultivă ca plantă de nutreț.



Fig. 875 - Pătlagină îngustă

Kneip spune undeva: „compresele cu suc de **p.** cos rănilor, tăieturile, ca și cum le-am coase cu fir de aur”.

Intr'adevăr întocmai precum aurul nu e atacat de rugină, așa și **p.** previne putrezirea, mortificarea celulelor din țesutul cărnos de pe răni. **S. S.**

PĂTLAGINA MOALE - Bot. - *Plantago media*, plantă erbacee din fam. *Plantaginaceae*, frunzele bazilare, dispuse în rozetă, din mijlocul căreia iese o lungă tulpină scapiformă, cilindrică, terminată printr'un spic scurt, cilindric; frunzele eliptice, slab dințate, pe ambele părți scurt-păroase, au un pețiol scurt, aripat, florile plăcut mirositoare, cu staminele

albăstrii. Crește prin fânețe, pășuni, livezi, pe lângă drumuri - Mai-Iulie.

PATOGENIE - Med - Apariția bolilor - v. **boală**. Stadiul mecanismului determinat de cauze morbide și având drept efect turburarea sănătății.

PATOLOGIE - Med - Studiul **boalelor** - v. ac.; capitol al **medicinii** - v. ac. **P. comparată** are ca obiect studiul comparativ al boalelor care se manifestă la diferitele specii de animale și chiar de vegetale. Este evident că cu cât speciile sunt mai apropiate de om, cu atât comparația oferă mai mult interes clinic și practic. Boalele plantelor sunt studiate de **p. vegetală** Sin. **fitopatologie** - v. ac.

PĂTRĂNJIȚĂ - Bot - Sin. **pătrunjelul căinelui** - v. ac.

PATRIMONIUL - Drept - Totalitatea bunurilor posedate de o persoană. Oricine este presupus că posedă un **p.** și trebuie să facă dovada contrarie printr'un certi-

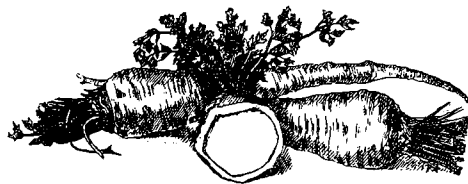


Fig. 876 - Pătrunjel

ficat de paupertate. Un **p.** se compune din bunuri active și pasive. Așa fiind, când moștenești o persoană în totalitatea **p.** ești dator să plătești și datoriile lăsate. Pentru a scăpa de acest neajuns, moștenirea se poate primi sub beneficiu de inventar, adică acceptând succesiunea datoriilor numai până la concurența activului.

Soția poate cere separațiunea de **p.**, dacă dotea sa ar fi periclitată. Acelaș lucru îl pot face creditorii și legatarii defunctului pentru a împiedica averea succesorală să se piardă în averea succesoralului. In acest caz ei sunt plătiți, cu preferință, din bunurile cuprinse în succesiune. Bunurile în drepturile care compun **p.**, se numesc **patrimoniale**.

PĂTRUNJEL - Bot. - Sin.: Macheadon, Magdanos, Pătrunjei, Petrinjel. *Petroselinum sativum* Hoffm., plantă bianuală din familia Umbelliferae cu tulpina foarte ramificată, striată și glabră; frunzele strălucitoare, aromatice, de 2-3 ori penatisectate, cu foliolele oval-cuneate, trifide, cu lobi dințați sau inciși; florile verzi gălbui, dispuse în mici umbelae reunite în umbelae compuse, pedunculate; involucriu cu 1-2 bractee, involuclă cu 6-8 bracteele. E originară din regiunea medite-

rană și se cultivă în mod general la noi ca plantă culinară. Inflorește Iunie-Iulie.

P. Cretz.

— Legum. - Este bisanual; se cultivă ca și **morcovul** - v. ac. pe un loc umbrit, lăsându-se 10-20 cm. între fire pe rând.

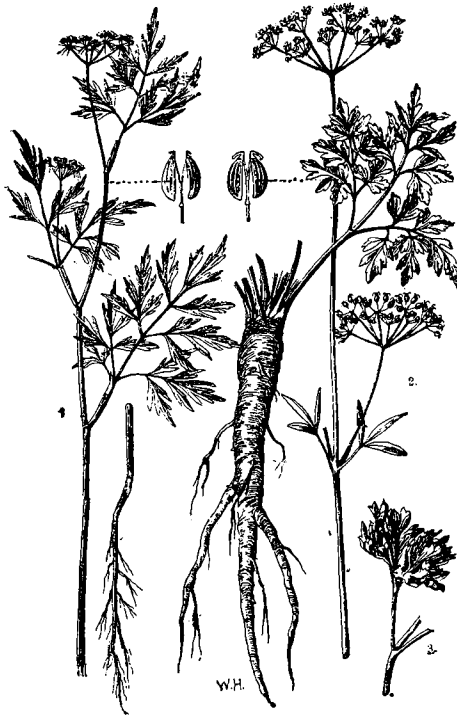


Fig. 877 - Pătrunjelul căinelui - 1 - și Pătrunjel - 2,3 -

Sămânța ține 2-3 ani și răsare foarte încet, toată abia după o lună.

Varietăți. **Timpuriu**, cu rădăcini scurte; **târziu** cu rădăcini lungi și subțiri; **de Erturt**.

PĂTRUNJELUL - CĂINELUI. - Bot. - Sin.: Cucută mică, Petrijiică, Petrinjeii - căinelui. *Aethusa cynapium* L., plantă anuală din familia Umbelliferae cu tulpina fin striată, ramificată, de obicei glaucescentă; frunzele strălucitoare, de 2-3 ori pentasecte, cu segmentele pentafide; flori albe dispuse în umbel compuse, cu involuclul unilateral; fructele oval-globuloase, costate. Această plantă veninoasă crește prin locuri necultivate și pe lângă drumuri și garduri; inflorește din Iunie până Octombrie.

P. Cretz.

PATUL - Bot. - Patulus; un organ deschis cu deschidere mare.

PĂTUL - Constr. - Pentru păstrat po-

rumbul în drugi se construiește **p.** Vom avea în grijă și la el aceleași lucruri ce le-am spus pentru magazie. În **p.** porumbul urmând să se usuce complet, trebuie făcut astfel încât vântul și aerul să treacă prin toată grosimea de porumb pusă în el. De aceea, înălțimea **p.** nu trebuie să fie mai mare de 1,50 m. Tot pentru aceleași motive, pereții lui nu se fac din scânduri, ci din stacheți bătuți pe stâlpi, lăsându-se interval între ei de 1,50-2 cm. Acești stacheți groși de 4/5-6

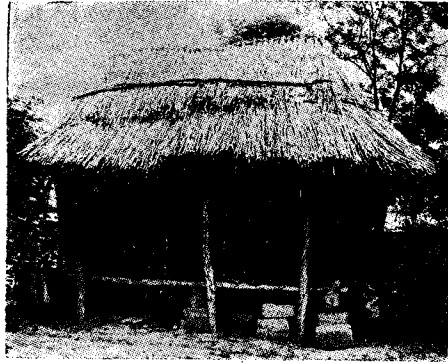


Fig. 878 - Pătul din regiunea Nistrului

cm. se pun totdeauna fie înclinați față de stâlpi, fie în picioare ca și stâlpii, niciodată așa cum se pun scândurile, în lung, ca viscolul și apa să nu poată sta pe ei, ci să se scurgă.

P. trebuie făcut cât mai izolat de celelalte ecarete și cât mai neadăpostit față de vânturi pentru ca acestea să-l poată bate în voe și astfel să usuce porumbul dinăuntru. Cu toate acestea, nu e bine a-l așeza cu lungul în bătaia vânturilor cu ploi și viscol pentru că ar arunca apa și zăpada printre stacheți în porumb. El se așează de obicei cu latul în direcția din

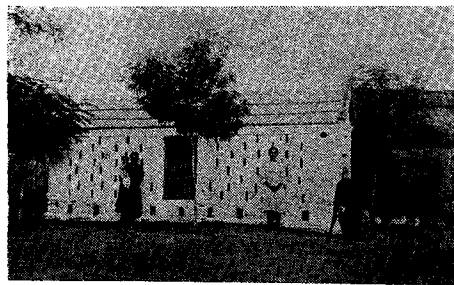


Fig. 879 - Pătul din piatră.

Foto V. Pașcovschi

care bat vânturile, astfel că vânturile să treacă pe lângă el în lung.

P. se făceau odinioară și se fac și acum mai rar, din nuele. Se îmbină tălpile de jos ale **p.** în formă dreptunghiulară 3,50/2,00 m. Tălpile sunt subțiri de 8-10 cm. și late de 18-25 cm.

La tălpi se pun la 15-20 cm. unul de altul, un fel de fuștei de lemn - stâlpi subțiri - și sus se prind cu alte grinzi. Intre fuștei se îngredește cu nuele. După ce se face acest coș al **p.**, se înfig în pă-

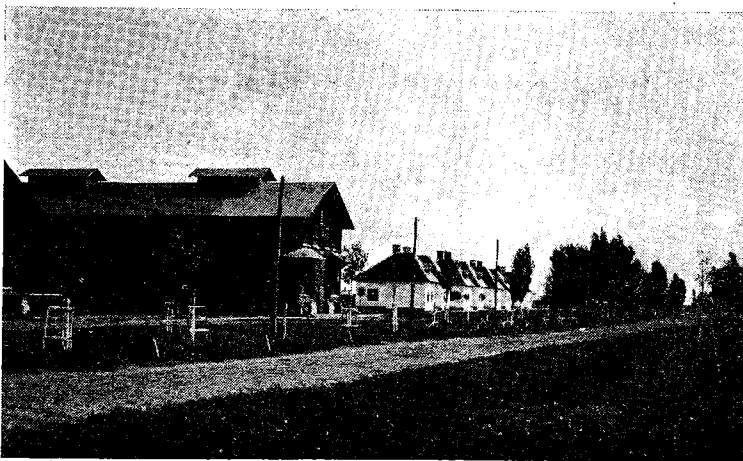


Fig. 880 - Pătul la ferma Călărași

mânt 4 stâlpi groși, care au la un metru înălțime dela pământ, tăiați în partea de sus jumătate din grosime, astfel că aci se formează un fel de picior pe care se pune coșul cu tălpile.

Restul stâlpilor tăiați pe jumătate merge în sus până la celelalte tălpi și se leagă toate cu o grindă pusă în lățimea pătului. Deasupra se face apoi acoperișul.

Cum în toate părțile erau nuelele necesare dar nu toți oamenii se pricepeau la îngrăditul **p.** coșurile se aduceau cândva, în care, din anumite ținuturi și se vindeau prin bălciuri.

Acest fel de **p.** este destul de bun și păstrează tot atât de bine porumbul ca și celelalt. Singura parte rea a lui este că nu durează mult. Prețul lui este mult mai mic ca al aceluia construit din șipci.

Invelitoarea, atât la magazine cât și la **p.**, e bine să fie de țiglă pentru că nu se aprinde în cazuri de incendii

Fl. Stânc.

PĂTULE - Pom - Sin. **Batulencapfel.** Varietate de mere autohtonă, transilvană din clasa cu fructele lătărețe, de culoare

galben-verzue, cu pată roșie, nedungate; fructe, rotunde, sferice, turtite uniform la ambele capete; cavitatea ochiului și cea pistilială superficiale. Carnea tare, compactă, cu gust foarte bun acru-dulce, fără parfum pronunțat. Desmugurește între 23 Aprilie-30 Mai, după regiune și starea timpului; înflorirea durează 12 zile. Variație pentru amatori și pentru comerț, foarte căutată la import în Europa Centrală. Coacere Decembrie-Mai.

PĂTURNICĂ - Zool. - Sin. - Păturichea,

Pătrinichea,

Păturinea, **Po-**

tărnichea - v.

ac. Fugău,

Perdica - **Per-**

dix cinerea,

pasăre din

Ord. **Galina-**

ceae; cu pe-

nele de pe

spate brune

deschis cu

pete mai în-

chise și mai

deschise iar

pe dedesupi

cenușii cu

dungi întune-

cate, Bărbătu-

șii au pe bur-

ta de culoare

albă, o pată

mare brună.

Coada ruginie,

culoarea pe-

nelor însă variază. Picioarele cenușii-roșiatice sau brune. Lungimea corpului 26 cm.; a aripilor 16 cm.; a cozii 8 cm. Trăește în Europa, mai ales pe câmpii în cârduri. Se vânează pentru carnea ei gustoasă. Se nutrește cu insecte și diferite fructe, mai ales cereale.

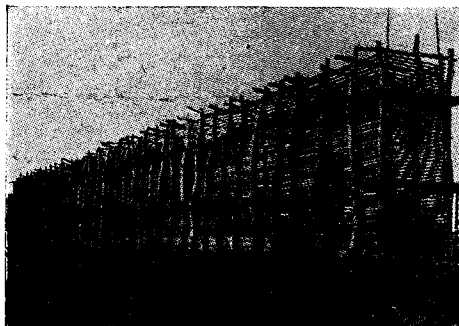


Fig. 881 - Pătul la moșia d-lui

Aurelian Pană

Foto A. D. Carabella

PAUCIFLORE. Bot. - Care are puține flori.

PAULLINIA SORBILIS - Bot. - Plantă din fam. **Sapindaceae** ce are un curpen volubil sau scandent prinzându-se prin ajutorul unor cărcei rameali; crește în America Sudică, în Paraguai și Brazilia unde i se zice **Guarana**. Frunzele mari, penate, florile poligame dioice. Semintele sale seamănă cu cele de **Hipocastan**, care, însă sunt mai mici și la bază prevăzute cu arilă scurtă, fără albumen. Semintele cunoscute sub numele de **guarana-ura** sunt partea ce se întrebuințează. Sunt culese de locuitorii **guaranezi**, care le curăță ștergându-le bine, le supun unei torefacții moderate până ce tegumentul s'a prăjit așa ca să devină

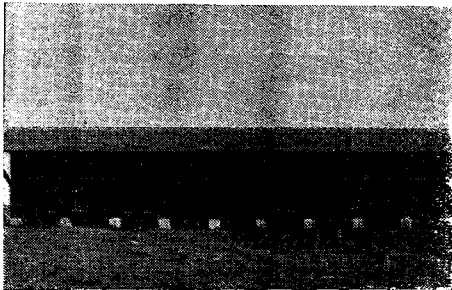


Fig. 882 - Pătul la ferma Călărași

o coajă friabilă ce se curăță, prin frecare și presare, între mâini sau în saci. Astfel, se pune în libertate miezul. **Guaranezii** pisează miezurile curățite, le adaugă puțină apă, cacao și feculă de manioch, - făcând o pastă ce se împarte în turte cilindrice și se supun la uscare; aceasta este **guarana** ce se vinde în comerț. Pulberea ce se obține din semintele plantei se vinde sub numele de **paullinia**.

Pulberea este preparatul cel mai eficient pentru terapie și se dă în doză de 50 ctgr. până la un gram contra hemigraniilor și ca decongestivă.

PAULOWINIA - Bot - Gen de plante din fam. **Scrophulariaceae**, cuprinzând o specie interesantă, **P. imperialis**, destul de răspândită în parcuri și grădini. Are flori frumoase în chiorchine, tubulare, violacee și care apar înaintea frunzelor - destul de mari. Se înmulțește prin butășire.

PĂUN. - Zool-Sin. Păunaș, Păună, Păunel, Păunică, Păuniță, **Pavo cristatus**, pasăre din fam. **Phasianidelor**. Bărbătușul are capul, grumazul și burta albastre cu luciu auriu-verziu, aripile alburii cu cerți negri, spatele albastru închis, coada lungă cu pene verzi-aurii cu pete albastre-verzii. Ciocul și picioarele brune iar

pe cap are un moț de pene. Femeiușele sunt de culoare brună, la piept și burtă albe. Lungimea corpului la bărbătuș 110-125 cm., aripile 46/40, coada 120-133 cm. Trăește sălbatic în pădurile din India orientală și Ceylon. La Romani era dedicat Zeiței Junona. Se ține prin grădini ca frumusețe. Sunt și păuni albi.

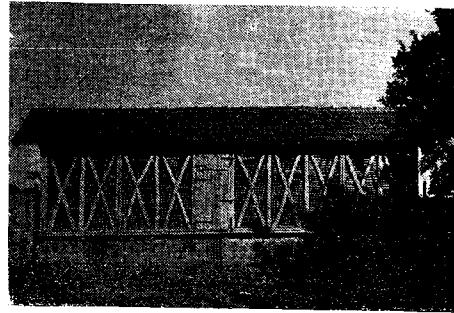


Fig. 883 - Pătul la ferma Bazargic

P., podoabă în parcuri și grădini, este - dimpotrivă - un oaspe foarte neplăcut în curtea de păsări. Brutalizează toate celelalte păsări și numai curcanul îi poate ține piept. Are un strigăt foarte neplăcut; în grădini produce pagube și scoate din pământ semintele încolțite. Ii place să se urce pe acoperișuri, pricinuind căderea olanelor, țiglelor, etc.

Foarte rustic, ușor de hrănit - aceiași nutriție ca pentru găini - rezistă destul de ușor la frig.

P. domestic, femelă, clocește 4—6 ouă într-un loc izolat; își îngrijește bine puii. La vârsta de 3 luni se pot deosebi sexele, iar la trei ani masculul capătă frumosul penaj cunoscut și se poate reproduce. **P.** năpârlește la sfârșitul verii, recăpătându-și penele primăvara. În tot acest interval de timp, pare trist și redevine agresiv deindată ce îi crește coada. **P.** este poligam; trăește 25-30 ani. Carnea este

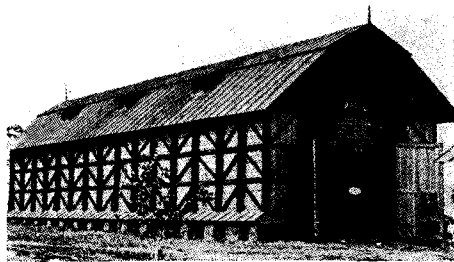


Fig. 884 - Pătul cu remiză de mașini

bună de consumat cât timp p. este tânăr; mai târziu, devine tare și aspră.

PAVAJ - Constr - Lucrare ce constă în acoperirea solului cu materiale rezistente și impermeabile. Se execută din pavele de gresie, granit, porfir, lemn sau cărămidă.

Pavelele de gresie se debitează în mărime de 225 mm. pe toate trei dimensiunile.

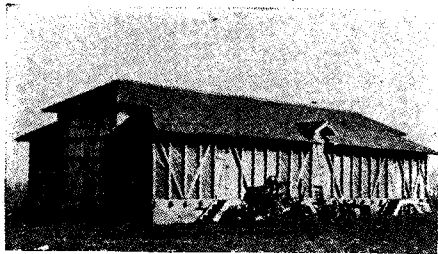


Fig. 885 - Pătul la pepiniera Istrița

Este rezistent și economic dar mai puțin întrebuințat astăzi, fiindcă prin uzură se bombează suprafața, formează hopuri și prilejuște șgomote de circulație. Se preferă pavele de dimensiuni mijlocii de 18-19 cm. sau de 22,5/10/10 cm.

Pentru a face p., se sapă - mai întâi - pământul la o adâncime convenabilă spre a pregăti un pat pavelelor și se așterne un strat de nisip de grosime variabilă. În acelaș timp se dă înclinația necesară scurgerii apei, suprafața p. având să urmeze această înclinație.

După ce a fost pregătit patul și s'a dat înclinația cuvenită, se așterne un strat de nisip gros de 10-15 cm. peste care se pun pavelele, bătându-se cu un ciocan special și lăsându-se între pietre un spațiu de 1 cm. aproximativ. După ce s'au așezat pavelele pe o suprafață convenabilă, se bate cu maulă până ce suprafața se stabilește la nivelul dorit.

Se umplu apoi cu nisip, mortar sau ciment spațiile goale dintre pavele. Se folosește cimentul mai ales atunci când p. este expus umezelii.

Se termină operația, întinzându-se pe suprafața p. un strat de nisip gros de 1-2 cm.

P. de lemn a fost experimentat mai întâi în Rusia și Germania. Au fost făcute multe încercări, modificându-se repetat forma pavelelor fără a se ajunge la un rezultat satisfăcător.

Astăzi se dă p. de lemn formă de paraleliped cu baza de 8/22 cm. și înălțimea de 10-15 cm., după importanța circulației. P. sunt debitate mecanic, în dimensiunile

sus indicate și muiate apoi într'o baie de creosot. Se sapă patul care însă nu se mai acoperă cu pământ ci cu beton.

Se lasă totul să se usuce câteva zile, apoi se așează pavelele de lemn, paralel muiate, în linii perpendiculare pe axa drumului, lăsând între ele un spațiu de aproximativ 1 cm. pentru legături. Se toarnă în aceste spații mortar de ciment și se întinde - în sfârșit - un strat de pietriș pe suprafața p. Acest p. este recomandabil prin curățenia sa și prin faptul că îngăduie să se circule fără zgomot, slăbindu-se transmiterea trepidațiilor prin pământ; are și inconveniente: este alunecos și scump. **P. de cărămidă.** Foarte întrebuințat în America, prezintă numeroase avantagii: se întreține ușor, circulația este fără zgomote și hopuri; are o rezistență multumitoare, este bun pentru picioarele animalelor. Este foarte recomandabil pentru grajduri. Pentru executarea acestui p. se face patul; se acoperă cu un strat gros de 10-15 cm. beton peste care se întinde un strat de nisip gros de câțiva centimetri.

Apoi se așează cărămizile, una lângă alta lăsându-se între ele un mic spațiu care se umple cu mortar de ciment.

PAVAZĂ - Bot - Sin. *Stachys germanica-Jales* - v. ac.

PAVIA - Bot - Gen foarte vecin de genul *Aesculus* - castanul - cu capsulele inerme și foliole ușor petiolate.

PAVILION - Anat. - Parte alcătuitoare a urechii - v. ac. externe.

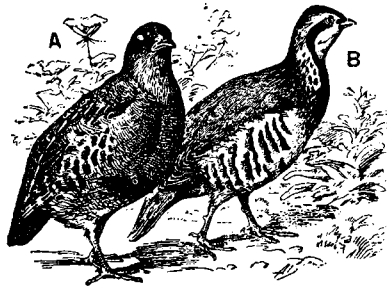


Fig. 886 - Păturnică. A - cenușie; B - roșie

PEARBLIGHT - Fitop - Maladie bacteriană - bacterioză - a părului observată în America și atribuită lui *Bacillus amylovorus*.

PEBRINĂ - Med. - Vet. - Boala viermilor de mătase. - Datorită unor microsporidii și denumită astfel dela cuvântul provenisal *pebré* - piper, fiindcă pielea viermilor de mătase se acopere cu pete negricioase, asemănătoare grăunțelor de piper.

Această boală a apărut cam pe la jumătatea secolului trecut, caracterizându-se

prin apariția acelor pete sau peteșii pe tegumentul omizilor de mătase. În infecțiunile mai grave, omida nu-și poate forma gogoșa, moare și se mumifică; în infecțiunile ușoare însă, omida face o gogoșă obișnuită, transformându-se pe urmă în flutur, fără să manifesteze la exterior vre'un simptom de boală.

În urma descoperirii lui **Filippis**, se știe azi că agentul e un parazit specific, de formă ovală, o microsporidie extrem de mică: **Nosema bombycis - Microsporidium bombycis**. - Aceasta infectează toate organele omidei, înmulțindu-se chiar în stadiul larvar, mai intens însă în stadiul de pupă, existând în număr extrem de mare în fluturul matur. Agentul se transmite pe cale hereditară de la fluturul mamă la omiziile tinere, infectând ouăle în timpul genezei lor din ovar. Această descoperire fundamentală se datorește lui **Walkowich - 1864**.

Refractând mult lumina, parazitii se descriu ca niște corpusculi strălucitori. Fiind mărită de cel puțin de 400 de ori, li se observă mișcările moleculare broviene. În interiorul ouălor se întărează palizi, nerefractând razele luminoase.

Paraziții se compun dintr'o membrană foarte groasă, care înconjoară un mic strat de protoplasmă. În protoplasmă se prezintă două capsule polare, din care una e cu mult mai mare decât cealaltă. Între cele două capsule se observă 4 nucleii, din care



Fig. 887 - Paulownia

se vor desvolta sporii. De la un pol la altul se întinde un bastonaș, care se sprijină la unul din poli pe membrana învelitoare, în timp ce la polul opus se termină într'o spirală, ce se înfășoară în jurul bastonașului. Când su-

curile gastrice disolvă membrana, sporiile sunt aruncați în afară de către acest bastonaș cu spirală.

G. Cantoni a fost primul, care a încercat să folosească în industrie descoperirea heredității parazitului pentru obținerea ouălor fără germeni infecțioși, plecând de la ideea, că se pot obține culturi sănătoase, dacă se întrebuințează numai ouă de la fluturi dovediți sănătoși, în urma unui examen microscopic și dacă

se dstrug toate ouăle fluturilor infectați.

Pasteur a fost acela care a obținut prima cultură de fluturi neinfecțați, metoda examinării microscopice a fluturului mamă, imediat după depunerea ouălor, fiind apoi pusă în practică de marea industrie pentru creșterea viermilor de mătase.

Se înțelege că pentru a putea aplica metoda selecțiunii, la un mare număr de

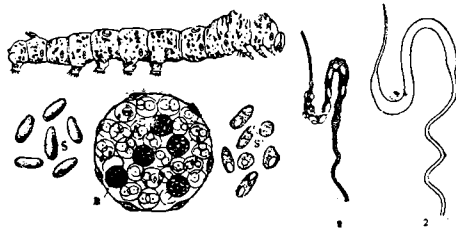


Fig. 888 - Vierme pebrinat, *Microsporidium bombycis* într'un folicul al testiculului viermelui cu spori și același într'o glandă de mătase

fluturi, trebuie ca fiecare din ei să fie ținut izolat. Tot așa și cu ouăle provenite de la fiecare flutur. În practica industrială, se obține aceasta izolând femelele după fecundație în celule sau săculețe de hârtie găurită sau de tifon. Aci femela depune ouăle și moare. După moartea lor, se scoate fiecare în parte și se fărâmițează într'un mojar cu puțină apă, examinându-se pe urmă la microscop o picătură din acest lichid. Ouăle acelor la care se găsește nosema se dstrug.

Deși s'au preconizat metode cât mai severe de examinare și metode cât mai repetate - 70 pe an - rămâne totuși un procent mic de descendenți infectați. Aceasta denotă că parazitul trebuie să aibe posibilitatea infecțioasă și pe altă cale decât pe cea hereditară sau că trebuie să mai existe și o altă formă a parazitului decât cea clasică, care zădărnicește străduințele obținerii unei culturi absolut pure. Nu se pot exclude ipotezele existenței parazitului în mediul înconjurător, fie sub formă liberă, virulentă, fie sub o altă formă intermediară.

Din punct de vedere practic, metodele obișnuite de selecționare sunt destul de bune pentru a feri o cultură de dstrugere, cunoscut fiind faptul că omizile infectate pe altă cale, decât cea hereditară, pot forma gogoși, rămânând în viață. Numai cele infectate pe cale hereditară nu rezistă, mumificându-se.

PECETEA - LUI SOLOMON. - Bot. - Sin.

Coadă-cocoşului, **Polygonatum officinale** -, plantă erbacee galbră din fam. Liliaceae rizomul orizontal, târător, cărnos și alb, tulpina anguloasă, spre partea superioară cu 2 margini ascuțite; frunzele alterne, ovale sau eliptice sunt amplexicaule; florile pendente albe spre vârful verzi cu periantul tubulos, dispuse câte una-trei la vârful pedunculilor axilar, așezate pe tulpina simplă în partea opusă frunzelor; fructele boabe-bace de



Fig. 889 - Pectetia lui Solomon

un albastru închis. Cu rizomul de **P. officinale**, băut în rachiul Miercurea și Vinerea poporul nostru crede că se vindecă Podagra, numită de Bănățeni Duroie

PECINGINE - Med - Boală contagioasă de piele caracterizată prin bubulițe care, uscându-se, lasă pe piele pete scorbtoase; boala se întinde repede pe toată fața și pe brațe, iar pacientul suferă de mâncărimi.

Ca tratament emoliente și pudre sicative. v. **tricoliții**.

PECTAZĂ - Chim - Diastază transformând compușii pectici - v. ac. în pectină - v. ac.

PECTEN - Zool - Gen din fam. Pectinidae. Scoici comestibile a căror carne se mănâncă crudă sau friptă și este de bună calitate. Valvele scobite sunt utilizate adesea în bucătăria de lux, occidentală servindu-se, în ele, diferite mâncări. Specii mai importante: **P. maximus** în Marea Mănecei și Oceanul Atlantic; **P. jacobaeus** în Mediterană; **P. opercularis** în Marea Mănecei și Ocean; **P. varius** pe toate coastele Franței.

PECTIC - Bot. Chim - O serie de compuși, ternari, amorfii, întâlniți în soluție, în unele sucrici celulare - rădăcini de morcovi, fructe cărnoase -; soluțiile con-

centrate sunt gelatinoase, ele fiind acelea ce dau peltețelor de fructe consistența cunoscută; cei insolubili au un rol important în alcătuirea membranelor vegetale; unul dintre cei mai însemnați, între aceștia, este acidul pectic pe care îl găsim mai ales sub formă de pectat de calciu. Acești compuși, solubili în bazele diluate, fixează - din pricina funcției lor acide - mai ales coloranții bazici, cum sunt albastrul de metil, safranina, verdele de iod. Membrana galbenă, un fel de zid care desparte în meristem două celule vecine, poate fi în întregime formată din compuși pectici; apoi se impregnează cu celuloză pe ambele fețe, astfel încât compușii pectici se localizează în lamela mijlocie care se resoarbe atunci când celulele îmbătrânite se depărtează una de alta; dacă resorbția nu este completă rămâne între pereții celulelor un fel de dopuri de natură p., după cum se observă la anumite plante.

PECTINĂ - Chim - Compus rău definit, extras din sucul perelor proaspete, prin o serie de tratamente cu calciu și albumină al căror scop este, precipitarea acidului oxalic și a taninului, apoi cu alcool care precipită p.

Sub influența prelungită a alcalilor diluați, p. este transformată în acid pectic; acesta se extrage de obicei, din suc de morcovi prin acțiunea succesivă a unei baze care formează un pectat și a acidului clorhidric care pune în libertate acidul pectic.

PECTINAT - Anat - Muschi lat, triangular, dispus pe partea internă a coapsei; îndoaie capsă pe bazin.

- Bot. Zool - Organ format dintr'o axă

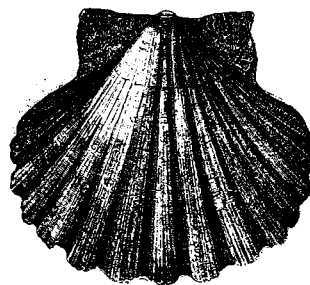


Fig. 890 - Pecten jacobaeus

purtând, de o singură parte, lamele sau lobi scurți, dispuși ca dinții unui pieptelene.

PECTINIBRANCHIATE. - Zool. - Sin. Ctenobranchiate, sub ord. din ord. Proso-branchiate. Moluște.

PECTORAL - Anat - Ceiace ține de

piept: mamelă pectorală, regiune pectorală, etc.

Marele pectoral - mușchi lat, triunghiular, turtit, cu vârful legat de partea superioară a humerusului și dezvoltat în evantai pe jumătatea internă a claviculei, sternului și pe cartilajele primelor șase coaste. Marele p. lucrează în două moduri: sau ridică și coboară brațul sau - fixându-se de humerus - ridică coastele și funcționează ca un mușchi inspirator. Împreună cu alți mușchi participă la actul de cățărare.

Micul pectoral este situat dedesubtul precedentului și are aceeași formă; se inserază pe a 3-a, 4-a, și 5-a coastă deoparte, de apofiza coracoidă - de cealaltă; coboară umărul fiind și inspirator întrucât funcționează ca ridicător al coastelor.

- Med - Se dă numele de medicamente p. aceloră socotite că sunt proprii pentru vindecarea bolilor de plămâni. Sunt de obicei ceauri - infuzii sau decoctii - de plante.

PEDICĂ. - Bot. - *Lycopodium clavatum*
Sin. *pedicuță* - v. ac.

PEDICEL. - Bot. - *Pedicellus*; ultima diviziune a unei peduncul ramificat.

PEDICULARIS. - Bot. - Sin. *Vârtejul pământului*. Gen de plantă erbacee din fam. Scrophulariaceae, cu frunze simple sau dublu-penat-sectate. Labiul superior al corolei mai mult sau mai puțin comprimat, adeseori emarginat. Caliciul tubulos sau umflat, stamine 4, didiname, fruct capsular. Are numeroase specii. *P. rostrata*, *P. Palustris*, *P. limogena*, *P. verticilata* - *Vârtejul Pământului*; *P. exaltata*; *P. Baumgarteni*, *P. comosa*, *P. campestris*, *P. sceptrum Carolinum*, *P. Oederi*.

PEDICULIDAE - Zool - Insecte din ordinul *hemiptere*, subordinul *aptere* sin. *anoplure*, *zoophitire*, *pediculine*, etc. Capul de obicei alungit, prototorax nedistinct, aparatul bucal pentru supt, acesta fiind și caracterul esențial.

Aparatul bucal este retractil și vizibil numai atunci când funcționează. Fără ca omologia pieselor componente să fie pe deplin lămurită se pare totuși că este alcătuit dintr'o teacă tubuloasă moale formată din buza superioară și cea inferioară reunite și prevăzută la extremitate cu două verticile de cârlige îndoite în afară; această teacă înconjoară un ghimpe scobit - sugătorul propriu zis - care se termină cu două vârfuli foarte ascuțite: insecta scoate acul afară din teacă, îl înfige în teacă și provoacă tășnirea sângelui. Cârligele tecii servesc să fixeze aparatul aspirator astfel ca să împiedice accesul aerului.

Antenele au cinci - mai rar, patru sau

trei - articule, dintre care primul mai dezvoltat. Doi ochi simpli - oceli - distincți numai la unele genuri. Marginile capului sunt întărite prin bande cornoase.

Toraxul prezintă deabia urmele celor trei segmente care-l constituie, astfel că pare format dintr'o singură bucată; are cel puțin două stigmatate de fiecare parte. Picioarele se compun din: **șold** rotunjit, **trochanter** foarte scurt și incolor, **coapsă** lungă și puternică, **gambă** mai lungă prezentând - adesea - în unghiul intern al extremității inferioare o ieșitură armată sau nu de una sau două ghiare și - în sfârșit - **tars** cu două articule, ultimul cu o unghie robustă care se îndoiește, formând un clește cu extremitatea inferioară a gambei și îngăduind insectei să se cațere.



Fig. 891 - *Pedicularis*

Abdomenul are 6-9 segmente, ultimul rotunjit la bărbați și cu un larg orificiu cloacal deasupra prin care trece penisul; scobit sau bilobat cu doi mici apendici terminali, la femelă, vulva deschizându-se pe fața ventrală între ultimele două segmente.

Această poziție cere ca în momentul acuplării femela să se așeze pe spina bărbatului. Primul și ultimul segment n'au stigmatate. Marginile segmentelor sunt adesea întărite prin benzi cornoase, numite benzi laterale. Mai pot exista pe segmente pete transverse, de formă variabilă, și uneori pete genitale în apropierea organelor genitale externe.

Ouăle, numite *lindenii*, sunt piriforme și fixate la baza perilor, prin polul mic, cu ajutorul unei substanțe aglutinante. Puii ies ridicând un opercul situat la polul opus și - în scurt timp - devin apți pentru procreație.

Toate p. trăesc pe mamifere. După caracterele morfologice se disting şapte genuri: **Pediculus**, **Haematopinus**, **Phtirus**, **Haematomyzus**, **Echinophthirus**, **Pedicinus**, **Haematopinoides**, cu numeroase specii toate cuprinse în denumirea generică de **păduchi** - v. ac.

PEDICULOZĂ - Med - Sin. **phthiriază** - v. ac.

PEDICUȚA. - Bot. - Sin. **Pedică**, **Brădișor**, **Brânca-ursului**, **Chedicuță**, **Cornișor**. **Lycopodium clavatum**, mică plantă din fam. **Lycopodiaceae**, tulpina târâtoare, cu ramuri scurte, erecte; frunzele foarte îndesuite, lineare, întregi, sunt terminate printr'un lung păr fin; sporangii dispuși în spice așezate câte două la vârful unui lung peduncul; crește prin păduri și pășuni umede și pietroase din regiunea montană și subalpină. - Iulie - Cu praful galben numit **Praful strigoilor** - spori - dela această plantă vrăjesc babele, ca să ia laptele de la vaci; iar cu fiertura de acest praful, spală românul nostru caii plini de râte. Sporii acestei plante se mai întrebuințează și în medicină sub numirea de **semen Lycopodii** mai cu seamă spre a vindeca opăriturile copiilor.

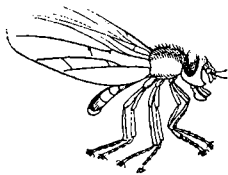


Fig. 892 - Pegomya

materie de creștere - are semnificația cuvântului genealogie. **P.** unui reproducător este lista ascendenților săi paterni și materni, astfel cum figurează ei în registrele **genealogice** - v. ac.

PEDOLOGIE. - Agrogeol - Sin. **Agrogeologie**. Numele de **p.** vine dela **podon** = sol. teren și **logos** = discurs, descriere. Este știința care se ocupă cu geneza, caracterele morfologice și clasificarea solurilor în funcție de condițiunile climaterice, vegetația, relief, rocă și timp. Este cercetarea morfologică a solurilor, sau știința care se ocupă cu studiul pedosferei. **P.** studiază solul afară în natură și în interdependență cu factorii naturali care i-au dat naștere, în special în legătură cu clima - precipitațiunii și temperatură. **P.** ca știință este de dată recentă, deși unele din principiile ei au fost cunoscute de multă vreme. Așa cum se înfățișează astăzi, **p.** s'a născut în Rusia sub influența lui **Docuceaev**. Au contribuit la dezvoltarea ei: **Sibirțev**, **Glinka**, **Nabokich**, **Kosovici**, **Dimo**, **Grosul Tolstoi**, etc. Arecția au văzut influența climei asupra rocilor și din coincidența zonelor clima-

terice cu zonele de sol, au documentat formațiunea tranzițiilor de sol. În Rusia **p.** are caracter morfologic pregnant și numai în funcție de climă și respectiv de vegetație, pe când în Germania unde **Geologia** explica altădată formația pământului, acolo încă domină acest curent adaptat însă la doctrina cea nouă. În Germania s'au ocupat cu cercetări pedologice **Richtoifen** și **Fallou**, iar recent **Stremme**. În America s'au ocupat în special **Hilgard** și **Marbut**. În România **Murgoci**, **Enculescu**, **Florov**, **Protopopescu** și **Saidel**.

Glinka a arătat că sunt și soluri care poartă pecetea influenței rocii mume - soluri endodinamomorfie - spre deosebire de majoritatea solurilor care într'adevăr s'au supus influenței climaterice - soluri ectodinamomorfie.

P. a evoluat, păstrându-și caracterul de cercetare a solurilor, în dependența lor în special de factorii climaterici și biologici, așa că în zilele noastre este tratată ca știință independentă, având domeniul și metodele ei de cercetare.

P. are legătură cu **Agrologia**, **Geologia**, **Climatologia**, **Chimia Solului**, **Geografia**, **Botanica**, **Zoologia**, etc. **Amil. Vas.**

PEDOSFERĂ. - Agrogeol - Stratul solificat dela suprafața terrei. Stratul de pământ până la roca mumă, sau stratul de pământ - sol - care interesează viața plantelor și care în practică se consideră până la 2 m. adâncime. **P.** a luat și ia naștere datorită proceselor ce au loc la contactul litosferei cu atmosfera, biosfera și hidrosfera. Cuvântul **p.** a fost introdus de **Jariloff**. v. **Pământ, sol**.

PEDRO XIMENES - Vitic - Varietate de viță cu struguri albi, foarte prețuită în Spania. Se cultivă și în Algeria. Este ușor - atinsă de putrezire și cere tăieri scurte.

PENDUCUL. - Bot. - **Pedunculus**. - Suportul special al floarei - v. ac.

PEDUNCULAT. - Bot. - Care are un peduncul sau pedicel.

PEGANUM. - Bot. - Gen de plante erbacee din fam. **Zygophyllaceae** cu tulpina erectă, frunze neregulat-multi pentapartite. Fruct capsular, globulos, desfăcându-se în mai multe valve multisperme. Stiile lungi. Are o singură specie. **P. harmala** întrebuințată de turcoace la colorarea unghiilor. Crește cu deosebire în Dobrogea și pe lângă vechile cimitire musulmane.

PEGOMYA - Eut - Gen de insecte din ordinul **Diptere** - **brachycere**, fam. **Anthomydæ**, răspândite mai ales în emisfera nordică. Sunt primejdiase, mai cu seamă, larvele acestora; trăesc în interiorul frunzelor, rozând și distrugând parenchymul.

Sunt de menționat: **p. acesoae** pe măcriș, ștevie și **p. hyosciani** - sin. musca stelei - pe steclă.

Se combat prin smulgerea și arderea frunzelor sau - mai bine - prin alternarea culturilor.

PEJMA. - Bot. - *Centaurea moschata* Sin. **Spoitori** - v. ac.

PEKING - Avic - I. Rasă pitică de găini pentru amatori, cu foarte bogat penaj, acesta întinzându-se pe toată lungimea farselor. Se aseamănă - având însă dimensiunile mult mai reduse - cu rasa Cochinchina.

II. Rase de rațe, rustică, precoce, de talie mijlocie, originară din China și răspândită în Anglia, Franța, Belgia, America și - în mai mică măsură - în toate celelalte țări. Are penajul alb, capul rotund, ciocul puternic; spinarea oblică dinainte - înapoi - ca și la alergătoarea indiană.

Precoce, rustică, bună ouătoare, cu carnea foarte fină este apreciată de crescători; ouăle sunt mari, cu coaja albă. Creșterea nu diferă de a celorlalte soiuri de rațe - v. ac.

PELAGRĂ. - Med. - Boală de nutriție în țările consumatoare de mămăligă.

1. **Apariție și răspândire.** E semnalată pentru prima oară în 1600 în Italia și Spania, iar în Principatele Române în 1800. A fost și este încă cunoscută în majoritatea țărilor din sudul Europei: Bulgaria, Italia, Jugoslavia, Portugalia, România, Rusia, Spania și în prea puține regiuni din centru: Tirol.

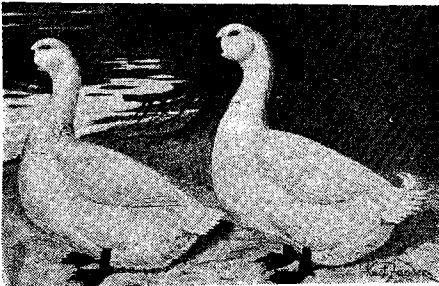


Fig. 893 - Rața Peking

2. **Simptome și faze de dezvoltare.** Prezintă trei faze: predomală, gradul I și II.

Starea predomală se manifestă prin simptome de alarmă cu câteva luni înainte de localizare pe corp: dureri de cap, amețeli, uruituri în cap și urechi, sete mare, arsuri în gură și regiunea esofagului, preferință pentru mâncările acre, slăbiciunea picioarelor, diaree, insomnie-

ori perioade prea mari de somn, tristețe și izolare.

Faza I se remarcă printr'o roșeață pe părțile corpului arse de soare, de unde și denumirea de **Mal dela rosa**. Roșeața apare în Martie, Aprilie și Mai și provoacă mâncărime. Prin scărpinare, re-



Fig. 894 - Grup de rațe Peking la Rușeți

giunile se umflă și încep să ardă. Se formează mici bășicuțe ce se sparg ușor și lasă să curgă un lichid galben, care se încheagă repede. Bășicuțele sparte se usucă și pielea se jucoae. Apar crăpături pe față, gât, piept, mâini și picioare, alcătuind **plăgile pelagroase** iar simptomele din faza predomală se accentuează.

În **faza II** unele din manifestările enumerate se agravează. Crăpăturile formează plastroane pelagroase în regiunea pieptului. Măinile și picioarele se sârlesc, sunt edematice, eritematoase și pigmentate. Crăpăturile pot apărea și în aparatul bucal și cuprind limba. Atunci masticția e îngreunată și consumul de alimente și mâncări sărate și acidulate provoacă sângerări. Durerile de gât se agravează, bolnavul abia mai înghite și apar dureri în regiunea măduvii spinării și arsuri în stomac. Bolnavul se anemiează, mâinile și picioarele se paralizază. Judecata e turburată. Moare în chinuri grozave.

3. **Teoriile asupra pelagrei.** S'au remarcat: a - **Ipoteza lui Alessandrini.** - P. e de origină hidrică. Se consumă apă stătătoare sau turbure, scoasă dela mici adâncimi. Ea conține larva unui vierme, care introdus în organism produce boala.

b - **Ipoteza fotodinamică** a lui Raubitschek. Razele solare dau naștere plăgilor pelagroase la indivizii cari consumă mămăligă. Porumbul conține o substanță galbenă la cel sănătos și una roșie la cel alterat, ce devine vătămătoare pentru organism sub influența arșiței soarelui.

c - **Ipoteza lui Ascoff și Hausman** din 1909. Porumbul stricat conține o otrăvă. Introdusă în organism, provoacă o sensibilizare a pielii, când aceasta vine în contact cu razele soarelui și individul capătă plăgi pelagroase.

d - **Ipoteza lui Sambon.** - P. e o boală parazitară, purtată de o muscă dela om la om.

e - **Ipoteza lui Kohlbrugge.** E o boală de fermentație datorită unor microorganisme fermentescibile, ce se dezvoltă și produc boala numai atunci, când hrana individului e formată în cea mai mare parte dintr'un singur aliment, capabil de fermentație.

f - **Ipoteza fotobiologică** de sensibilizare a lui Otto Umnus. Se bazează pe unele observațiuni ale lui Raubitschek. P. e produsă de o toxină ce se află în porumb și a cărei acțiune se mărește sub influența razelor solare.

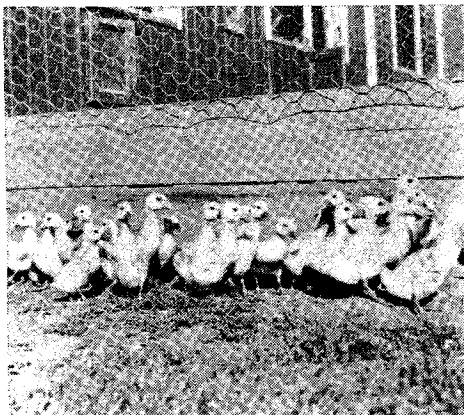


Fig. 895 - Rațe Peking la Punctul Agronomic Iași-Copou

g - **Ipoteza lui Ceni.** Mai multe ciurperci ale porumbului stricat - asperigili și penicili - produc boala.

h - **Ipoteza lui Lombrozo.** O toxină uleioasă - pelagrozina - e cauza.

i - **Ipoteza lui Tizzoni.** - P. e produsă de un treptobacil.

j - **Ipoteza Prof. Dr. V. Babeș.** - Porumbul stricat conține un microb ce dă naștere bolii.

Până în 1914 teoriile etiologice ale p. se împart în două mari grupe:

a - Acele cari caută să arate că p. e o boală a cărei cauză n'are nimic comun cu alimentația cu porumb.

b - Acele cari susțin că p. e strâns legată de hrănirea populației cu porumb stricat.

Dela 1914 rămâne valabilă numai ipoteza maidică și se întemeiază pe următoarele observațiuni: p. nu e cunoscută decât în țările unde se cultivă porumbul și se consumă mămăliga. Chiar în aceste regiuni, ea e puțin răspândită la orașe,

unde se consumă și pâine, în timp ce în sate, unde alimentul principal îl formează mămăliga, face ravagii.

4. **P. boală de nutriție.** - Porumbul sănătos-copt și uscat-până la 1914-era scos din cauză, fiind socotit ca aliment complet. Conține a cei 5 principii alimentari în cantități apreciabile: apă, săruri minerale, substanțe proteice, hidrocarbonate și grase.

Cercetările Profesor Dr. Ion Nițescu arată în 1914 că porumbul sănătos are o valoare scăzută din cauza albuminei salezeina - căreia îi lipsește triptofanul și conține puțin glicocol și lizină.

Din punct de vedere cantitativ, substanțele proteice ale porumbului ar putea să asigure viața umană și animală, intrând singure în alimentație, însă nu sunt în stare s'o realizeze, fiind incomplete.

E prima cauză temeinică dovedită a producerii p.

Intre 1920-1925 **Profesorul Dr. N. A. Dumitrescu:** a - Demonstrează că porumbul sănătos îi lipsesc în afară de cei 3 aminoacizi și un grup de vitamine: A - $C_{20}H_{29}O_2$, B și anume B² în asociație cu B₄ - $C_{17}H_{20}N_4O_6$, azi cunoscut sub numele de lactoflavină - E - $C_{29}H_{60}O_2$ - și un grup de săruri minerale.

b - Produce pe cale experimentală, cu alimentație maidică de bună calitate, p. însoțită de mai multe avitaminoze, printre cari cele mai însemnate sunt: xerofthalmia și rahitismul.

Porumbul sănătos fiind lipsit de mai mulți aminoacizi, vitamine și săruri minerale, chiar când e de bună calitate, dacă intră singur sau în prea mare proporție în hrană, produce p.

5. **Lupta contra p.** - Când porumbul stricat era considerat ca producător de p. mijlocul cel mai bun de combatere era înlăturarea lui din hrana omului.

Pe baza realităților actuale se impun două soluții:

1. - Să se scoată treptat mămăliga din hrana țaranului nostru, ca ea să nu mai formeze baza sa alimentară și să se înlocuiască cu pâine.

2. - Ori să se convingă populația rurală să mănânce în cantități mai mari unele alimente de origină vegetală și mai ales animală, spre a putea asigura organismului toți aminoacizii, vitaminele și sărurile minerale.

6. - **Vindecarea p.** - Se realizează prin excluderea mămăligei din hrană și introducerea unei alimentațiuni bogate în principii alimentari ce lipsesc porumbului. Aceștia se găsesc în pâine, lapte, ouă, carne, legume și în special în varză, morcovi cruzi, pătlăgele roșii, cartofi, fructe ș. a.

Bolnavii din starea predomală și gradul întâi se vindecă cu un regim bazat pe aceste alimente la ei acasă, fără să fie izolați.

Vindecarea bolnavilor din gradul al doilea e mai grea și în multe cazuri imposibilă, boala fiind înaintată, iar unele funcțiuni, organe și aparate serios atinse. La unii pelagroși e atacat și sistemul nervos, producându-se demența pelagroasă. În asemenea cazuri e nevoie - pentru ameliorarea durerilor - de medicamente și îngrijiri speciale.



Fig. 896 - Pelican

7. - **P. în România.** În secolul al XVIII-lea și în deosebi în al XIX-lea, **p.** se manifestă și în Principatele române. Numărul pelagroșilor crește din ce în ce până la 1900 când se înregistrează 80.000 bolnavi, întrecând pe toate celelalte țări bătute de pelagră prin proporția mare de pelagroși față de numărul populației.

În 1910 am avut 53.000 și în 1912 circa 46.000 bolnavi. O reducere simțitoare a intervenit în ajunul războiului din 1916 când **p.** nu mai prezenta un pericol pentru țara noastră.

În timpul războiului din 1916-1918 numărul pelagroșilor a crescut, îndeosebi în teritoriul ocupat. Numeroase cazuri au fost semnalate în lagărele de prizonieri dela Cotroceni și Seminarul Central, apoi în populația rurală și pentru prima oară - chiar la locuitorii din București. Dela 1919 focarele de pelagroși s'au mai redus. Astăzi avem cca. 10.000 cazuri.

De remarcat că **p.** - deși nu e o boală microbiană și nici nu se moștenește - de când a fost semnalată în țara noastră, ea n'a mai dispărut, este endemică. Focarele cele mai numeroase au fost în 1900, 1904, 1908, 1917 și 1926, înregistrând 80.000-150.000 cazuri.

N. A. D.

PELARGONIUM ODORATISSIMUM. Bot. - Sin. Mușcată. - v. ac.

PELEȘEL. - Bot. Sin. Ghiocci-bogați, Co-coșei, Mușce, Noduțe, Omătuțe - **Leucojum aestivum**, plantă erbacee, bulboasă, din fam. Amaryllidaceae, tulpina scapiformă, bianguloasă, fistuloasă; frunzele lineare obtuse, ușor carenate, de un verde deschis; florile albe, plecate în jos, reunite câte 4-8 într-o umbelă, înconjurate de o spată, periantul cu 6 diviziuni egale, ovale cu câte o pată verde la vârf; fructul capsulă carnoasă. Crește prin fânețe umede. Aprilie-Mai; și **Leucojum vernum** cu flori mari, albe și odorante sunt solitare sau mai rar câte 3, într-o spată, la vârful tulpinei scapiforme. Crește prin păduri umbroase și prin livezi de luncă Februarie-Martie.

PELICAN. - Zool. Sin. Babița - **Pelecanus onocrotalus**, pasăre din Ord. **Inno-tătoare** fam. **Steganopordae** cu ciocul mult mai lung decât capul și încovoiat la vârf ca un cârlig; sub cioc are un sac de piele galben-albăstriu. Penele albe trandafirii cele dela aripi negre. Ciocul galben-cenușiu cu puncte roșii și galbene. Picioarele roșu deschis cu 4 degete unite cu o peliță. Trăiește în Europa Sudică, Asia și Africa, pe lângă țărmurile râurilor și mărilor. Sboară și înaltă foarte bine. Iși face cuibul în pământ. În sacul de sub cioc adună pești pentru puii săi. Este foarte măn-căcios. Se poate lesne îmblânzi.

PELIN. - Bot. - Sin.: Pelin - alb, Pelin-bun. **Artemisia absinthium**.

L., Plantă erbacee perenă, odorantă, alburie, din familia **Composaceae**, cu tulpina erectă, în partea superioară paniculat ramificată; frunzele mătăsoasă dens păroasă, cenușiu-verzui pe partea superioară și albe-cenușii pe cea inferioară, 2 sau 3 ori pentatisecte, cu diviziuni lanceolate, obtuse; flori galbene foarte aromatice și amare, dispuse în mici capitule globuloase grupate în raceme terminale. Crește prin locuri aride, necultivate, câmpuri, dealuri, pe lângă drumuri și zăvoaie și înflorește din Iulie până în Septembrie. Frunzele de pelin, **Herba absinthii** sunt tonice, emenagoge, aperitive și vermifuge și se în-



Fig. 897 - Pelin

trebuiețază în medicină. Frunzele și inflorescențele se întrebuințază pentru prepararea liqueurului numit **absint** și tot cu acestea se transformă vinul în pelin.

Artemisia austriaca Jacq. e mult mai mică decât precedenta, are frunzele mai dese, 2-3 ori penatipartite, cu segmente liniare, pe ambele părți alburii-tomentoase; flori gălbui, puse în mici capitule alb-tomentoase, formând raceme erecte. Crește prin locuri nisipoase, pe dealuri, câmpuri și locuri pietroase. Inflorește din Iulie până în Septembrie.



Vinif. - Denumire dată vinului **pelin** ce se prepară în unele regiuni viticole din țară. Prin **p.** se înțelege un vin pelinizat cu floare de pelin. La gust **p.** trebuie să fie puțin amărui, dulceag și cu miros plăcut.

Pelinizarea vinului se face cu floare de **p.** uscat, de curând înflorit. **P.** se culege când este în

Fig. 898 - Pelinariță

floare și se păstrează la umbră într'un loc uscat, până în toamnă. Pentru ca vinul-**p.** să fie mai parfumat și mai plăcut, i se adaugă un amestec de următoarele plante mirositoare:

Pelin uscat - floare	200 gr.	} La 100 litri must
Peliniță	50 "	
Sămânță de coriandru.	20 "	
Calmuș Aromatică	20 "	
Entiana Luthea	20 "	
Scorțișoară	50 "	

P. și pelinița se pun împreună în must. După 6 zile se introduc în săculeț toate celelalte arome și se introduc în vas în așa fel, ca să meargă la fund și să stea acolo până la terminarea fermentației.

Când vinul mai are încă puțină dulceață - după gust - se trage în alt vas, scoțându-se afară toate aromele. Când se

dorește a avea vin-pelin roșu, atunci **p.** și aromele se adaugă deadreptul în boască.

Vinul-pelin se bea de obicei înainte de masă la gustări și este foarte apreciat de unii băutori de vin. **I. V. Slep**

PELIN-ALB. - Bot. - **Artemisia petrosa** Jan., mică plantă perenă erbacee, cespitoasă și indesuit alb-sericeu-păroasă din familia **Composaceae**, cu rădăcina multicaulă emițătoare de mici tulpini sterile, fasciculi sterili de frunze și de tulpini florifere; tulpinile florifere sunt subfrutescente la bază, simple, vilos-păroase, cu 10-15 capituli de flori dispuși într'un racem terminal nutant. Crește pe stânci calcare în regiunea alpină a Carpaților și inflorește în Iulie și August. **P. Cretz.**

PELINARITA. - Bot. - Sin.: **Pelin-negru.** **Artemisia vulgaris** L., plantă perenă erbacee sau subfrutescentă din familia **Composaceae**, cu tulpina erectă, ramificată; frunzele pe partea inferioară sunt alb-tomentoase, penatipartite, cu segmente lanceolate, ascuțite, de obicei incise sau dințate; flori galbene, dispuse în mici capitule ovale sau lungărețe și tomentoase, grupate într'un racem mare terminal. Crește prin locuri necultivate, prin dărâmături și pe marginea drumurilor. Inflorește din Iulie până în Septembrie. **P. Cretz.**

PELIN-DE-MĂTURI. - Bot. - Sin.: **Pelin-de-pureci.** **Artemisia scoparia** W. et Kit., o plantă anuală sau bianuală erbacee din familia **Composaceae**, cu tulpini solitare erecte, frunze cu circumferința ovală, de 2-3 ori penatipartite, la bază auriculate și cu segmente lanceolate sau lineare lanceolate; flori de culoare verde-brunie, dispuse în mici capitule rotund-ovale, galbre și nutante, grupate în raceme erecte. Crește prin locuri nisipoase, câmpuri și, locuri ruderale. Inflorește în August și Septembrie. **P. Cretz.**

PELIN-NEMIROSOR. - Bot. - **Artemisia campestris** L., o plantă perenă subfrutescentă din familia **Composaceae** cu tulpina aproape lemnoasă, culcată, adesea dela bază ramificată, glabră; frunzele de 2-3 ori penatisecate, cu segmente liniare; flori roșiatic-galbene în capitule ovale, glabre. Crește pe dealuri, câmpuri nisipoase și locuri aride și inflorește din Iulie până în Septembrie. **P. Cretz.**

PELINIȚĂ. - Bot - **Artemisia annua.** Sin. **năfurică** - v. ac. Sau: **Pelin, Pelin-mic.** **Artemisia pontica** L., plantă erbacee perenă, subfrutescentă, de culoare cenușie din familia **Composaceae**, cu tulpina dreaptă, superioară la vârf și cu frunze indesuite, pe fața inferioară albicio-tomentoase, de 2 ori penatipartite, cu lacinii liniare; flori galbene dispuse în

mici capitule globuloase cenușiu păroase. Crește prin fânețe și câmpii uscate și înflorește în Iulie și August. **P. Cretz.**

PELTARIA. - Bot. - Ben de plante erbacee din fam. **Cruciferae**, glabră în partea superioară, frunzele tulpinale sagitate auriculate, la bază, întregi; flori albe. Fructul o siliculă, cel mult de 3-4 ori mai lungă decât lată, uneori uniloculară sau compusă din 1-3 loje suprapuse. Are o singură specie. **P. alliacea** ce crește pe stânci calcaroase în regiunea muntoasă a țării, în Transilvania, în Munții Cernei și în Dobrogea.

PELTAT. - Bot. - *Peltatum*; frunze peltate, la cari pețiolul se inseră la mijloc și iau astfel forma unui scut. De ex. **tropaeolum.**

PELUCID. - Bot. - *Pelucidus* - transparent. - Ex. frunze pelucide.

PELUNGOASĂ. - Bot. - *Gelchoma hederacea*. Sin. **Silnic** - v. ac.

PELUZĂ - Hort - Suprafață de teren gazonată, acoperită cu iarbă subțire, țepoasă, scurtă, în parcurile și grădinile de agrement. Cuvântul gazon este rezervat pentru întinderi mai mici aflătoare în apropierea locuințelor și de pe care se cosește iarba mai des.

P. se fac pe cele mai diverse terenuri, dela solurile uscate și pietroase până la marne și argile compacte. Se pot deci folosi solurile pe care le avem la îndemână, ceiace - bineînțeles - nu exclude posibilitatea, uneori destul de ușor realizabilă, de a le corecta în sensul dorit.

Astfel, se pot înlătura pietrele și scoate

rădăcinile; se poate executa un drenaj sau să se adauge puțin pământ vegetal.

Aceste lucrări preliminare fiind executate, dacă **p.** i se destinează suprafață mai mare, este de dorit ca terenul să fie cultivat cinci-șase ani de rândul - și în acest interval cel puțin de două ori - cu plante prășitoare și să se îngrășe puternic cu gunoi de grajd.

Solul va fi în chipul acesta mobilizat, curățat de burueni și bogat, întrunind condițiunile care asigură o bună dezvoltare a **p.** și menținerea ei ulterioară în bune condițiuni.

Pe suprafețe mici, când dorim să avem repede **p.**, cel mai bun mijloc este de a lucra solul în mai multe reprize, din vară până în primăvara următoare, îngrășând locul cu gunoi de grajd și însămânțându-l la începutul primăverii. Pe solurile uscate se poate semăna și toamna. Pentru înființarea unei **p.**, horticultorul dispune de două mijloace: aplicarea de brazde luate din culturi speciale de **gazon** - v. ac. - atunci când lucrează pe suprafețe mici; însămânțarea cu semințe convenabile pe suprafețe mai mari.

Ray-grasul - *lolium perenne* - este graminea fundamentală a oricărei **p.** fiindcă acoperă bine pământul, crește ușor după tundere și este de un verde odihnitor pentru privire.

Totuși sunt și alte graminee potrivite, care nu trebuie trecute prea ușor cu vederea mai ales că ele îngăduie înființarea de **p.** pe aproape toate categoriile de sol. Dăm mai jos câteva formule de însămânțare care vor da satisfacție, în majoritatea cazurilor:

1 - Sol mijlociu	Kg.	2 - Sol argilo-humos	Kg.
Ray-grass englezesc	30	Ray-grass englezesc și ital.	30
Festuca pratensis	15	Festuca pratensis	12
Alopecurus pratensis	5	Alopecurus pratensis	8
Poa pratensis	10	Poa pratensis și p. trivialis	10
Cynosurum cristatus	3	Agrostis alba și spicaventi	5
3 - Sol granitic		4 - Sol calco-silicios	
Ray-grass englezesc	25	Ray grass englezesc	20
Festuca pratensis	10	Avena elatior	10
Aira flexuosa	10	Festuca stricta	10
Cynosurus cristatus	5	Poa trivialis	5
Poa pratensis	5	Poa compressa	5
Agrostis alba	3	Festuca ovina	5
4 - Sol umbrat umed		6 - Sol umbrat uscat	
Trifolium intermedium	6	Ray-grass englezesc	10
Ray-grass englezesc	10	Festuca heterophylla	3
Festuca heterophylla	5	Festuca stricta	3
Festuca rubra	5	Bromus sylvatica	5
Poa pratensis	10	Avena elatior	2
Poa trivialis	6	Poa trivialis	5
Agrostis canina	2	Poa nemoralis	5
		Agrostis canina	3

Amestecurile de mai sus sunt socotite pentru suprafața de 1 ha. Procedeele de însămânțare, calculul amestecului, lucrările de întreținere ca și la fânețele artificiale - v. ac.

PEMFIGUS. - Med. Vet. - Boală de piele caracterizată prin apariția unor **bășici** de mărimi diferite, cu tendință la generalizare, pline cu un lichid apos sau gălbui. Din acele ce se sparg, se scurge un lichid ce lipește părul, apoi cade lăsând o placă rotundă, unde părul crește cu greu sau uneori poate chiar să nu mai crească - alopecie -.



Fig. 899 - Pemfigus generalizat

P. nu este o boală propriu zisă, ci reprezintă numai un simptom de boală, fiind semnul unei infecțiuni toxi-intestinale sau sanghine. Se observă de cele mai multe ori la câine, uneori la porc și mai rareori la cal și la bou. Se poate molipsi și omul.

Tratamentul, este simptomatic: se spală părțile bolnave cu apă caldută și săpun de rufe și se acopere apoi cu liniment oleocalcar sau se pensulează cu glicerină cu albastru de metil 1% sau se unge cu alifie zincată. Se va trata boala inițială; se vor face injecții cu electargol, cu autosânge sau autoser, cu lapte, ori transfuzii. - Regim alimentar, diuretic.

G. Răd. Cal.

PENE - Zoot - v. fulgi, puf.

PENETRABIL - Agrol - Sol care îngăduie pătrunderea apei, aerului, rădăcinilor plantelor și poate fi ușor lucrat cu instrumentele agricole. Astfel sunt solurile nisipoase - care lasă să se scurgă și apa - nisipo-argiloase, etc.

Lucrările culturale, aplicarea de îngrășăminte, amendamentele măresc penetrabilitatea solurilor și îmbunătățesc - astfel - însușirile care le fac proprii culturii plantelor.

PENICILAT - Bot. - *Penicillatum*; o reuiniune de perișori la extremitatea unui organ. Ex.: stigmatetele la *Poterium* și la unele **Graminee**.

PENICILLIUM - Bot. - Gen de ciuperci **Hyphomycete**, care trăesc pe plante vii ori moarte, pe substanțe organice de natură animală sau vegetală constituind

mucegaiurile. Printre speciile mai cunoscute sunt: **P. glaucum** și **P. candidum**.

PENIȚĂ - Păș. fân - Sin. *Stipa pennata-Collie* - v. ac. Sau:

P. - Bot. - Sin.: Brădiș, Brădiș-galben, Mălura-bălții, Prisnel, Vâsc-de-apă. Speciile indigene din genul **Myriophyllum** L., plante acvatice din familia **Halorrhagidaceae**: **M. spicatum** L., cu frunze adânc penatipartite, câte 4 în verticil și florile albicioase, dispuse în verticile spiciforme, bracteele mai scurte sau cel mult de lungimea florilor și **M. verticillatum** L., cu frunzele câte 5-6 în verticil, flori dispuse în verticile, de culoare alburie și cu bracteele penat-sectate, de 2-3 ori mai lungi decât florile. Ambele specii cresc în ape stătătoare sau în curgătoare și înfloresc prin Iulie și August.

PENNISETUM - Bot. - Gen de ierburi anuale sau vivace din fam. **Graminae**, cuprinde numeroase specii ce cresc prin regiunile tropicale și subtropicale. Cunoscute sunt: **P. latifolium**; **P. longistylum**; **P. Compressum** și se întrebuințează ca plante decorative.

PENTAMERE - Bot. - Flori 5 - partite.

PENTASTEMUM - Bot. - Gen de plante perene boreal-american din fam. **Scrophulariaceae**. Cuprinde numeroase specii și multe din ele se cultivă ca plante decorative rustice.

PENTATOMIDE - Ent. Familie de insecte din Ord. **Hemiptere**, foarte cunoscută sub numele de păduchi de frunze. Se recunosc prin scutul lor care depășește mijlocul abdomenului și uneori îl acoperă în întregime. Diverse specii atacă vegetalele în special **Cruciferele**.

Printre aceste sunt: **Pentatoma de grădină** - **Strachia oleoracea** - sau păduchele verde cu pete roșii sau albe; apoi **Str. ornata** sau păduchele roșu al verzei.

PENTELEU - Ind. agr. - **Cașcaval** - v. ac.

PENTSTEMON - Bot. - Ierburi sau subarbusti vivace din familia **Scrophularia-**



Fig. 900 - Penicillium glaucum



Fig. 901 - Peniță - 1a: floare masculă; 1b: floare femelă

ceae, cu frunze opuse și flori grupate în panicule.

Specii: **P. gentianoides**, cu un colorit foarte variabil - alb, roz, roșu, lilachiu - care a dat naștere la numeroși hibrizi; **P. Hartwegi**, cu flori roșii ca sângele și numeroase varietăți obținute prin hibridare, ș. a. Sunt plante frumoase de ornament pentru masive sau plat-bandă; se seamănă în răsadniță, se repichează în ghivece și se țin la iernat în seră.

PEPENE - Bot. Sin. **Cucumis**. Gen de plante anuale din fam. **Cucurbitaceae**, cu cărcei simpli neramificați. Conectivul staminelor se ridică peste antere. Fruct sub globulos sau oblong. Are câteva specii: **C. melo** v. **pepene galben**. **C. cantalupe** și **C. sativus** **C. citrullus** v. **pepene verde**.

PEPENEA - Bot. Sin. Barba-caprei Caprifoiace, Smântânică, **Spiraea Ulmaria** sin. **Filipendula Ulmaria**, plantă erbacee din fam. **Rosaceae** cu frunzele întrerupt-penate, foliolele mari ovale verzi pe ambele părți sau alb tomentoase pe partea inferioară, nedivizate, cea terminală mai mare și 3-5 palmati parită: florile albe, odorante sunt dispuse în corimbe multiflore. Crește prin livezi umede, prin păduri și pe marginea pădurilor din regiunea montană - Iunie-Iulie.

PEPENE GALBEN - Bot. - Sin. **Peapine**, Pioniu, Zămos. **Cucumis melo** - plantă erbacee din fam. **Cucurbitaceae**, tulpina lungă și subțire, acoperită cu peri asprii întinsă pe pământ și acățătoare prin cărcei; frunzele puțin lobate, cu 5 lobi obțuși, rotunziți; florile galbene, monoice;



Fig. 902 - Pennisetum

fructul mare, globulos sau oval, cu 8-10 coaste, este neted, reticulat sau sgrăbunțos, cu miezul suculent, dulce, de o culoare albă sau galbenă. Originar din Asia tropicală, se cultivă pentru fructele sale comestibile. Se cunosc numeroase varietăți după aspectul exterior al fructelor, după mărime, culoare și gustul cărnei. Dintre acestea **Cantalupul** - v. ac. este considerat de unii botaniști ca specie, sub numirea de **Cucumis Cantalupo**.

- Hort. - **P. galben** cere pământ gras, sărămicios și călduros, fugind de umezeală. Se cultivă în mai multe chipuri

dintre care mai economic și lesnicios este următorul:

La depărtare de 1,50 m. se fac gropi de 40-60 cm. adâncime care se umple cu gunoi proaspăt de cai; pământul scos din gropi se pune deasupra gunoiiului, formând astfel un fel de mușuroaie. Dea-



Fig. 903 - *Pentstemon gentianoides* și *Pentstemon* cu frunze ovale

supra acestora se pune dela 15 Aprilie până în Mai câte 2-3 semințe. Dacă răsar trei fire, se îndepărtează unul spre a rămâne câte 2 plante în fiecare cuib; este bine ca în fiecare cuib să se amestece câte două lopeți de gunoi putred. După ivirea celei dintâi foi adevărate, vârful trunchiurilor se ciupește, iar în timpul vegetației se udă mult la rădăcină, nu pe foi. Pentru a se păstra umezeala se presară păș pe deasupra cuiburilor. La fiecare cuib cu câte 2 fire se pot lăsa 4-6 p. iar la cuiburile cu câte un singur fir se vor lăsa numai 2-3 p.

P. galbeni sunt copti când locul unde a fost floarea se poate apăsa ușor cu degetul, iar coada îngălbenită se rupe ușor și încep, totodată, să răspândească miros plăcut; cei care se coc cu încetul sunt mai buni decât cei care se coc deodată.

Când p. se măresc cât pumnul se pune sub ei câte un ciob de cărămidă sau câte o bucată de scândură, spre a nu putrezi, iar cu câțva timp înainte de coacere, foile care acoperă p. se înlătură treptat, fiindcă dacă se înlătură toate odată pepenii se fac mari și fără suc.

Sămânța se ia dela exemplarele cele mai frumoase, urmându-se ca la **castraveți** - v. ac. iar puterea de încolțire ține de obicei 10 ani.

P. galbeni se corcesc foarte ușor, și - prin urmare, - fiecare soi trebuie cultivat pe terenuri deosebite.

Varietăți: **Cantalup Prescott timpuriu.**

Fruct sferic, ușor turtit, coastele puțin verucoase pătate cu verde închis. Cântărește 800-1000 gr., foarte timpuriu, de bună calitate și potrivit pentru cultura forțată în răsadnițe; **Cantalup Prescott cenușiu**, cu fructul foarte turtit, coaste largi verucoase, cântărind circa 2-4 kg., cu miezul portocaliu, suculent; **Cantalup Prescott argintat**, mai mare și mai puțin verucos decât precedentul; **De Carmes** cu fructul sferic, șanțuri puțin adânci, puțin verucoase, cântărind 1-1.500 kg., miezul gustos, potrivit pentru cultura forțată; **De Algeria**, semitimpuriu, rustic, bun pentru cultura în câmp; **Bellegarde**, lunguieț, cu miezul roșcat, zaharat și parfumat, foarte precoce; **De Vaucluse**, cu fructul mic, turtit, coastele ieșite, gustul mediocr, potrivit pentru cultura mare; **Cu miez verde**,

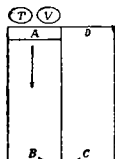


Fig. 904

Fig. 904 - Desfundatul terenului în pepinieră

fruct mic, sferic, gustos; **Negru de Portugalia**, fruct mare dar de calitate mediocră; **De Cavillon** cu miezul verde închis și cu miezul roșu, ultimul rustic, tardiv, potrivit pentru cultura mare, fruct costat cu gust pronunțat; **Ananas de America** cu miez roșu sau verde, fruct mic, ușor brodat, stropit cu verde închis, 6-8 exemplare pe un singur fir; **De Honfleur**, fruct foarte mare, alungit, cu coaste pronunțate, miezul galben-roșcat. Foarte rustic, semi-tardiv, calitatea mediocră, potrivit pentru cultura mare; **Sucrin** cu fructul lungăreț, costat, varietate potrivită pentru cultura mare, etc

Boale și inamici. P. este atacat de o ciupercă parazită, **Scolecotrichum melophthorum**. **Boala** apare în Iunie, dacă

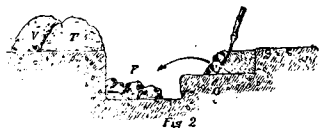


Fig. 905 - Desfundatul în pepinieră, prima cazma

timpul este umed și rece. Tulpinele, frunzele și fructele prezintă pete brune care se măresc și se adâncesc; urmează putrezirea țesuturilor atinse, a fructului și - în sfârșit - moartea plantei.

Se confundă, adesea, această boală cu **Șancrul** provocat de **Colletotrichum obovatum**. Și într'un caz și în altul singurul mijloc eficace de combatere a boalei este suprimarea părților bolnave;

preventiv, se recomandă stropiri cu zeamă de piatră vântată. **Mildewul** pricinuit de **Plasmopara Cubensis** provoacă uscarea frunzelor pe care au apărut pete brunii. Este eficace tratamentul cu zeamă bordeleză 1%.

Frunzele și inflorescențele p. sunt adesea atinse de **oidium**. Se vor sulfura cu floare de pucioasă.

Alternaria brassicae pricinuește răsucirea frunzelor care - apoi - se usucă și se brunifică. Tratamentele cu zeamă bordeleză dau, uneori, bune rezultate.

Pe alocuri s'au semnalat pagube produse de **Cercospora Melonis**: frunzele plantei se usucă și cad. Se recomandă tratament preventiv prin pulverizări cu o soluție slabă de sulfură de potasiu și săpun negru. Frunzele atinse trebuie culese și arse, mai înainte de a fi căzute.

Dintre paraziții animali un acarian - **Acarus cucumeris** trăește ca păduche pe fața inferioară a frunzelor. Se combate prin stropiri repetate cu apă nicotinată sau cu o emulsie de săpun și petrol. Acelaș tratament este indicat și pentru **purecele negru - Aphis paveris**, - împotriva **Thripsului**, întâlnit tot pe fața inferioară a frunzelor se recomandă o soluție

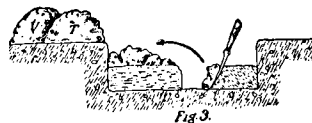


Fig. 906 - Desfundatul în pepinieră, a doua cazma

de săpun negru - 150 gr. - și floare de sulf - 250 gr. - la 10 litrii de apă.

PEPENEI - Bot. - **Trifolium arvense** Sin. **papanași** - v. ac.

PEPENE-VERDE. - Bot. - Sin. **Boșar**, **Harbuz**, **Himanic**, **Lubeniță**. **Citrullus vulgaris** Sin. **Cucumis Citrullus** sau **Cucurbita Citrullus**, plantă erbacee din fam. **Cucurbitaceae**, tulpina întinsă pe pământ și acățătoare pe cârcei; frunzele profund divizate, mediocr lobate, galbre sau puțin păroase; florile galbene, monoice; fructul globulos sau lungăreț de culoare verde închis, sau verde deschis, cu carnea roșie sau galbenă, dulce și foarte succulentă, semințele negre, brune sau galbene. Această plantă, originară din Sudul Africei, se cultivă foarte mult pentru fructele sale comestibile - Mai - August.

- Hort - Este originar din Africa. Cere pământ călduros, sfărâmișos, gras, adică bine gunoit, țărănos și cam umed, pentru ca planta să aibe umiditate la rădăcină. Ii priesc pozițiile de șes, deschise din

toate părțile și puternic însoțite. Locul trebuie săpat adânc, fiindcă rădăcinile pătrund mult în profunzime.

Se seamănă și se îngrijește ca și **p. galben** - v. ac. Ajunge la maturitate în timpul căldurilor mari și se face cu atât mai mare, mai dulce și mai succulent, cu cât vara este mai caldă și mai secetoasă.

Momentul culegerii îl alegem după sunetul limpede al **p.** atunci când îl ciocănim, precum și după greutatea sa.

Semințele se adună din miez, se spală, se usucă și se pun la păstrare în săculețe etichetate.

Varietățile sunt numeroase și se denumesc după culoarea cojii, desemnul de pe coajă, culoarea miezului și a seminței.



Fig. 907 - Pepiniera Tighina

PEPEROMIA. - Bot - Gen de plante anuale sau vivace, din fam. **Piperaceae**, cu rizom sau tubercul, tulpina cărnoasă, frunzele adesea cărnoase câteodată punctate, cu flori mici, hermafrodite, grupate în diverse feluri. Se cunosc numeroase specii în regiunile tropicale din America. Se cultivă unele specii ca: **P. brevipes**; **P. clusiacefolia**, **marmorata**, **metalica**, **magnoliacefolia**, pentru frumusețea frunzelor, în sere și apartamente.

PEPINIERĂ - Pom. - Locul rezervat pentru înmulțirea plantelor erbacee sau lemnoase, formarea și educarea lor până la transplantarea la locul definitiv. Cuvântul derivă dela englezescul **pippin** = măr acrișor și **pip** = sămânță de măr, păr, etc., trecut la francezi **pepin**, din care se trage cuvântul **pépinière**, adesea locul de înmulțire al plantelor prin sămânțe și care a trecut în lexiconul românesc neschimbat.

Față de progresul mare la care a ajuns tehnica și specializarea în înmulțirea plantelor horticoale: arborii și arbuștii fructiferi și de ornament, plante vivace,

flori și legume de tot felul, termenul și-a pierdut înțelesul lui inițial și a căpătat un înțeles mult mai larg, devenind un termen generic de la care derivă, după cum vom vedea mai jos, diferiți alți termeni.



Fig. 908 - Pepinieră de cireși a Camerei Agricole Vlașca

În raport cu categoria de plante pe care le înmulțim în **p.** pepinierele se împart în: **simple**, când înmulțim o singură categorie de plante și **mixte**, când înmulțim mai multe categorii.

P. simple sunt cele mai răspândite și pot fi de mai multe feluri, după categoria de plante pe care le înmulțim. Astfel avem:

P. pomicolă - care se ocupă cu înmul-



Fig. 909 - Pepiniera Receaș

tirea a tot felul de pomi și arbuști fructiferi.

P. de arbori și arbuști de ornament - care se ocupă cu înmulțirea și formarea a tot felul de arbori și arbuști ornamentali.

P. silvică - pentru înmulțirea arborilor și arbuștilor de pădure.



Fig. 910 - Distribuția puietilor de Camera Agricolă Brașov

P. viticolă - pentru înmulțirea și altoirea viței de vie.

P. de plante vivace - pentru înmulțirea a tot felul de plante erbacee cu rădăcina vivace ca: bujori, dălii, cepe de lalele, zambile, etc., iriși, crizanteme, etc.

P. horticolă - pentru producerea răsadurilor de flori anuale și vivace de tot felul și răsadurilor de legume.

Aproape toate aceste feluri de **p.** au nevoie de sere și răsadnițe calde și reci - vezi aceste cuvinte -, pentru înmulțirea



Fig. 911 - Localul de administrație al Pepinierii Murfatlar

forțată a plantelor. Pepinierele horticole își bazează cea mai mare parte din activitatea lor pe sere și răsadnițe.

P. mixte pot fi: pomicole și viticole; pomicole și ornamentale; ornamentale și silvice; horticole și de plante vivace, etc. Ținând seamă de climă, sol, condițiuni economice, regiune, etc. pepinierele s'au specializat și mai mult. Astfel pepinierele pomicole au dat naștere la pepiniere și mai simple: **p. de meri**, **p. de pruni**, **p. de meri și peri**, etc. precum și la **p. de multiplicare**, care nu se ocupă cu altceva decât cu producerea puietilor de meri,



Fig. 912 - Vedere din Pepiniera Murfatlar

peri, etc. din sămânță pentru port-altoi, a marcotelor de gutui, Doucin, etc. **P. de arbori și arbuști de ornament** pot deveni numai **p. de arbuști** sau **p. de arbori de ornament**, sau numai pentru arbori de aliniere pentru șosele, străzi, etc. **p. de trandafiri**, **p. de coniferi**, etc.

P. silvice pot fi iarăși simplificate, etc.: **p. de salcâmi**, **p. de duzi**, **p. de hibrizi**, etc.

P. viticole prin specializare pot fi de asemenea simplificate: **p. de vițe americane** pentru port-altoi, **p. de vițe altoite**, **p. pentru producerea altoaielor - corzilor** - selecționate din varietăți nobile, etc.

Pepinierele horticole sunt de cele mai multe ori combinate cu înmulțirea florilor și legumelor și a plantelor vivace, cultivate nu numai pentru a fi comercializate sub formă de răsaduri, ci și sub formă de flori tăiate, legume sau pentru producerea semințelor de legume și flori.

Față de scopul ce-l urmăresc, pepinierele se împart în:

Pepiniere comerciale - care urmăresc

producera materialului săditor pentru vânzare ;

Pepiniere comunale - care au de scop producerea materialului săditor pentru nevoile comunei, orașului sau municipiului ;

Pepiniere de Stat - care au de scop de a înlocui inițiativa particulară, unde aceasta este prea slabă sau chiar inexistentă și de a răspândi în regiunea unde se află, material săditor din speciile și varietățile cele mai indicate pentru regiune cu prețuri accesibile cultivatorilor.

Pepiniere școlare - care au de scop educarea elevilor pentru a iubi și îngriji pomii și instruirea lor în lucrările de înmulțire, altoire și formare și de plantare și cultivare.

Alegerea locului pentru p. Terenul desemnat pentru p. trebuie să fie de cea mai bună calitate și potrivit cu felul plantelor pe care dorim a le înmulți. El trebuie să fie accesibil pentru tot felul de vehicule în tot cursul anului și cât mai aproape de o șosea principală, gară, port, etc. și de locul de desfacere al materialului produs.

Pământul trebuie să fie bogat, permeabil, nici prea compact, nici prea ușor, să fie plan sau cu o pantă ușoară expusă spre S-S. V. sau V., să aibă apă aproape, de preferință apă curgătoare și să fie ferit de curenți prea reci și de brumă.



Fig. 913 - Pepiniera de vițe altoite a Mănăstirii Saon, jud. Tulcea

Terenul rezervat p. se parcelează în tarlale, parcele și straturi după felul p. și după nevoie.

În pepinierele pomicele parcelele se fac de 1600, 2000 sau 2500 metri pătrați cel mult, cu o latură de 41-42 m., pentru a încăpea 103-108 pueți pe rând, care se socotesc drept 100, și permit calcule foarte ușoare la altoire, formare, etc.

O tarla cuprinde 4 sau mai multe par-

cele după întinderea p. și diversitatea plantelor cultivate.

Terenul pentru p. trebuie să fie desfundat de cu toamnă la 50-60 cm. adâncime, curățat de pietre, rădăcini și orice corpuri străine și nivelat.

O p. completă cuprinde mai multe părți și anume : **Școlile de semințe** - care cu-

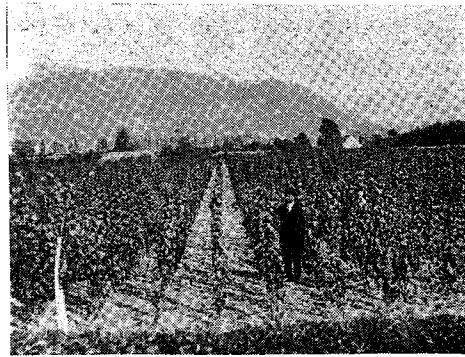


Fig. 914 - Pepiniera de duzi Orșova

prind 1-2 parcele împărțite în straturi în care se seamănă semințe de pomi, arbori, etc. pentru a produce **pueți sălbateci** pentru port-altoi ; **Școli de marcote** - unde se cultivă plante numai pentru producerea de marcote ; **Școli de butași** - unde se pun la înrădăcinat butași de tot soiul, de arbuști, etc.

Școli de repicaj - unde se repică - transplantează - tot felul de pueți sau răsaduri pentru a se întări și a forma rădăcini mai bune ;

Școli de altoi - parcele cu pueți sălbateci plantați pentru altoi.

Școli de pomi sau șc. de altoi de un an, de doi ani, de doi-trei ani, - se numesc parcele de pomi altoiți în anul întâi, în anul doi sau trei după **altoire** - v. ac. în care pomii sunt supuși la tăieri și diferite operațiuni culturale de formare ;

Școli de pomi în lichidare - se numesc parcelele cu pomi de 2-4 ani formați din din care s'au scos o bună parte.

O p. completă mai trebuie să aibă plante mume din toate speciile și varietățile de pomi și arbori ce se înmulțesc în p. pentru producerea altoilor și dacă se poate și plante mume sălbatece pentru producerea semințelor.

Pentru formarea pomilor și arborilor și operațiunile tehnice și culturale din p. v. **școli de pomi.**

M. Cost.

PEPINIERIST - Pom. - Specialist în lucrările de înmulțire, formare și educare

a arborilor și arbuștilor fructiferi și ornamentali în pepinieră.

M. Cost.

PEPLIS - Bot. - Gen de ierburi anuale din fam. **Lythraceae**, cu frunze simple, alterne, flori hermafrodite, receptaculul scurt campanulat, puțin comprimat, petale 6 adesea lipsesc. Stile foarte scurte cu stigmat disciforme. Are o singură specie: **P. portata**.

PEPSINĂ - Chim. Fiziol. - Este fermentul solubil care se întâlnește în suc gastric. Are însușirea de a dizolva unele substanțe albuminoide prefăcându-le, prin hidratare, în **peptone**. Poate fi obținută prin mai multe procedee, bunăoară ma-



Fig. 915 - Pueți de rășinoase în pepinieră silvică

cerând timp de opt zile bucăți de stomac de porc sau vițel în glicerină ușor acidulată. Alcoolul, adăugat după acest timp, în soluție, precipită pepsina sub forma unui praț alb, care poate fi purificată prin dizolvări și precipitații succesive, fără a se putea totuși înlătura toate urmele. Din punct de vedere chimic **p.** este o substanță rău definită. Este solubilă în apă și glicerină, dar insolubilă în alcool; nu este dializabilă. Dizolvă, numai în mediu acid, albuminoidele dar n'are nici o acțiune asupra lor în mediu neutru sau alcalin.

- Med - **P.** are întrebuințări în terapeutică, fiind indicată în tratamentul dispepsiilor acide atonice, al digestiilor leneșe

și al diareei copiilor. Modul de administrare cel mai nimerit este în pilule - 0,50 - 1 gr. luate cu cel mult o oră înaintea mesei. Câteodată se recurge la siropuri, vinuri, elixire puțin alcoolizate și acidulate.

PEPTĂNARIȚĂ - Bot - **Cynosurus cristatus** plantă ierboasă, cespitoasă din fam. **Gramineae**; tulpină subțire, rigid-erectă, ajunge până la 60 cm. înălțime; frunzele scurte, îngust lineare, plane, sunt adesea glabre, cu ligulă scurtă și trunchiată; spiculele cu 2-5 flori, fiecare spicul fiind însoțit la bază de o bractee penatipartită; spiculele reunite într'o paniculă spiciformă, îndesuită, lineară, erectă, devenind galben-brună la maturitate; glumele carentate, glumele inferioare scurt aristate sunt oblong - lanceolate; spiculele sterile formate din 5-10 glume nearistate, crește prin livezi și fânețe; cultivată uneori ca plantă de nutreț. Iunie-Iulie.

PEPTAZE - Chim. Fiziol - **Fermenți** - v. ac. solubili cu însușirea de a transforma substanțele azotate neasimilabile astfel ca ele să devină asimilabile.

PEPTOGENE - Med - Substanțe care favorizează formarea pepsinei. Printre acestea, mai de seamă ar fi acelea care conțin principiile solubile ale cărnei și ale dextrinei.

Cea mai cunoscută și întrebuințată dintre ele este suca de carne; de aci sănătosul obicei de a se începe mesele cu ea.

PEPTONE - Chim. Fiziol - **P.** sau **albuminozele** sunt rezultatul digestiei albuminoidelor. Sunt substanțe cu compoziție chimică asemănătoare acestora din urmă din care și derivă; fiecărei albuminoide îi corespunde una sau mai multe peptone speciale. **P.** sunt foarte solubile în apă și ușor dializabile; insolubile în alcool și eter; căldura și acidul azotic nu le coagulează.

Se combină cu bazele și acizii dând peptonati.

P. sunt direct asimilabile de țesuturi; injectate în sânge sunt absorbite și nu sunt eliminate prin urină.

Se pot prepara tratând soluțiile cu carbonat de bariu. Se formează un peptonat de bariu solubil; se filtrează și se precipită cu alcool. Tratând peptonatul cu cantitatea corespunzătoare de acid sulfuric se precipită barita și se obține peptona pură.

PEPTONURIE - Med - Prezența peptonelor în urină, cu sau fără complicații de albuminurie. Se întâlnește în cazurile de cancer, de dilatări ale stomacului, de ulcer și catar ale aceluiaș organ. Prezența peptonelor în urină se recunoaște prin adaosul unei mici cantități de soluție cu-

pică și o picătură de hidroxid de potasiu diluat. Se produce o colorație roză caracteristică.

PERCA - Pesc - Gen de pești din familia **Percoidel**. Corpul complimat lateral, gura terminală, două aripioare dorsale separate. Marginea posterioară a preopercului dințată, iar cea a operculului terminată cu un spin sau doi. Toți dinții de pe oasele bucale de mărime egală și dispuși în formă de perie. Limba netedă fără dinți. Membrana branhială cu 7 ra-

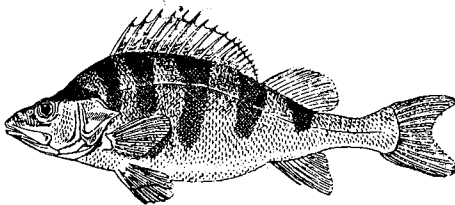


Fig. 916 - Perca fluviatilis

dii brachiostegei. Reprezentat în apele României prin specia **Perca fluviatilis** - **Bibanul** - v. ac. - numită încă **Perca vulgaris**, **Acerina cernua**. Mai împrumută numele și unor specii care nu aparțin genului. Bunăoară: **Perca asper** - Fusarul - din genul **Asper**; **Perca lucioperca** - Șalăul - din genul **Lucioperca**; **Perca cernua** - ghi-boțul - din genul **Acerina**, etc.

PERCOIDEI - Pesc - Familie de pești **Acanthopterygieni** având corpul acoperit cu solzi ctenoizi puternici și bine fixați. Marginea posterioară a uneia sau mai multor bucăți din aparatul opercular prevăzută cu dinți sau cu spini. Marginea superioară a gurii formată din oasele intermaxilare. Fălcile, vomerul, oasele faringiene și de cele mai multe ori și oasele palatine, cu dinți mici, conici, foarte ascuțiți. Cu beșică înotătoare. Cuprinde genurile: **Perca**, **Lucioperca**, **Aspro**, **Acerina**.

PERDELE - Silv. Agr - Plantațiuni făcute în câmp cu scopul de a apăra culturile de efectele vânturilor și de a atenua efectele secetelor.

1 - **Secetele** - v. ac. - ce periodic bântuiesc România, și care aduc enorme prejudicii economiei naționale, nu pot să continue a ne lăsa indiferenți. Este proaspătă în amintirea noastră seceta care a bântuit în cursul anului 1935, care, dacă nu a distrus cu desăvârșire recolta de cereale, a compromis-o în schimb într-o formă destul de simțitoare.

De asemenea ne aducem aminte de toți anii secetoși, cam au bântuit periodic țara noastră; atât înainte cât și după război. Aproape nu este un an agricol care, cu drept cuvânt, satisface pe deplin pe a-

griculor. Dacă nu suferă păioasele, atunci suferă prășitoarele, și vice versa, iar în unele regiuni, ambele recolte sunt pierdute.

Toate celelalte pacoste, sunt parțiale și pot, într-o oarecare măsură, să fie combătute, limitate, înlăturate prin lucrări de apărare de moment, pe care știința și experiența ni le pun la îndemână.

Cu seceta însă, nu-i deloc ușor de luptat, cel puțin nu se pot para efectele ei cu măsuri sporadice de moment. Totuși, ea poate fi învinsă, dacă ne hotărâm să organizăm lupta, pe baza unui plan metodic chibzuit și dacă perseverăm în el.

Este de neîgăduit, că o cauză principală a lipsei de ploi o constituie lipsa de păduri. Este demonstrat astăzi; atât din punct de vedere teoretic, cât și practic, că împuținarea pădurilor, are drept consecințe: împuținarea ploilor, dispariția izvoarelor, degradarea terenurilor și transformarea regiunilor fertile în deșerturi pustii de secete.

Când constatăm că unele țări sunt mai imbelșugate în ploi decât altele, este firesc să ne întrebăm: care este cauza?

De pildă de ce Franța, Anglia, Germania, Austria, sunt țări mai favorizate de ploi? Și de ce România, Spania, Sudul Italiei, Grecia, Turcia, Rusia, China, Sta-

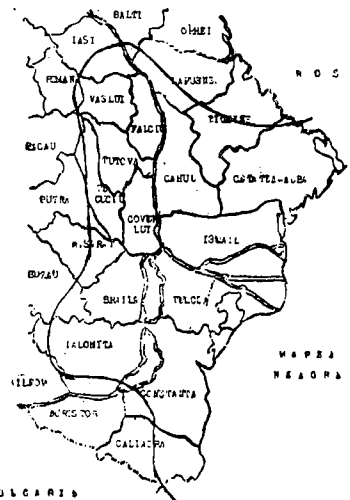


Fig. 917 - Regiunea Țării unde sunt necesare perdele

tele Unite, Australia, suferă de secete cumplite? Fiindcă țările din primul grup, menționate mai sus, nu sunt numai acoperite de păduri suficiente, dar și fiecare proprietar rural, își are terenul împrejmuțit cu diferite esențe folositoare, ce din de-

părtare, în ansamblul lor suprapus, îți par o continuă pădure.

Dar chiar la noi putem face această comparație, între Ardealul, care primește ploi regulate și abundente, datorită procentului mult mai mare de plantațiuni, de cât Vechiul Regat și Basarabia unde, în afară de zona muntoasă, pădurile sunt foarte puține, astfel și regimul ploilor este mai sărac, ceea ce se manifestă destul de des și dureros pentru agricultura țării.

2 - Se pretinde că pădurea n'ar avea nici o influență asupra ploilor și că nu pădurile aduc ploile, ci ploile crează pădurile.



Fig. 918 - Perdea de salcâmi de 5 ani

Această teorie nu se sprijină decât pe informațiuni necomplete și neexperimentate la noi în țară, dar și ea recunoaște că noile plantațiuni ar aduce o sporire de precipitațiuni.

Un fapt cert, necontestat de nimeni, este că împuținarea pădurilor atrage după sine împuținarea ploilor.

Ing. Petcuț, într'o interesantă conferință, arată cum un teren așezat lângă o pădure care fusese tăiată, a avut drept consecință o micșorare a precipitațiunilor în acea regiune, simțită printr'o micșorare a producțiunii.

Un exemplu frapant îl avem cu Dobrogea, care, pe vremea Turcilor, înainte de a fi date pădurile în exploatarea Englezilor, avea între 450 și 500 mm. anual precipitațiuni. După devastarea acestor păduri de către Engleji, cari au întrebuințat spre surprinderea Turcilor pentru prima oară în acea regiune ferăstrăie acționate cu mici motoare de aburi, a succedat apoi devastarea Românilor, în două etape, cea dela împuținarea Dobrogeană, de după 1878, și cea după războiul mondial, devastare ce se continuă și astăzi.

Dela 500 mm. precipitațiuni, cât exista în Dobrogea în 1855, am ajuns astăzi să avem numai 350 la 400 mm. anual.

Poate cineva nega că replantând pădurea d-lui Petcuț, ploile nu-i vor binecuvânta din nou proprietatea d-sale? Restabilind în Dobrogea situația forestieră din 1855 oare nu vom mări precipitațiunile cu peste 100 mm. anual?

Prof. E. Otetelișanu afirmă că un ansamblu de plantațiuni noi, aduce un spor de precipitațiuni de 12%. Un mare cercetător al problemei împăduririi în stepă, G. Tumin, dovedește după lungi observațiuni că prin plantațiuni sub formă de p. ajungem să micșorăm evaporația cu 28%, și să mărim precipitațiunile cu 16%.

O dovadă evidentă de influența ce o au plantațiunile asupra sporirii precipitațiunilor o oferă regiunea așezată la poalele munților Anzi între 30 și al 35-lea grad de latitudine Australă, denumită regiunea Mendoza și San Juan. Această regiune este separată de Atlantic, în linie dreaptă, de un bărgan lipsit aproape cu desăvârșire de plantațiuni. Distanța dintre Atlantic și regiunea Mendoza este de circa 1200 km.

Ploile de pe litoral, se precipită până într'o profunzime de 500 Km. și apoi devin din ce în ce mai neînsemnate ajungând în regiunea Anzilor să nu mai fie decât 50 de mm.

Regiunea Mendozei se găsește situată chiar la poalele munților Anzi și primea prin 1861, circa 50 de mm. anual. Dinspre Pacific, versantul Argentinian al Anzilor nu primește ploi, deoarece ele se precipită pe înălțimi sub formă de zăpadă. Aceasta însă se topește, sub acțiunea soarelui și a vânturilor calde și este adusă în regiunea Mendozei sub forme de torenenți, cari, sunt captați și utilizați în agricultură și în special în pomicultură și viticultură. Toate proprietățile din regiunea Mendozei și San Juan sunt inconjurate cu podele de protecție de ploi, dealungul rigolelor de irigație și a drumurilor. Plantațiuni masive nu se găsesc, însă în schimb p. de protecție se multiplică, an de an, întrucât în afară de rolul protector, aduc și un venit apreciabil prin exploatarea singurului lemn de cherestea din Argentina.

Grație fertilității pământului, a climei uscate și a irigației, se obțin recolte neobișnuit de frumoase, ceea ce a atras un foarte mare număr de coloniști. An de an,

posibilitățile de irigare s'au mărit, iar plantațiunile s'au înmulțit și s'au extins. Pe lângă plantațiuni de arbori fructiferi, mai intră la socoteală miile de ha de vie și lucernierele.

Datele asupra precipitațiunilor arată cum, în mod progresiv, în special dela 1885 încoace, cantitatea ploilor a sporit trecând dela 50 mm. cât erau în 1861 la 150 de mm. în 1925; cum depășim însă limita plantațiunilor, revenim iarăși la 50 mm. anual.

Un alt exemplu: datorită sporirii plantațiilor din Tripolitania, se notează în unele centre, o apreciabilă sporire a precipitațiunilor.

3. Combaterea secetei prin mijloace tehnice anuale, care tind la economisirea apei în pământ, chiar dacă aceste mijloace ar fi desăvârșite, nu pot atenua efectele decât într'o măsură foarte restrânsă. Aceste mijloace devin însă cu totul neputincioase față de o lipsă prelungită a precipitațiunilor, cum este cazul secetei care a bătuit regiunea Sud-Estică a țării în 1935.

Județele care cad în regiunea secetoasă a României sunt: Cetatea Albă, Ismail, Covurlui, Fălciu, Vaslui, Tutova, Tecuciu, Brăila, Tulcea, Constanța și Ialomița, precum și o parte din județele Tighina, Lăpușna, Râmnicul Sărat, Caliacra și Iași.

Culturile din aceste județe, precum și apele care le brăzdează, degajează o masă destul de mare de vapori care, dacă s'ar reîntoarce sub formă de ploi, ar asigura, într'o oarecare măsură, un regim de precipitațiuni suficient și regulat.

Printre cauzele principale care provoacă secetele în județele mai sus menționate este și lipsa de plantațiuni, care pe deoparte să provoace și să mărească procentul precipitațiunilor, iar pe de altă parte să stânjenească și să îmblânzească vânturile care suflă neconținut, evaporând apa înmagazinată în timpul toamnei, iernei și primăverii.

Lipsa de plantațiuni implică lucrări tehnice de durată, armonizate și eşalonate pe mai mulți ani, care pe deoparte micșorează suprafețele de evaporare necesare, stânjenesc vânturile, iar prin așezarea lor favorizează o mai mare înmagazinare de umezeală în pământ.

Lipsa totală de plantațiuni și de bariere naturale în această regiune, pe care am denumit-o secetoasă, ne pune în imposibilitate de a împiedica vânturile dominante să conducă pe alte meleaguri norii încărcăți cu apa evaporată de pe această parte a țării sau adusă din regiuni vecine.

Dar după cum am arătat și cu alte oca-

ziuni, vânturile acestea dominante, nestințgherite, în afară de faptul că gonesc norii încărcăți cu apă, dar suflul lor neconținut, face să se evaporeze, fără rost, imense cantități de apă ce se află înmagazinată în pământ.

Ca să evidențiam aceasta, este destul să menționăm experiențele lui **Visner**, care ne arată că o zi cu vânt evaporază de 20 de ori mai multă apă din pământ, decât se poate evapora de pe aceeași suprafață, într'o zi călduroasă însă liniștită.

Numai câștigarea acestei pierderi de apă, prin împiedicarea evaporării, sau atenuarea ei, ne-ar asigura recolte aproape normale.

Sunt cunoscute rezultatele obținute de diverși cercetători în Rusia, care, mai rău decât noi este persecutată de vânturi și de secete.

Timp de aproape 100 de ani, **silvicultorii și agronomii ruși** au încercat toate mijloacele pe care știința și practica le-a pus la dispoziția omului ca să învingă seceta.

Ei au ajuns la concluzia că înmulțirea plantațiunilor atrage după sine înmulțirea ploilor și îmblânzirea vânturilor, atenuându-le puterea de evaporare.

Sistemul este cel al plantațiunilor de protecție, sub formă de fâșii, a căror lățime variază între 10 și 30 de metri, mergând până la 100 de metri, așezate perpendicular pe direcția vânturilor dominante, adică pentru noi pe laturile Nord și Est ale proprietăților.

Rezultatele cele mai concludente le-a obținut **G. Tumin**, prin cercetările sale din stepa Carhenaia, care demonstrează fără de replică, cum că evaporăția, la adăpostul p. este redusă cu 28%, iar precipitațiunile sporesc cu o medie de 16% anual.

În tabloul ce urmează se dau cifrele mijloicii ale observațiunilor pe o perioadă de cinci ani. Observațiunile sunt culese la două stațiuni meteorologice, una fiind așezată pe o proprietate în stepă deschisă, fără p., iar alta așezată la 2 km. distanță, prevăzută însă cu p. de protecție.

Totalizând rezultatele din tabloul de mai jos și făcându-le media, ajungem la constatarea că precipitațiunile s'au mărit în regiunea p. cu 16%.

Interesant este că influența p. se localizează și pe suprafețe mici, cum este cazul de față, notându-se apreciable diferențe, cu toate că distanța între cele două observatoare meteorologice, nu este mai mare, de 2000 de metri, adică atâta cât depărtarea între stațiunile respective.

ANII	Intre perdelele de protecție	In stepă deschisă	Intre perdele	
			Mai mult în m/m	Mai mult în proc.
1918	401,9	341,5	60,5	17,7
1919	659,2	577,2	92,0	14,2
1920	364,6	360,7	3,9	1,1
1921	347,4	285,4	62,0	21,6
1922	526,0	457,8	68,2	14,9

O altă experimentare este aceea a economisirii apei în pământ prin micșorarea evaporării. Constatarea s'a făcut la aceleași centre de control ca și precedenta.

ANII	Intre perdelele de protecție	In stepă deschisă	Intre perdele evaporarea este mai mică	
			In m/m	In procente
1918	596,0	748,2	152,2	20,4
1919	397,5	540,1	142,6	26,4
1920	733,3	1.054,3	321,0	30,4
1921	695,0	1.020,6	345,0	33,0
1922	509,0	715,3	206,3	28,8

Din tabloul de mai sus se poate constata că evaporarea este micșorată în mediu, anual, grație protecției perdelelor, cu 28%, și dacă mai adăugăm încă 16% ca adăus de precipitațiuni, avem un total de umezeală în plus de 44%, care este un spor considerabil și care are drept consecință o apreciazabilă mărire a producțiunii, pe care o evidențiem în tabloul următor :

NUMIREA CULTUREI	Recolta obținută		S'a recoltat mai mult între perdele în kgr.
	Intre perdele în kgr.	In stepă deschisă în kgr.	
Anul 1921 uscat			
Secară	950,0	245,7	704,3
Ovăz	1.146,5	458,6	588,0
Anul 1922 umed			
Secară	1.850,9	1.621,6	229,3
Ovăz	2.604,4	2.358,7	245,7

Ca să evidențiem influența cumulului de zăpadă, deci de umezeală, în imediată apropiere a perdelelor, pe o fâșie numai de 45 m. de-alungul lor, s'a făcut obser-

vațiuni, la moșia Timășef, fostă a domeniilor Coroanei Ruse.

Experiența a avut loc în 1905 cu următorul rezultat :

NUMELE PLANTEI	Recolta boabelor la ha. și în kgr. obținută în fâșia lată de 45 de m. de-alungul perdei.	Recolta obținută de pe ceaaltă suprafață
Grâu Noe	2.072,1 kgr.	491,9 kgr.
Grâu Nemercenta	1.321,9 "	558,5 "
Grâu Beloturca	3.071,3 "	606,1 "
Ovăz de Suedia	1.141,9 "	606,6 "

Un proprietar rus, de Camier, la moșia sa „Cameno-Votca", din gub. Cherson, în întindere de 900 de ha. înzestrată cu p. a căror suprafață însuma 110 ha., a obținut prin sporirea și economisirea umezelei dublarea producțiunii la hectar.

Din rezultatul experimentărilor se trage o concluzie foarte interesantă, și anume că : cu cât anul a fost mai secetos, cu atât mai accentuată a fost influența p. asupra sporului de producție, pe când în anii ploioși această influență a fost cu mult mai slabă.

Desigur, c'ar fi fost mai nimerit ca astfel de experimentări să se fi făcut și la noi în țară.

Avem la noi în țară diferite proprietăți, înzestrate cu perdele de salcâmi, unde se poate observa influența lor favorabilă. Printre aceste proprietăți semnalez pe cea dela Berteștii de Jos, din jud. Brăila, care este înzestrată cu splendide p.

Datorită acestor p., se notează o influență favorabilă, atât în ceea ce privește înmulțirea ploilor, cât și în ce privește sporul de producție.

În anul 1935, an excepțional de secetos, pe moșia Berteștii de Jos, în zona perdelelor, s'a obținut 1500 de kgr. grâu la hectar, pe când proprietarii vecini, la 3—4 km. distanță, n'au obținut decât 800 kgr.

Țin să menționez că efectul p. se resimte și iarna nu numai prin sporul de zăpadă, dar micșorează și chiar înlătură efectul vânturilor înghețate, prezervând înșămânțările de toamnă și lucernierele de a fi degerate.

4 - Nimeni nu este împotriva plantațiilor masive. Ele s'ar putea face: pe moșiile statului; pe moșiile particulare, dacă proprietarii ar consimți; pe terenuri degradate, comunale; pe izlazuri.

În special izlazurile din regiunea de stepă, — dacă am împăduri o treime din

suprafețele lor, în 10—15 ani ar deveni pășuni împădurite, la adăpostul cărora iarba ar crește mai în voie, pe lângă mărirea rentabilității acestor oropsite de terenuri, prin exploatarea materialului lemnos.

Însă atât proprietățile Statului, cât și cele comunale, unde s'ar putea executa plantațiuni masive în voie, sunt insuficiente pentru a aduce o influență notorie în regiune. Va fi deci necesar să apelăm la plantațiunile de protecție de pe terenurile particulare, care pot fi sistematizate. Chestiunea este atât de importantă pentru viitorul agriculturii, românești încât necesită o cât mai rapidă rezolvare. Li se aduc însă diferite obiecțiuni, printre care mai de seamă este drajonajul.

Am observat o p. de salcâmi de pe izlazul Berceni Ilfov, care are o existență de 25 de ani. Această p. deși a fost tăiată de trei ori, totuși, în acest interval de timp n'a invadat prin drajonare mai mult de trei metri și aceasta pentru că nu s'au luat măsuri de precauțiune.

Dacă se sapă un șanț, adânc de 1 m. împrejurul p. de salcâmi, această drajonare este împiedecată de a se manifesta.

4. Folioasele pe care le-ar avea agricultura și pășunile de pe urma plantațiunilor de protecție ar fi foarte mari :

a - Prin succesiunea de p. și prin suprapunerea lor, vânturile vor fi îmblânzite și atenuată puterea lor de evaporare cu aproape 50%.

Experiențele lui Tumin ne-au arătat cum pe o moșie izolată înzestrată cu perdele, se ajunge la o economie de umezeală de circa 28%. Prin succesiunea p., pe întreg complexul țării, acest procent de economie de evaporare se înțelege dela sine că va fi mult mărit, ajungând până la 50%.

b - Prin suprafața enormă a frunzelor, puterea de evaporare din adâncimi, se mărește la extrem, dând naștere la mase de vapori necesari provocării ploilor.

c - Intervalele dintre p. cultivate sau nu, vor produce așa zisele suprafețe de supra-încălzire, care vor provoca acei curenți ascensionali, perpendiculari, care vor conduce vaporii în straturile superioare ale atmosferei, obligând condensarea și deci precipitațiunile.

d - Aceste p., prin așezarea lor, prin continuitatea și suprapunerea lor, vor îm-

piedica vânturile, de unde vor bate, să culeagă masele de vapori și să le conducă în afară de sfera de condensare a regiunii.

f - Aproape toate ploile sunt datorite răcirii maselor de nori, în straturile superioare ale atmosferei.

Această răcire, se poate provoca grație coloanelor de ascensiune, care sunt provocate la rândul lor de intervalele de supra-încălzire dintre perdele.

g - Materialul lemnos pus la dispoziția populației va îndestula aproape toate nevoile interne dând astfel timp necesur pădurilor Statului ca să se refacă și implicit



Fig. 919 - Perdea de salcâmi masivă
- 50 m. lățime -

se va spori exportul de cherestea peste hotare.

h - La adăpostul p., producția se dublează ceea ce este un aport considerabil pentru economia națională.

i - S'ar mări posibilitățile strategice de apărare ale nației. Trupele noastre, la adăpostul p. vor fi invizibile, îngreunând inamicului o invazie.

5. Din descrierea făcută, ne-am pronunțat indicând salcâmul ca fiind esența cea mai indicată pentru plantarea p., fiindcă:

a - Salcâmul este esența cea mai rustică, cea mai populară și aceea cu care țărânul din stepă s'a familiarizat mai mult, și a cărei cultură, dânsul o cunoaște; b - este cel mai rezistent la secetă; c - se prinde extrem de ușor; d - se înmulțește prin drajonare; e - întrece în creștere pe orice esență tare; f - sămânța este ușor de procurat; g - pepinierele de salcâm sunt cele mai ușor de întreținut și mai puțin costisitoare; h - lemnul său, este de prima calitate, egalând lemnul de stejar, creștere iute, putere calorică, — bun lemn și de lucru, produce veni-

turi, încă de foarte tânăr; i - la șase luni după însămânțare puetul este apt a servi pentru plantațiunii; j - nici o esență, în afară de tei, nu-l întrece în producție meliferă.

Iată deci o mulțime de calități ce nu pot fi contestate și care cântăresc greu în cumpăna preferinței.

Se susține însă și superioritatea p. de stejar sub cuvânt că ele au fost adoptate în țări unde sunt folosite de mai multă vreme. Însă stejarul numai în pepinieră trebuie să stea trei ani, sub o constantă îngrijire, pe când salcâmul de aceeași vârstă, produce deja lemn pentru haraci.

Apoi, după cum a spus-o d. Ion Cămărășescu: „Noi agricultorii, suntem grăbiți și dorim să profităm încă în viață de binefacerile perdelelor; însă, dacă le vom face de stejar, apoi vor beneficia de abea nepoții noștri!” Dar în afară de creșterea înceată a stejarului, avem și argumentul

cheltuelilor care se triplează, cel puțin, cu cultivarea acestei esențe în pepinieră și apoi în perdele.

Nu tăgăduim că salcâmului nu-i priește orice teren și în special nu-i priește terenurile sărate, și prea calcaroase dar nimeni nu are pretenția să lupte împotriva na-



Fig. 920 - Pereskia

turii. Acolo unde salcâmului nu-i priește se vor utiliza alte esențe cunoscute ca rezistente și care cresc la noi, cum ar fi bunăoară: Oțetarul care întrece salcâmul în rezistență la secetă și care se recomandă pentru împăduririle pe litoralul mării și ale terenurilor aride calcaroase: Cătina - Tamarix galica - poate cel mai rezistent pentru sărături, care, deși indicat ca arbust, dacă este lăsat să crească, atinge înălțimi care aproape egalează salcâmul; Plopul alb - Populus alba -, Plopul canadian - Populus canadensis -.

Tot pentru terenuri sărate, recomandăm și Salcia mirositoare - Eleagnus angustifolia -, cunoscută prin mirosul florilor sale, asemănător mirosului florilor de tei, numai că mult mai puternic și cu lemn bun pentru foc.

După toate cele expune, reiese deci că

salcâmul rămâne principala esență ce trebuie recomandată și care ne va servi pentru plantațiunile în stepă, sub formă de p. și cu celelalte specii complementare ce le-am indicat.

6. Sistemul de p. cel mai ușor de adoptat pentru țara noastră, cel mai practic, cel mai rapid și cel mai economic, este plantarea hotarelor proprietăților rurale pe latura N. și E. cu p. de protecție subțiri de câțiva metri numai, când aceste p., prin diviziunea proprietăților, ar fi prea apropiate, și de 30 de m. lățime când ele vor separa mari proprietăți.

O lege bine pusă la punct, care ar obliga pe toți proprietarii rurali ca să-și planteze hotarele, ar fi bine venită. Ar fi soluția cea mai practică și care ar rezolva radical problema secetei la noi în țară.

Pentru marile proprietăți, ar urma să se preconizeze și perdele interioare tot perpendiculare pe vânturile dominante, de 30 m. lățime, distanțate la 300 de m. unele de altele.

În adevăr, experiențele făcute de ruși, în această privință, au ajuns la concluzia că grosimea maximă a p. ar fi de 30 de m., iar acțiunea utilă în privința micșorării evaporației și a păstrării zăpezii, ar fi ca aceste perdele să nu fie distanțate la mai mult de 300 m. una de alta.

7. Chestiunea p. de salcâmi este agromonică. Agricultura are nevoie să fie apărată împotriva secetei.

Ca o dovadă: avem sute de hectare de pepinieră de salcâmi create de agricultori și agronomi și mii de hectare de perdele de protecție, plantate pe izlazuri, tot prin inițiativa lor.

Pe măsură însă ce p. se înfăptuesc, adică, după trei ani dela plantare, logic este ca ele să intre sub regimul silvic, căruia îi incumbă datoria de a lua în primire și de a păstra acest nou patrimoniu forestier ferindu-l de distrugere cu atât mai mult cu cât agricultura românească este lipsită de un cod. **A. Tăl.**

PERENA - Bot. Perennis. Rădăcină sau tulpină, care trăiește mai mulți ani - vivace.

PERESKIA - Bot. Gen de plante lemnoase din fam. **Cacteelor**, foarte înrudite cu **Opuntia** de care diferă prin foi bine dezvoltate, cărnoase, caduce. Cuprinde numeroase specii americane. Se cultivă ca plantă decorativă și prin serele noastre, înfloarește rar - specia cunoscută este **P. grandifolia**.

PERFORMANȚE - Zoot. - Rezultate obținute în antrenamentul calului de curse, victoriile câștigate pe turf, etc. Prin extindere s'a aplicat același termen și altor animale precum și oamenilor.

PERGOLĂ . Hort - Boltă, construită - de obicei - în hemiciclu în grădină sau chiar în imediata apropiere a casei, cu scopul de a rezerva un loc umbros deschis asupra unei pravești.

Când p. este izolată, stâlpii verticali, decojiți sunt depărtați cât mai mult posibil ridicându-se liberi de orice încărcare transversală ce ar putea împiedeca urcarea plantelor acățătoare. Acești stâlpi împerechiați, câte unul de fiecare parte a spațiului de umbră sunt legați prin câte o traversă; fiecare fermă astfel obținută este legată de vecina ei prin grinzi, formându-se - în acest mod - cele patru laturi ale acoperișului peste care se așează fie un grătar de lemn, fie o rețea de fire galvanizate.

Pe acest suport se vor ridica plantele, cele mai potrivite fiind în acest scop: caprațoiul, glicina, iasomia, zorelele, hameiul, saschiul, passiiflora, vița sălbatecă, sângele voinicului; efecte decorative mai frumoase și un parfum mai plăcut dau măcieșii și - în special - trandafirii urcători.

PERI - Bot. - Formațiuni și dependențe ale epidermei tulpinelor și frunzelor, cei de pe rădăcini, numiți **p. absorbantți**, depind sau de epiderma sau de scoarța rădăcinii. După structură se deosebesc : **p. unicelulari simpli** - Urzică - sau ramificați - Hamei; ei pot fi foarte scurți și îndesați, când se numesc papile, suprafața organului fiind ca un plus - petale

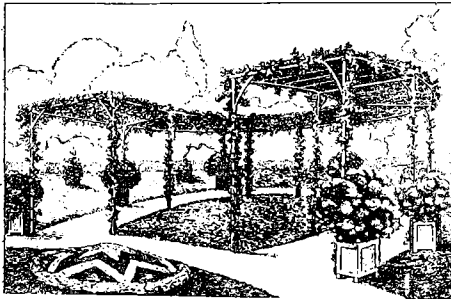


Fig. 921 - Pergolă

de Micșunele, Mixandre, - sau **p.** sunt articulați, formați din un șir de celule, la vârf ascuțiți sau umflați în măciucă - **capitați** - și **glanduloși** - Dovleac, Mușcata; sau **p.** sunt pluricelulari - Verbas-cum, ori ca niște solzi, discuri - **p.** masivi dela Pinguicula, Salcia mirositoare. După densitatea **p.** pe organ și după structura lor, organul păros se numește **pubescent** - de ex. petalele, - **hirsut** - v. ac., **hispid** v. ac. **setos**, **vilos**, **lanos**, to-

mentos, **sericeu**. Rolul **p.** e de a întări și ajuta epiderma în funcțiunile sale de apărare contra excesului de lumină, de temperatură rece sau caldă, de transpirațiune; alte ori servă spre absorbirea apei din pământ ori a vaporilor de apă din atmosferă.

PERIANT - Bot. - **Perianthium**; învelișul floral.

PERICARD - Ant. - Sac sero-fibros în interiorul căruia e situată **inima** - v. ac.

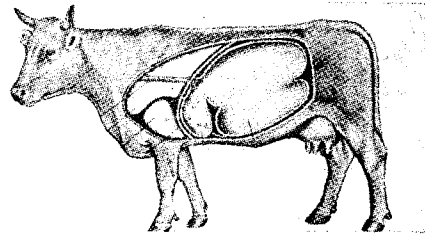


Fig. 922 - Cum se produce pericardita traumatică

PERICARDITA - Med. Vet. - Inflamația membranei seroase ce acoperă inima - **pericardul** - acută ori cronică, se poate observa la toate animalele, dar mai ales la bovine și canine.

Cauze. - Traumatismele în regiunea cardiacă, punctiile pericardului, răceala în vagon - la bovine - la baltă - la câinii de vânătoare - tumorile, paraziții pericardului - cisticercoza, echinococoza. Dar cazurile cele mai frecvente sunt secundare, apărând în timpul sau în urma unei boale infecțioase, ca: pneumonia infecțioasă, septicemia, peripneumonia, tifoida, morva, gurma, jigodia, infecțiile puerperale, rugetul, sau cholera, pesta și difteria aviare, etc.

Semne. - 1 - **P. acută.** - Inceputul boalei trece de cele mai multe ori neobservat, fiind mascat de boala cauzală, devenind evident deabia în faza exsudativă.

Forma uscată, dela început: inapetență, tristețe, moliciune la lucru, respirație repede, scurtă, însoțită de o tuse slabă-avortată; colici surde, uneori vomități, diaree, puțină temperatură. Mai precise sunt semnele locale: la presiunea sau numai la percutarea spațiilor intercostale din dreptul inimei, animalul arată durere, geme; aceeași durere la **semnul lui Woerz** - dacă se lovește animalul pe spate, se îndoaie și geme.

La palpate: fremisment cater - senzație de frecare ce dau cele două foi seroase, ce se freacă una pe alta. Bătăile inimei sunt slabe, neregulate, precipitate, pu-

tând deveni tumultoase, dacă se obligă animalul să meargă.

La ascultare: se aude o frecare, asemănătoare frecării ungiei pe o bucată de hârtie, producându-se de obicei după primul sunet cardiac.

Când s'a format lichid în sacul pericardic - **forma exsudativă**, - simptomele generale se micșorează puțin: febra este mai mică, colicele dispar, respirația mai plină se accelerează, dar devine dispneică - staza pulmonară. La palpate, se constată



Fig. 923 - Bou atins de pericardită traumatică

dispariția fremismentului și micșorarea sau dispariția șocului cardiac. La ascultare, dispariția șgomotului de frecare - foșnetului - micșorarea sunețelor cardiace, auzindu-se un fel de șgomot de „gluglu”. La percutare, matitate limitată de o

curbă cu concavitatea anterioară și inferioară plecând de la baza inimei și ajungând la apendicele xifoid al sternului.

Un simptom important, caracteristic: pulsul venos la jugulară și edemul salbei și al picioarelor.

Mersul boalei este neregulat: **P.** poate să rămână uscată și să țină puțin timp, forma exsudativă poate deasemeni să se termine cu vindecarea totală, mai ales dacă exsudatul este puțin abundent, însă convalescența este lungă. Dar de cele mai multe ori pericardita evoluează către forma cronică, sau duce la moarte prin sincopă, asfixie, ori prin infecțiune generalizată.

2 - **Pericardita cronică.** - Urmează aceleia acute ori se stabilește deodată cu început înșelător și cu evoluție lentă, rămânând necunoscută până când se formează lichidul ce determină dispneia, gâfâielile, la examinarea bolnavului constatându-se aceleași semne cași în pericardita acută. Într'o stare mai avansată, simptomele se agravează cu: stare generală proastă, slăbiciune, lipsa completă a poftei de mâncare, mucoasele infiltrate-palide, respirația neregulată, înțetăiată, pulsul mic și moale, dilatația jugularei și puls venos, edeme, mărirea zonei de matitate, șgomotele cardiace neregulate și înăbușite; evoluție lentă;

dacă rămâne uscată, poate da loc la aderențe multiple între foile seroase sau se poate termina cu simfiza cardiacă - lipirea foilor seroase pericardice.

Tratament. - Dietă, muștar sau vezicătoare cu cantaridă pe regiunea cardiacă și fricțiuni cu pomadă mercurială pe partea internă a picioarelor. Intern: alcaline, diuretice, digitală, iar după câteva zile cafeină. În caz de dispnee, injecțiuni cu eter sau cu oleu camforat eterat. Salicilat de sodiu, dacă este de origină reumatismală. La nevoie, dacă jena produsă de lichidul ce se acumulează, devine periculoasă, se va face puncția pericardului, ținând animalul bine imobilizat și lăsând lichidul să se scurgă încet. Pericarditele purulente pot necesita, după golirea lichidului, o spălătură cu apă fiziologică călduță - 30-39° - sau chiar un drenaj chirurgical - pericardotomia, nu cam reușește însă, la animalele noastre. De cele mai multe ori însă, se face auto-seroterapie, adică din lichidul extras se injectează 10-20 cmc. sub piele - la câine, 1-10 cmc. Injecțiile cu pilocarpină vor completa cura antiexsudativă.

Mai târziu, iodură de potasiu - câte 8-10 gr. pe zi, în apa de băut - tonicile - acid arsenios, nux vomica - igienă perfectă, apoi punerea treptată la un serviciu foarte moderat.

La câine, în primul rând vom face proba tuberculinei, la acest animal p. fiind de cele mai multe ori de origină tuberculoasă - destul de frecventă și la bovine. Fricțiuni revulsive - pomadă stibiată - pe regiunea inimei, ori saci cu gheață. Oleu camforat sau eterat; injecții cu pilocarpină - 1-5 centim. cubi dintr'o

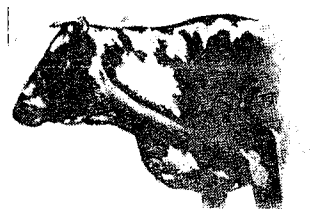


Fig. 924 - Umflarea venei jugulare și a salbei în pericardita traumatică

soluție 1%, o injecție la fiecare 2-3 zile. Intern: digitală, calomel, alcaline; mai târziu iodură de potasiu. Puncția pericardului făcută într'un spațiu intercostal, - între a 6-a și a 7-a coastă - la nivelul părții inferioare a zonei de matitate, limitând pătrunderea trocarului cu ajutorul degtului arătător, la 1 cm. distanță dela puncție.

P. traumatică - Această formă se observă aproape numai la bovine, fiind excepțională la celelalte animale. Provoacă de corpi străini ascuțiți și rezistenți - ace, iglițe, cuie, țepe, sârme de împachetat furajele, etc. care, înghițite odată cu alimentele, cad în ciur, înfigându-se de obicei în peretele anterior al acestuia, putând determina uneori o inflamație traumatică cu semne clinice evidente - reticulită -; înaintarea corpului străin în direcția pericardului este favorizată de mișcările diafragmei, ale inimii și uneori de compresiunile organelor abdominale - la vitele în gestație.



Fig. 925 - Puncție pericardică

Semne. Vita slăbește, pofta de mâncare și rumegarea îi sunt neregulate; se mișcă cu greutate, se culcă cu mare precauțiune. Diafragma fiind rănită, respirația devine accelerată și mai ales costală, hipocondrul fiind imobilizat. Durere în regiunea xifoidă.

Această fază, zisă premonitoare, pregătitoare, poate dura câteva săptămâni, după care apare faza pericardică: cu respirația găfâitoare, mai ales după puțină muncă, cu răgâieli frecvente și fetide, coincidând cu meteorism și constipație, întretăiată de perioade de diaree abundentă, fetidă. Semne de pericardită uscată, apoi, după câțiva timp, de pericardită exsudativă: bătăile inimii slăbesc, percusiunea dureroasă denotă matitate la stânga; la auscultare, șgomot de rulare îndepărtată, sau de „pic-pic”, ori „clac-clac”, șgomot ca de picături ce ar cădea într'un vas cu apă, pe jumătate plin, inima pare că „bate în apă”.

Puls mic, filat, imperceptibil. Puls venos și jugulara enorm umflată. Mucoasele cianozate. Edem al sabei, al sternului, al gâtului și al picioarelor dinainte. Respirația dispneică, neregulată, este însoțită de o tuse mică chintoasă, de gemete și de semne de congestia și edemul pulmonului. Apoi, respirând din ce în ce mai greu, animalul stă cu picioarele și coatele dinainte îndepărtate, cu gâtul în-

tins, cu spatele încovoiat, nemai îndrăznind să se culce, cade jos și moare prin sincopă, asfixie ori hemoragie internă.

Mersul și evoluția boalei sunt în funcție de rapiditatea de înaintare a corpului străin și de gradul de infectare.

La autopsie: manșon fibros, găurit de un traect fistulos, unind stomacul cu diafragma, cu pericardul și câteodată chiar cu inima; în pericard, lichid ce conține corpul străin ce a provocat boala.

Pronosticul este întotdeauna fatal. Și totuși, se pot observa cazuri excepționale, când vita abandonată boalei, s'a putut restabili singură după câțiva timp, ne mai putând fi întrebuințată pentru muncă, însă devenind, după îngrășare, o bună vită pentru măcelărie. Noi am putut observa două cazuri asemănătoare.

Tratament. - Se va trimite animalul la abator, spre sacrificare, imediat ce boala a putut fi descoperită, mai înainte de apariția edemelor.

Se poate încerca prelungirea vieții animalului, în vederea îngrășării pentru măcelărie, practicând operația de puncția pericardului pe cale xifoidienă, procedeul Moussu.

G. Răd. Cal.

PERICARP - Bot. - **Fructul** - v. ac. - este compus din două părți: fructul propriu zis sau **p.** și sămânța. Înainte de maturitate, **p.** fructelor uscate e alcătuit din celule pline cu protoplasmă și suc celular, ca și orice alt țesut viu. În timpul maturității, conținutul acestor celule scade treptat până când în cele din urmă, ele se golesc complet. Structura **p.** nu este

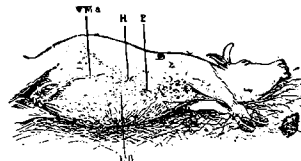


Fig. 926 - Câmpul operatoriu în procedeul Moussu

aceiași la toate fructele ci diferă iar deschiderea fructelor uscate depinde într'o măsură de structura **p.**

PERIDERM - Bot. - Complex de țesuturi secundare din scoarța tulpinei plantelor vivace, mai ales a celor lemnoase, se întâlnește și în scoarța rădăcinilor bătrâne. **P.** este alcătuit din suber sau plută și din feloderm sau scoarță secundară; amândouă aceste țesuturi secundare nasc din activitatea unui meristem secundar numit felogen, care nu are un loc fix în scoarță, putându-se stabili în zonele acesteia, ba chiar și în epidermă sau și în periciclu. Din diviziunea celulelor felogenului nasc

în mod centripet celule interne, care se diferențiază în scoarța secundară.

PERIDIE - Bot. - Invelișul de hife sterile al fructului dela multe ciuperci **Basidiomycetae** ca **Lycoperdaceae** și **Ascomycetae** - **Pezizaceae**.

PERIE DE ȚESĂLAT - Zoot - v. **pansaj**.

PERIE PENTRU STUPI - Apic. - Apiculătorii se slujesc de o perie specială pentru măturarea albinelor de pe faguri. Este alcătuită din 2-3 rânduri de smocuri de păr tare înfipie într-o bucată de lemn care are un mâner mai lung. În lipsă de perie apiculătorii se slujesc pentru același scop de o aripă de găscă ai cărei fulgi și pene îndeplinesc rolul periei.

PERIGON - Bot. - Când nu se poate face deosebire între caliciul și corola unei flori. Spre deosebire de sepale și petale, părțile unui **p.** se numesc tepale. **P.**, după numărul ciclurilor din care e format, poate fi: diplocamid, când e alcătuit din



Fig. 927 - Perie pentru stupi

două cicluri și haplocamid, când e alcătuit dintr'un singur ciclu. Uneori **p.** e alcătuit numai din bractee, cum e de ex. la **Luzula** și la **Scirpus**; altelei părțile ce alcătuiesc **p.**, simulează petalele, de unde și numirea de petaloid, cum e, de ex., la **Tulipa**, **Lilium**, **Iris**.

Alteori, în sfârșit, **p.** e alcătuit din peri - **p. trichomaticum** - cum e de ex. la **Eriophorum**. Tepalele unui **p.** pot fi libere - **p. dialiphyllum** - ca la **Lilium**, sau pot fi concrescute, - **p. gamophyllum** - ca la **Muscari**. Sunt cazuri când tepalele unui **p.** sunt în parte libere, în parte concrescute, așa de ex. la **Orchis**, la care cele două tepale anterioare sunt concrescute, iar cea posterioară nepereche rămâne liberă; pe când în ciclul intern, tepala anterioară nepereche se dezvoltă în mod deosebit formând labelum. Mai rămân două tepale interne posterioare care sunt deasemenea libere.

PERIGYNIE - Bot. - Sepalele, petalele, staminele prezintă **p.** când sunt inserate în jurul gineceului, pe marginea unei cupe puțin adânci, formată de axa florală; în acest caz **ovarul** - v. ac. - e **super** sau **semi-inter**.

PERILLĂ - Hort. - Plantă de grădină din fam. **Labiatae**. **p. nankinensis** - specie anuală, cu creștere piramidală, de 60-100 cm. Frunzele opuse, ovale, de culoare

purpurie-bronzată, pe partea superioară și neagră-purpurie sau purpur-violacee, pe cea inferioară. Florile sunt dispuse în ciorchine, la vârful ramificațiilor și au culoarea roz-roșiatică.

Partea ornamentală sunt frunzele colorate. În cultură se găsesc diferite varietăți, care se întrebuințează la decorarea grădinilor, pe peluze, în platbande, în grupe etc., deobicei în asociație cu alte plante.

Se înmulțește prin semințe. Semănatul se face prin Martie, în răsadnițe calde sau prin Aprilie afară pe brazde. Se plantează la distanța de 30-50 cm.

M. Crav.

PERIOST - Anat. - Membrana fibro-cartilaginooasă a **osului** - v. ac. înconjurându-l pe toată întinderea sa, cu excepția suprafețelor articulare.

PERIOSTITĂ - Med. Vet. - Inflamația periostului, care, de cele mai multe ori, se comunică și osului devenind o osteo-periostită. Poate fi simplă sau difuză când se întinde în toată diafiza unui os lung. Devine uneori cronică. **Osul caprei** - v. ac. - este o **p.** difuză a jaretului.

PERIPLOCA - Bot. - Gen de plantă perenă din fam. **Asclepidaceae**, cu frunze ovate, staminele inserate pe tubul corolei, filamentele separate, dar anterele unite prin vârful lor și prevăzute cu o coamă păroasă pe spate. Are o singură specie. **P. graeca**.

PERIPNEUMONIE - Med. Vet. - Boală contagioasă a bovineelor, caracterizată prin leziuni de inflamație exsudativă în plămân și asupra pleurei, datorită unui microb de tip, special, descoperit de Nocard și Roux - 1898.

Această boală a bătuit pe o scară întinsă în a doua jumătate a secolului trecut, în aproape toate țările Europei, reapărând în timpul războiului mondial și imediat după acesta în unele din țările Peninsulei Balcanice și chiar la noi în țară - câteva cazuri, - dispărând apoi în scurtă vreme, grație măsurilor de poliție sanitară aplicată la timp și riguros. Actualmente, **p.** se găsește cantonată în unele țări din Asia și din Rusia Sovietică. Incubația boalei este variabilă: 6-30 zile.

Simptome. - Animalul nu mai mănâncă, stă trist, cu părul sbârilit, pielea uscată, cu respirația accelerată, arătând uneori semne de colici însoțite de constipație sau de diaree; temperatura ridicată, toraxul; la presiune sensibil, tuse slabă, avortată. După scurt timp, semnele generale se agravează, respirația devine mai accelerată, tusea mai frecventă-chintoasă, iar expirația este însoțită de gemăt. La percutare, constatăm matitatea regiunilor

inferioare - epanșament pleuretic - sau o zonă de matitate întinsă - hepatizare lobară - sau o zonă de matitate împrăștiată - hepatizare lobulară, ilouri.

La auscultare, murmurul respirator este înlocuit la nivelul acestor zone prin râuri crepitante și sibilante umede. După câteva zile, respirația devine scurtă, discordantă, febra crește, apare un edem sub toracic care poate ajunge până sub abdomen; vacile avortează.

Evoluția boalei este de 8-15 zile, în cazurile obișnuite. În formă acută, moartea prin asfizie poate avea loc între 2-5 zile. În forma subacută leziunile sunt localizate și nu se manifestă decât prin tuse, iar uneori prin febră intermitentă, însoțită de respirație deasă.

Boala se poate termina prin vindecarea - rară, - care se anunță prin scăderea temperaturii și prin îmbunătățirea stării generale; trecerea la starea cronică, care se arată prin tuse persistentă, scurgere nazală, turburări digestive intermitente, slăbire, marasm; moarte prin întinderea leziunilor, precedată de asfizie și de intoxicare putridă.

Diagnosticul este bazat pe hipertermia persistentă, însoțită de tuse slabă și dureroasă, sensibilitatea toraxului și mai ales pe semnele de epanșament pleural și de hepatizare lobară. Pe cadavru, vedem hipertrofia despărțiturilor interlobulare și colorația de mozaic a lobulilor invadată. Pulmonii impresionează prin greutatea lor neobișnuită.

Tratament. În majoritatea cazurilor fără rezultat practic. Se poate încerca, pentru animalele de valoare, abcesul de fixație, neosalvarsanul în doză de 2-3 grame. În aproape toate țările, se ordonă uciderea animalelor atinse.

Imunizare: prin serozitate virulentă recoltată aseptice dintr'un țesut pulmonar hepatizat, adăunată cu glicerină sau apă fenicată 5 la 1.000 - jum. volum; - prin vaccinare cu cultură pură de virus peripneumonic - un sfert cc. - Inocularea se face la extremitatea cozii. Uneori, dacă inocularea nu este făcută după toate recomandările institutului Pasteur, poate avea loc necroza și căderea vârfului cozii.

G. Răd. Cal.

PERIȘOR-Bot. - I. Sin. Iarba-părului, Limă, Secăriță, **Elymus crinitus**. - Sin. **Elimus-Caput Medusae**, plantă erboasă din fam. **Gramineae**, frunzele plane, pe fața superioară vilos păroase, vaginile glabre, spicule plan convexe, uniflore, cu un rudiment de o a doua floare, reunite câte 2 spicule în excavațiunile rachisului și dispuse într'un spic dens, erect, glumele drepte, linear-subulate și aristate, glumela inferioară scabră, aristată, arista

mult mai lungă decât glumela. Crește prin pășuni uscate, prin tânețele sterile din câmpiile întinse. Mai-Iunie.

- II - Sin. Merișor, Verdeța-iernei **Pyrola secunda** - Sin. **Ramischia secunda**, mică plantă subfrutescentă din fam. **Pirolaceae**, frunzele ovale, pețiolate ascuțite, fin dințate; florile albe-verzui, la început orizontale, pe urmă plecate în jos, sunt dispuse într'un racem terminal, unilateral, caliciul mic, persistent cu 5 diviziuni, corola ovală cu 5 petale, mai scurte decât stilul puțin curbat în sus, stamine 10. Crește prin pădurile umbroase și umede din regiunea montană. Iunie-August.

PERISPERM - Bot. - Semințele câtorva familii de plante, prezintă însușirea că pe lângă **endosperm** - v. ac., mai conțin și un alt țesut în care se depozitează materii de rezervă. Acest țesut e însă de origine nucleară. Spre a-l deosebi de endosperm,, acestui țesut i s'a dat numele de **p.** Astfel de semințe avem la: **Nymphaeaceae**, **Piperaceae** și **Zingiberaceae**. La prima familie endospermul este oleaginos, iar **p.** e făinos.

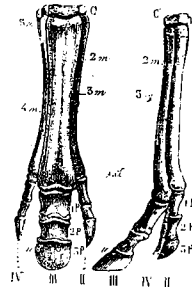


Fig. 928 - Picioarul anterior al Perissodactylelor - II, III, IV - degetele; C - carp; 2 m - 5 m - metacarpiane; 1 p, 2 p, 3 p - falange.

PERISSODACTYLE

- Zool - Ordin din mamifere din grupa ongulatelor, caracterizat prin aceea că piciorul se sprijină - în general - pe un număr impar de degete. Mai precis degetul al III-lea este întotdeauna, predominant față de celelalte care sunt reduse, nu ating solul și - în unele cazuri - dispar.

Actualmente sunt reprezentate prin trei familii: **tapiride** cu 4 degete la picioarele anterioare și 3 la cele posterioare; **rinoceride** cu 3 degete la toate patru picioarele; **equidele** - cu unicul gen, **equus**, cu un singur deget la picior - **solipede**.

Toate trei familii cuprind aproximativ 20 specii, toate erbivore.

În epoca terțiară **p.** erau mult mai numeroase și derivă toate din **Phenacodus** - v. ac.

PERISTOM - Bot. Aparat dela gura urinei multor mușchi, vizibil după căderea operculului ce închide urina. E simplu sau dublu format dintr'un număr variabil de dinți. Grație proprietăților hygroscoapice ale **p.** el ajută la împrăștierea sporilor.

PERITECĂ - Bot - Fructificație la unele ciuperci, mai ales la pyrenomycetae și eryliphaceae.

PERITELLUS - Ent - *P. griseus*, insectă din coleopterele rynchophore; gândac lungăreț, cenușiu cu pete de culoare mai închisă. Atacă vița de vie, rozând mugurii în creștere. Este distrus prin injecții cu sulfură de carbon făcute toamna în pământ sau prin îngroparea turtelor de rapiță.

PERITONEU - Anat - Membrană seroasă foarte complicată care căptușește cavitatea abdominală. Prezintă o foiță parietală pe fața internă a peretului abdominal și o foiță viscerală în raport cu organele abdominale și mai ales cu diferite părți ale aparatului digestiv. Cele două foi închid între ele o cavitate peritoneală.

P. servește să ușureze alunecarea organelor unul față cu celălalt și ca suspensor al ramurilor intestinale.

PERITONITA - Med. Vet - Inflamația peritoneului, foiței subțiri care învăluește pe dinăuntru abdomenul. Ea se poate observa la toate animalele domestice.

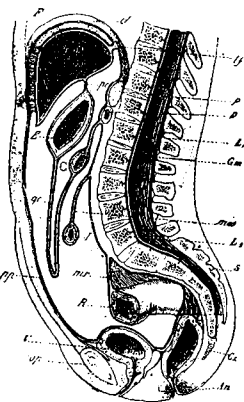


Fig. 929 - Peritoneu. d - diafragmă; L¹-L⁵ : vertebre lombare; S - sacrum; Cx - Coccyx; Gm - canal medular; An - anus; pp - foița parietală a peritoneului; F - ficat; ef - ligamentul său; pe - micul epiplon; E - stomac; P - pancreas; D - duoden; C - colon; ge - marele epiplon; I - intestin

ținea ce dă loc la peritonită, putem deosebi:

1. **Calea transabdominală**: **P. accidentală** - traumatică sau operatorie; 2. **Calea sanghină**: **afrigoree** - favorizată de frig;

3. **Calea transviscerală**: prin perforarea unui intestin în timpul colicilor, sau prin paraziți, ori a uterului, a vezicii, deschidera în abdomen a unui abces hepatic, splenic, etc.; 4. **Calea învecinată**: infecțiunea printr'un organ învecinat infectat - metro - peritonita, cisto - peritonită.

* **Simptome.** **P.** poate fi localizată sau generalizată - cazul cel mai frecvent -, putându-se prezenta sub forma acută sau sub formă cronică. După cauză sau efect-leziune, ea mai poate fi denumită: **traumatică** - chirurgicală, **afrigoree**-reumatismală, **hemoragică**, **kistica**, **exudativă**, **adesivă**, **plastică**, **purulentă**, **putridă**, **uscată**, **sero-fibrinoasă**, etc.

Forma acută este caracterizată prin turburări funcționale și fizice - **peritonism** - cât și prin turburări generale. Animalul arată o durere abdominală vie; burta îi pare suptă, respirația este mai mult costală; nu se mai culcă, stă în picioare, cu membrele adunate sau zgârcite, cu coloana vertebrală îndoită. Dacă se culcă, preferă poziția dorsală. Are înfățișarea fixă fără expresie sau indurerată. Pofta de mâncare dispare, iar setea îi este mare. Constipație sau defecare greoaie însoțită de gemete, cu expulzării - crotine mici - acoperite cu mucozități; uneori diaree. Abdomenul începe să se baloneze, prezentând o sonoritate timpanică în zonele superioare. Porcul și câinele vomitează.

La auscultare, constatăm că nu se mai aude zgomotul digestiv. Pulsul devine mic, accelerat, - ca la începutul inflamației tuturor membranelor seroase. - Febra moderată, la început, însoțită de frisoane sau de colici; animalul își privește deșertul. În cazurile de traumatism, simptomele apar subit ca și leziunile ce provoacă peritonita. În caz de infecție putridă, semnele generale sunt dela început foarte alarmante, evoluând spre colapsus și hipotermie.

Mersul boalei este destul de rapid și se poate termina fie prin vindecare - mai rar - fie prin moarte - mai des - mai cu seamă la cal, fie prin trecerea la forma cronică - adunare de serozitate - epanșament, formarea falșelor membrane.

În **forma cronică**, semnele **p.** sunt mai puțin evidente: ușoară sensibilitate abdominală, mărire de volum - dacă s'a format lichid ascitic - animalul slăbește, iar sub burtă îi apare un edem ce merge până la mamele sau la organele genitale, coborând la membrele posterioare. Mucoasele sunt palide, animalul obosește repede, suflă greoi, are sete mare. Turburările digestive sunt caracterizate prin colici ușoare, diaree. Peritonita cronică

poate dura câteva luni și se termină prin cohezie.

Tratament. Vom susține starea generală prin injecțiuni cu oleu camforat, cu ser fiziologic adrenalinat, prin digitală. Contra febrei: salicilat de sodiu, chinină, antipirină.

Vom căuta să oprim mersul infecțiunii, localizând-o, ținând animalul liniștit, la dietă, administrându-i opiacee - nu vom da purgative - aplicându-i pe abdomen comprese reci sau călduțe sau făcându-i fricțiuni sinapizate - la cal - sau fricțiuni cu pomadă mercurială. Infecțiunea se va combate prin injecțiuni cu electragol, septicemină, prontosil, rubiazol, seroterapie specifică, salol, benzonafтол, albastru de metil, cărbune animal spălat. Animalelor ce vomitează, le vom da apă de calciu cocainată-morfinată sau apă cloformată.

În caz că a apărut ascita, vom favoriza eliminarea lichidului prin diuretice, digitală, clorură de calciu, lactoză.

În p. cronică, vom da diuretice, laxative alcaline, calomel, digitală, fricțiuni sinapizate; paracenteză și injecție cu apă iodată 1/1.000, însoțită de autoplasmoterapie. Alimentație tonică, ușoară, dar hrănitoare.

Dacă peritonita este consecutivă unei spărturi sau unei rupturi a unui organ intern important - intestin, vesică - tratamentul este inutil, animalul trebuie sacrificat. **G. Răd. Cal.**

PERMANGANAT DE POTASIU - Chim - Corp rezultând din combinarea oxidului de mangan cu carbonatul de potasiu. Este un oxidant și dezinfectant energic. Se întrebuințează: la purificarea apei de băut; la injecții făcute femelelor după fătare; ca anticriptogamic, și numai curativ, în combaterea oidiumului. Întrebuințat preventiv în acest din urmă caz, nu dă nici un rezultat.

PERMEABILITATE - Agrol - Sin. Capacitatea de infiltrare ori strecurare a apei, sau circulația aerului în pământ.

Permeabilitatea pentru apă. Este proprietatea pe care o are pământul de a lăsa să fie pătruns de apă. Cantitatea de apă scursă - infiltrată - prin spațiile lacunare necapilare într-un timp anumit, reprezintă gradul de p. al unui sol. P. depinde de: **mărimea grăunciorilor de pământ** - cu cât aceștia sunt mai mari, cu atât p. va fi și ea mai mare și cu cât grăunciorii vor fi mai mici, cu atât p. va fi mai mică; **natura grăunciorilor** - humusul aglutinează grăunciorii și deci mărește p. la solurile argiloase care în general sunt greu permeabile și o micșorează la solurile nisipoase; **spațiul lacunar necapilar** - de fapt acesta are de-

pendență și cu primele două condiții și cu cât acesta va fi în proporție mai mare și cu calibrul mai mare, cu atât p. este mai mare, aci contribuie și electrolizii și toate cauzele care influențează structura solului; **temperatura și presiunea** joacă rol secundar asupra p. Ca importanță p. ne spune dacă solul este sau nu capabil să rețină apa, sau o lasă să se piardă în profunzime. Determinarea p. se face la solul în structură naturală luat cu cilindre sau cu sonda Bujoreanu și apoi se atașează la aparatul în serie al lui Mitscherlich, sau se determină cu ajutorul apei pusă în scobituri care se urmărește apoi în apropiere - la un profil, groapă, etc. - cum se infiltrază și în cât timp. La solul în structură artificială se poate face cu aparatele Wolff-König, Weltschovschi și Mitscherlich.

Permeabilitatea pentru aer este proprietatea ce o are pământul de a permite circulația aerului. Interesează mai ales mișcarea aerului după ce pământul a fost satisfăcut în capacitatea lui relativă pentru apă. În general, când condițiunile de umiditate sunt normale, atunci aerul circulă numai prin spațiile lacunare necapilare. Pământul permeabil pentru aer, are în general și capacitate mare pentru aer - exceptând timpul când plouă îndelungat, caz când apa isgonește aerul din pământ. Proprietatea aceasta depinde de **mărimea și natura grăunciorilor de pământ**, și în special de **spațiul lacunar necapilar, umiditatea solului**, apoi de **temperatura și presiunea atmosferică**. Ca importanță se știe că aerul întreține viața din pământ, favorizează reacțiunile chimice, etc. Se determină prin aflarea spațiului lacunar necapilar la sol în structură naturală ori artificială, sau cu aparatul lui Heinrich și se exprimă practic în timpul necesar cât trec zece litri de aer printr'o coloană de 1000 cmc. de pământ satisfăcut în capacitatea lui relativă pentru apă. În condițiuni optime, un sol bine aerat trebuie să aibe circa 25% aer, din spațiul lacunar total, adică circa 25-30% spații lacunare necapilare. Sub 10-12% sau circa 6% aer din volumul solului plantele suferă și se intervine prin afânare și în special prin drenaj. - **v. Capacitate pentru apă, Spațiu lacunar, Im-permeabil.** **Amil. Vas.**

PERONOSPORA - Fitop - Gen de ciuperci **Peronosporaceae** - **Peronosporae** - v. ac.

Conidiile germinează prin producerea directă a unui filament; filamentele fructifere, ieșite din stomate, se ramifică prin bifurcații succesive, iar ramurile terminale - drepte sau adesea arcuate - se împart în două sterigme ascuțite și ine-

gale. Miceliul, intercelular și lipsit de pereți, este prevăzut cu sugători, de cele mai multe ori ramificați. Oul asemănător cu cel de **plasmopara** - v. ac.

Cuprinde un număr destul de mare de specii, dintre care, interes practic mai mare prezintă: **P. arborescens**, **P. brassicae**, **P. Schleidenii** v. **mană**.

PERONOSPORACEAE - Fitop - Familie de ciuperci din **Omycete** cuprinzând - cu excepția genului **Pythium** - v. ac. parazii obligati, agenți - de multe ori - ai unor grave maladii.



Fig. 930 - Peronosporaceae. 1-3 bis - *Plasmopara viticola*: conidia, germinare prin filament, prin prelungiri protoplasmice, formarea miceliului coraloid; 4 - *Peronospora Schachtii*: Conidiofori, germinarea unei conidii, Mycelin cu sugători, ouă; 8 - Extremitate de conidiofor la *P. Schleidenii*; 9 - idem la *P. effusa*; 10 - idem la *Sclerospora*.

Sunt caracterizate prin reproducția sexuală heterogamă, prin producerea, la majoritatea genurilor, de zoospori și prin felul lor de viață. Formează o singură oosferă în oogon, ceiace le deosebește esențial - de Saprolegniaceae.

Thalul este alcătuit dintr'un filament indefinit ramificat între celule, cu nuclee numeroși inegali răspândiți; poate fi considerat ca un mycelin continuu, neavând decât falși pereți constituiți din îngroșări localizate dintr'un amestec de celuloză și caloză. Myceliumul trimite în celulele organelor parazitare sugători globuloși sau ramificați.

P. se înmulțesc asexuat prin sporangii, iar sexual prin heterogamie.

Sporangii. Ajuns la un anumit grad de dezvoltare miceliul formează sporangii

care - la unele genuri - produc zoospori, iar la altele se transformă în conidii purtate de conidiofori variabili în raport cu genul. În ei se găsesc 4-8 nuclee emigrati din conidiofori.

Sporangii se dezvoltă în trei moduri: a - Protoplasma se grupează în jurul fiecărui nucleu, iar celulele astfel formate capătă doi cili dispuși lateral, se transformă în zoospori puși în libertate printr'o deschidere dela vârful sporangelui. După ce înoată câțva timp, pierd cili, se înconjoară cu membrană și pătrund în planta gazdă printr'o stomată sau prin perforarea membranei. E cazul unor specii de *Plasmopara*, *Albugo*, *Sclerospora* și *Basidiophora*.

b - Sporangele se perforază la vârf și-și varsă conținutul care se înconjoară de membrană germinând un filament.

Exemplu, la unele *Plasmopara*,

c - Conidia emite direct un filament: *Peronospora*, *Bremia*.

Reproducția sexuală. Oul peronosporaceelor se formează prin heterogamie; oogonul conține o singură oosferă; anteridia nu se diferenciază în anterozoizi.

Oogonul se formează dintr'o umflătură a filamentului micelian în care se acumulează protoplasmă și un număr oarecare de nuclee; apoi vezicula se separă de filament printr'un perete de caloză. Protoplasma, la început reticulată, se diferenciază într'o zonă transparentă, periferică, de **periplasmă** și o porțiune centrală, granuloasă, **oosfera**. Nucleii suferă una sau două diviziuni - părțile autorilor sunt împărțite - numărul lor trecând, uneori, de două sute. Ei au o tendință de migrațiune către periferie, contribuind la formarea pereților oosferiei. Un singur nucleu rămâne central și reprezintă gametul femel.

În unele cazuri - *Albugo* - rămân mai mulți nuclee în interiorul oosferiei, copulând fiecare cu câte un gamet mascul provenit din anteridia. Aceasta este cilindrică sau măciucată și ia naștere dintr'o ramură care, de multe ori, se desparte din pedicelul oogonului; se separă de filament printr'un perete calos și conține un număr relativ mic - 10-12 - de nuclee care nu suferă diviziune. Protoplasma se diferenciază într'o zonă exterioară, transparentă și una centrală, granuloasă **gonoplasma**.

Acum anteridia emite o prelungire care străbate membrana oogonului, se înfundă în oosferă și varsă prin extremitatea sa o porțiune din gonoplasma împreună cu un nucleu care se alătură și apoi fuzionează cu nucleul femel.

Nucleul oosferiei conține un număr dublu de cromosomi decât nucleei sexuali;

suferă o diviziune repetată, iar la germinarea oului se operează reducerea cromatică.

După formarea oului, membrana oosporului se îngroașă diferențindu-se două straturi: un **exospor** calos, format pe socoteala periplasmei și a nucleilor și un **endospor** celulozic.

La multe specii, actul sexual nu se produce decât incomplet, fie că anteridia nu emite tub de fecundație, fie că acesta nu se deschide la vârf. În acest caz oul este partenogenetic.

După o perioadă de repaos - de obicei după trecerea iernii - oul germinază, în cele mai numeroase cazuri prin producerea unui filament conidiofor. La *Albugo* membrana se rupe, conținutul se revărsă, transformându-se într'un zoosporange

Familia **p.** se împarte în trei triburi: **Pythieae**, **Peronosporae**, **Albugaeae**.

PERONOSPOREAE - Fitop - Tirb din ciupercile **Peronosporaceae** - v. ac., agenți ai unor grave maladii cunoscute sub numele de mildew sau mildiu sin. mană - v. ac.

Au miceliu intern, intercelular, prevăzută cu sugători, iar conidioforii bine diferențiați, es din planta gazdă prin stomate.

Caracterele acestor conidiofori și modul de dezvoltare al conidiilor servesc la determinarea genurilor de **p.** Acestea sunt: **Phytophthora**, **Plasmopara**, **Sclerospora**, **Peronospora**, **Bremia** - v. ac. și **Basidiophora**. Ultimul nu interesează patologia vegetală, necuprinzând paraziți ai plantelor cultivate.

PERSEA - Bot. - Gen de plante lemnoase din fam. **Laurineae**. Cuprinde numeroase specii în Asia și America tropicală și subtropicală. Fructele de **P. gratusima** din America sunt comestibile.

PERȘERON - Zoot - Cal de povară, aparținând tipului rectiliniu, de proporții potrivite, cu linii armonioase, solid, temperament viguros. Sunt două tipuri: a - **de talie mare** - 1,65-1,70 m. cu o greutate de 600-700 kg și b - **de talie mică** - 1,55-1,60 m - cu o greutate corporală de 500-600 kg.

Ambele tipuri au capul lungăreț, mare, delicat, profilul rectiliniu, urechile mici și dresate, ochii expresivi. Corpul este cilindric, crupa mușchuloasă, șoldurile ieșite în afară, membre puternice, piciorul bine format, chișița - uneori - scurtă.

Culoarea fundamentală cenușie, albă cu vrâsta și cu atât mai mult cu cât părul din coadă și coamă este mai deschis. Se întâlnesc însă și foarte numeroase exemplare de culoare neagră. Părul de pe corp este scurt și subțire; cel din coamă și coadă abundent și lung.

În Franța, patria lui de origine, se potrivește fătările pentru primăvară; sunt proprietatea micilor fermieri care nu-i țin - în general - decât până la înțărare. Când au 6-7 luni, mânjii înțărcați sunt vânduți crescătorilor. După înțărcare primesc - în timpul iernii - 2,5 kg. ovăz, 1 kg. tărâțe și fân la discreție; de la un an până la doi ani primesc 3-5 kg. fân, 1 kg. de tărâțe și fân la discreție.

La un an și jumătate se face o primă alegere a mătcilor și etalonilor, iar restul de exemplare sunt vândute spre a fi pregătite pentru munci.

La 4-5 ani, caii **p.** de talie sunt apti pentru muncile cele mai grele. Sunt cai de povară prin excelență, buni pentru muncile agricole și pentru a fi înhâmați la camioane în oraș.

P. de talie mică este cal de tracțiune ușoară, pentru transporturi semigrele și semirapide.

Crescătorii de cai **p.**, neputând satisface toate cererile, cumpără mânji bulonezi, bretoni, nivernezi, de culoare cenușie sau albă și de greutate potrivită. Supuși unei alimentații raționale și unei gimnastici funcționale severe ei capătă caracterele de rasă și sunt revânduți ca **p.** Această speculațiune deși nu este o

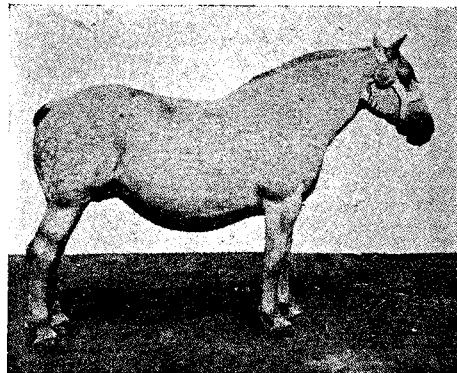


Fig. 931 - Iapă Perșeronă în gestație

înșelătorie - în cazul când caii îi cumpărăm pentru munci - ne impune totuși să cerem dovada înscrierii în Studbook a animalelor procurate în vederea reproducției.

PERSIC - Bot. - Sin. **piersic** - v. ac.

PERSISTENT - Bot. - Statornic. Contrar: caduc.

PERSONAT - Bot. - **Personatum**; se întrebuințează ca un calificativ pentru corola **monopetală**, neregulată, deschisă în forma gurii, ex. **Antirrhinum**.

PERVINCĂ - Bot. - Sin. **Vinca herbacea** și **Vinca minor**; **Saschiu** - v. ac.

PESCAR - Zool. - Sin **Iophius piscatorius** - v. ac.

PESCĂREL NEGRU - Zool. - **Cinclus aquaticus**, pasăre din fam. **Turdidae** ord. Cântărețe, cu capul și grumazul cenușii cu margini negre, gâtul jos alb, pieptul și burta brun închis. Trăiește în Europa.

PESCĂRII. Istoric. Din cele mai vechi timpuri Statul și-a rezervat dreptul asupra a două bogății naturale ale țării:

2.667.254 lei. Iar prin legea și regulamentul pescuitului din anul 1896 s'a pus stavilă în distrugerea peștelui, asigurându-se producția anilor viitori. Aceste bune măsuri au ridicat producția pescăriilor românești și pescarul a ajuns să fie stăpân pe munca sa, asigurându-și un trai mai bun. Pentru ca să demonstrăm efectele regiei de Stat, inaugurate în anul 1895, nu trebuie decât să cităm că 90% din clădirile și construcțiile făcute la pescăriile țării, s'au ridicat în anii 1900-1915.



Fig. 932 - Pavilionul pescăriilor pe Filipoiu

păduri și ape - bălți, lacuri, terenuri inundabile, mare -, toate acestea făcându-se cu scopul de a asigura un venit Statului.

Vitregia vremurilor din secolul XIX a făcut ca toate apele țării să fie arendate și, ca orice arendare necontrolată ea a devenit spoliatoare, așa în cât până în anii 1880-90, bălțile au ajuns să fie secătuite de pești. Arenzile au fost derizorii; toată Delta, în suprafață de 480.000 ha, a fost arendată cu 300.000 lei, iar toate bălțile țării nu aduceau Statului decât 737.350 lei anual.

Arendășia din secolul trecut a fost dezastruoasă atât pentru Stat cât și pentru pescari. Pescarii erau exploatați fără cruțare, devenind uneori robii arendașilor.

În anul 1895 s'a schimbat sistemul de exploatare, adoptându-se sistemul regiei, care numai în timp de zece ani a ridicat încasările Statului dela 737.350 lei la

Așa, de exemplu, construirea palatelor de administrație dela Tulcea, Jurilofca, Popina, Brăila, s'a făcut în anii 1907-1912; construirea unui mare frigorifer la Galați, cu hala de primire și vânzare a peștelui, s'a făcut în anii 1913-1915; construirea cherhanalelor și ghețăriilor din Delta-Dunării, domeniile Brăilei, Călărași și Giurgiu, s'a făcut în anii 1900-1915; construirea a peste 100 de case pentru revizorate și agenții, s'a făcut în anii 1902-1903; săparea canalelor: Regele Carol I - de aproximativ 30 Km s'a făcut în anii 1902-1903, Principele Ferdinand - de 25 km - și Regina Elisabeta - de 5 km - în anii 1912-1913.

În timpul trecutului războiu nu s'a putut realiza nimic, iar după războiu și până în anul 1930, nu s'au putut compensa nici pagubele pricinuite în timpul războiului.

Canalele s'au îpotmolit, halele frigorifere n'au funcționat, iar în exploatare - cu

toate că se făcea în regie - vânzarea peștelui se făcea la preț fix, care preț s'a impus pescarului și Statului proprietar, nu însă negustorului ce-l revindea consumatorului.

Acest sistem artificial, isvorit dintr'o greșită concepție a ieșirii traiului, a adus pagube imense pescărilor țării, iar pescarilor răni adânci în gospodăria lor, de cari se resimt și astăzi.

Sistemul prețului fix a durat până în anul 1927, când - prin legea pentru organizarea și exploatarea pescăriilor, publicată în Monitorul Oficial Nr. 104 din 14 Mai 1927, - se abandonează sistemul vânzării peștelui cu prețuri maxime și se revine la sistemul vânzării prin licitație publică. Tot prin această lege se caută a se schimba sistemul de conducere a P. Statului, transformându-se vechea Direcțiune, pendinte de Ministerul Agriculturii și Domeniilor, într'o instituție autonomă.

Motivele care au condus pe legiuitorii la această transformare au fost:

1. Instabilitatea conducerii tehnice și administrative.

2. Regimul economic defavorabil la care a fost supus pescarul vânzător și Statul, ca proprietar.

3. Lipsa de capital pentru îmbunătățirea fondului, creditele bugetare căpătându-se greu.

Această lege, deși a fost votată, s'a dovedit inaplicabilă, iar autonomia, proclamată prin ea, inexistentă.

De aceea, chiar consiliul de administrație, constituit pe baza acestei legi, văzându-se în imposibilitate de a o aplica, a alcătuit un proiect de lege, prin care a cerut, înființarea, pe lângă Ministerul Agriculturii și Domeniilor, a unei instituții autonome, având personalitate juridică și buget deosebit de cel al ministerului.

Toate aceste frământări își au origina în grija ce diferiții conducători o depuneau, pentru ca P. Statului să fie exploatare cât mai rațional.

Experiența din decursul vremurilor a dovedit că, cea mai mare parte din bălțile și terenurile inundabile, nu se pot exploata decât în regie directă. Ori, această vastă exploatare nu se poate conduce printr'o simplă direcție biurocratică din minister. Ea cere o conducere unitară, investiții mari de capital, în lucrări de lungă durată.

Aceste motive au determinat pe legiuitorul din 1929 să înființeze o Administrație

autonomă, sub denumirea de „Administrația Pescăriilor și Ameliorării Regiunii Inundabile a Dunării”, prescurtat: P. A. R. I. D.

Prin această lege s'au înglobat în Administrația P. A. R. I. D. fostele trei direcțiuni din Ministerul Agriculturii și Domeniilor, și anume: Direcția Pescăriilor, Direcția Hidrologică și Direcția Generală a Îmbunătățirilor Funciare.

Aceste trei direcțiuni, care în general, aveau ca atribuțiuni administrarea și ameliorarea aceluiași bun al Statului și al particularilor - bălți și terenuri inundabile, - ajutându-se și completându-se una pe alta, totuși - până la această lege - lucrau independent una de alta, creându-și de multe ori dificultăți.

Așa, de exemplu, s'au indignat terenuri improprii pentru agricultură, în schimb de mare valoare pentru pescării, locuri de reproducere și hrană pentru pești - Brateș, Spanțov, etc. - Aceste fapte s'au petrecut numai din cauză că nefiind unitate de conducere, lucrările uneia din direcții nu erau cunoscute de cealaltă.

Această lege din 1929 a fost modificată

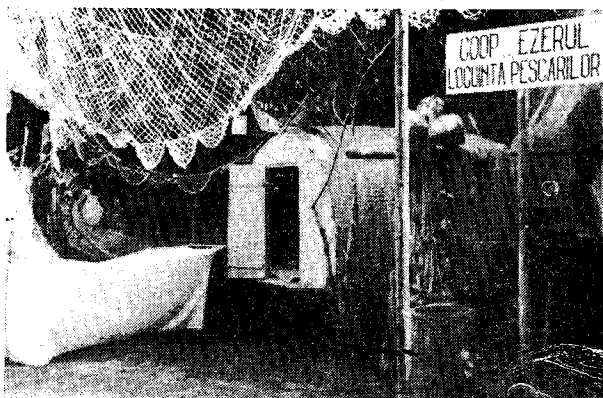


Fig. 933 - Locuință de pescari

în anii 1931 și 1934, și în vederea opririi risipei, care s'a manifestat în conducerea acestei instituțiuni.

Consiliul de administrație înființat prin legea din 1929, format din 12 persoane bine remunerate, a fost înlocuit cu un Comitet de direcție, din 3 persoane, iar autonomia acordată a fost îngrădită de legea contabilității publice și legile financiare de azi.

Astăzi Administrația P., prin modificarea legii în 1939, funcționează ca o direcție comercială în Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

Sistemul de exploatare de azi. P. Sta-

tu, exploatează aproximativ 1.000.000 ha. de bălți, lacuri și terenuri inundabile, 1.460 km din fluviul Dunărea cu brațele sale: Sf. Gheorghe, Sulina și Chilia, precum și 460 km. de coastă maritimă.

Exploatarea se face în special în regie cu pescari, Statul percepând o dijma, care variază în funcție de greutatea pescuitului. Așa de exemplu: la mare dijma este de 15% pentru peștii marini, 25% pentru Sturioni - morun, nisetur, păstrugă, - 30% pentru icre negre; la Dunăre 25%-55%, după speciile de pește; la bălți 40-65%, după instrumentele de pescuit și condițiile de pescuit.

O parte din bălți, a căror exploatare este nerentabilă în regie, sunt arendate.

Producția p. românești este în funcție de apele Dunării; din această cauză, producția anuală variază după creșterile Dunării, întinderea suprafețelor inundate, epocile și durata inundațiilor.

Totuși, trebuie să recunoaștem că, pe când înainte de războiu producția pescăriilor varia între 16^{1/2} milioane kg. anual și 33 milioane, după războiu, ea variază între 13 milioane kg. și 32 milioane, cu toate că suprafața proprietăților Statului s'a mărit cu bălțile Basarabiei.

Ne găsim în fața unei scăderi de producție ale cărei cauze sunt multiple și discutarea lor nu poate fi extinsă în cadrul acestei lucrări.

Totuși, în linii mari, scăderea producției este datorită îndiguirilor din lunca



Fig. 934 - La gura Filipoiului

inundabilă a Dunării, relei întrețineri a gârlilor și în canalelor de alimentare a bălților și în fine schimbărilor sociale de după războiu și care au avut răsunet și în pescării.

Lipsa de pește este însă simțită mai mult decât ar fi normal, ținând seamă de producția anuală, din cauză că țara noastră are astăzi o populație mai mult decât dublă, față de cea dinainte de războiu, iar importul, care înainte de războiu completa lipsa, astăzi este aproape inexistent.

Lucrările de ameliorare și investițiile făcute. Lucrările de ameliorare piscicolă a Deltei Dunării, întrerupte din cauza războiului, au fost reluate în vara anului 1929.

Paralel cu aceste lucrări, s'a procedat și la mărirea parcului de vase - drage, - necesare săpării canalelor, pentru împropățarea apei bălților, comandându-se, în 1930, două drage la Șantierul Na-

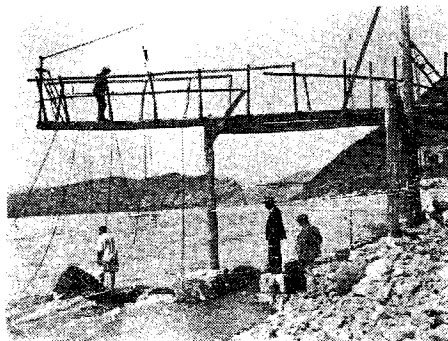


Fig. 935 - Punct de pescărie

val din Turnu-Severin, iar în 1931 alte două la Șantierul din Brăila.

Într-o perioadă de 50 km. canale construite înainte de războiu, s'au construit dela 1929 la 1936, 88 km. canale noi, întreținând pe cele existente și despotmolind și pe cele astupate în timpul războiului.

Astfel, în insula Sf. Gheorghe, cu o suprafață de 109.100 ha, s'a început - 1929, - construirea unui canal care, pornind din dreptul satului Pârlita, la km. 99, pe brațul Sf. Gheorghe, străpunge grindul Carorman și este dus până la lacul Puiu-leț, având o lungime, până aci, de 45 km și 375 m. și care a costat peste 18.000.000 lei, fiind terminat complet în 1936.

Pentru sporirea producției din bălțile, Brăilei care este în funcție de cantitatea de apă rămasă din revărsările Dunării, s'au făcut la Filipoiul lucrări de baraj, în valoare de peste 17.000.000 lei.

La Tuzla-Balcic, pentru a crea un refugiu pe vremuri de furtună pescarilor aflați pe mare, s'a întreprins, în 1929, construcția unui port pescăresc ale cărui lucrări au costat peste 9.000.000 lei.

Lucrările de ameliorare piscicolă au căpătat o impulsie și un randament mai mare, începând din anul 1933, de oarece s'a pășit la executarea lor pe bază de studii și proiecte complete, făcându-se între timp ridicarea topografică a regiunilor piscicole mai importante.

Canalul „Marele Voevod Mihai”, în-

ceput în 1925/926, și a cărui lucrare a fost părăsită după executarea a 4-5 km., a fost reluat în anii 1933/34 și terminat în August 1937. Canalul are o lungime totală de 17 km. 700 m. străpunge grindul Crasnicol și are ca scop ameliorarea regiunii zisă Insula Dranov - o suprafață de 36.000 ha - și anume porțiunea cuprinsă între grindul Crasnicol și Marea Neagră. Pe lângă aceasta, canalul mai constituie în același timp și o cale lesnicioasă, pentru comunicația și transportul în această regiune.

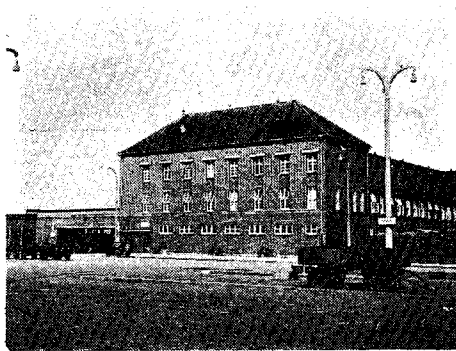


Fig. 936 - O hală a pescăriilor din Bremenhaven, Germania

Clîșeu: Daia

Inceput în anul 1934, canalul Cofa a fost terminat în anul 1935, având o lungime de 3 km. și 625 m. și un stăvilar de lemn pentru reținerea apei, în scopul de a permite alimentarea suficientă a lacului Chitai și reținerea apei intrată, la un nivel, care să permită împuierea și dezvoltarea peștelui în timp util și în cele mai bune condițiuni.

S'a efectuat și despotmolirea gârlei Purosul din lacul Chitai.

S'a continuat cu săparea canalului Pardina, ajungând la o lungime de 11 km. și se va continua, așa încât să se poată ajunge să se alimenteze cu apă cât mai abundentă lacurile depresionile din regiunea cuprinsă între brațul Chilia, grindul Stipoc și grindul Chilia, cu o suprafață de circa 30.000 ha, în vederea creșterii producției sale în pește.

De asemenea s'a lucrat studiul complet și sondele tuturor bălților, privalelor și depresionilor din regiunea Măcin-Isaccea, cu o suprafață de 25.000 ha, unde se află marile bălți: Crapina, Lățimea, Ijila și altele.

Se fac lucrările de canale și stăvilare ce trebuiesc executate, așa încât să se re-

dea acestei regiuni, producțiunea piscicolă pe care o avea altă dată.

S'a lucrat la curățirea de depuneri a canalului „Regele Carol I”, ce alimentează lacul Razelm, care dă cea mai frumoasă producție de pește, de calitate, din întreaga Delta.

S'a executat un canal de legătură între canalul Ferdinand Cernet și gârta Dranov, pe lângă lacul Dranov, pentru a feri de împotmolire lacul Dranov, în suprafață de circa 4.000 ha.

Bălțile din insula Brăilei, în suprafață de circa 50.000 ha., din cauza fundului lor ridicat, față de etiajul normal al Dunării, nu pot primi și reține, în starea actuală, apa necesară vieții peștelui, încât acest vast domeniu a ajuns să fie puțin productiv. În urma studiilor făcute, s'a hotărît deschiderea diferitelor ei gârle de alimentare și construirea de baraje pe principalele gârle de scurgere, asigurându-se în felul acesta, o mai mare producție și rentabilitate a acestui domeniu.

În afară de aceasta - pe cale administrativă - s'au executat, în limita posibilității, lucrări mai mici de gârle de alimentare în aproape toate bălțile Statului - gârle de legătură și de circulație în întreaga Delta.



Fig. 937 - Hală pescăriilor din La Rochelle - Franța -

Clîșeu: Daia

Studiile și îndrumările științifice în domeniul p. Preocuparea de a organiza și a conduce științificește activitatea în legătură cu diferite probleme ce țineau de pescuit și piscicultură, a condus la înființarea Serviciului Biologic al P.

Preocuparea aceasta era justificată temeinic, fiindcă toate dibuirile trebuiau înlocuite cu idei directe sprijinite pe metode și observațiuni științifice, domeniul problemelor pescuitului și pisciculturii aparținând pe o treaptă egală atât științelor biologice cât și științei hidrologice.

Serviciul biologic a luat ființă în anul 1931. De atunci și până în prezent, organizarea serviciului, cu toate greutățile de ordin variat, s'a perfecționat.

Serviciul de biologie pescărească și-a îndrumat dela început activitatea, tinzând la :

1. Alcătuirea unui inventar sistematic și cât mai complet al apelor Statului, pentru a avea elementele necesare oricărei exploatare raționale. Aceste date nu pot fi culese decât la fața locului, pentru fiecare apă în parte; ele constau din probe biologice și chimice, a căror determinare în laborator dă concluziile referitoare la condițiile de existență ale peștilor.

2. Utilizarea biologilor ca experți în toate chestiunile de exploatare a apelor, prin cercetări pe teren. Un exemplu : o baltă și-a pierdut considerabil productivitatea din motive necunoscute. Un biolog va trebui trimis acolo spre a cerceta cauzele; este o înrăire a apelor care nu mai permite traiul peștilor? Le lipsește acestora hrana culeasă de pe fund sau din apă? E vorba de o mortalitate în masă, prin otrăviri cu scursorile unei instalații industriale învecinate, sau printr'o boală microbiană? E cazul unei degenerări a soiurilor de pește prin suprapopulare sau prin corciri sterile? etc.

La toate aceste întrebări poate răspunde numai un specialist, indicând totodată



Fig. 938 - Sală de expediție la pescăriile din La Rochelle

Clișeu: Daia

și măsurile de luat pentru îndreptarea râului.

Alt exemplu : la arendarea apelor Statului caietele de sarcini sunt întocmite, mai în totdeauna de un agent sau revizor de pescării. E normal acest lucru? Poate un om cu cu o cultură elementară să aprecieze la justa valoare sute sau mii de hectare, fixându-le randamentul mijlociu?

Este el în stare să formuleze lucrările de ameliorare necesare productivității unei ape, sau să determine chiar un sistem nou de exploatare, impunându-le îndatoriri contractuale viitorilor arendași? Și aici, rolul biologului, familiarizat cu valorificările apelor, după norme bazate pe știință, este prea evident pentru a nu fi lesne întrevăzut.

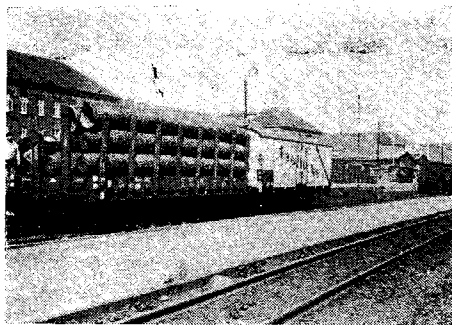


Fig. 939 - Coșuri pentru pește și vagon izoterm al pescăriilor germane

Clișeu: Daia

Exemple ca acele precedente se mai pot găsi : ele sunt destul de limpezi și convingătoare, ca să învedereze strânsa legătură ce trebuie să existe între un serviciu atașat pe lângă p. statului și exploatarea rațională a bunurilor acestuia. Numai prin raționalizarea exploatareii, pe baze biologice, va fi posibilă o creștere a producției peștelui, bineînțeles atunci când la aceasta nu se opun forțele oarbe ale naturii.

Problemele, după cum am văzut, sunt multiple; s'a dat preferință aceluia ce răspundea nevoilor imediate.

După cîțiva ani de funcționare, activitatea acestui serviciu se poate rezuma la următoarele 5 puncte :

a - Expertize biologice-administrative, în vederea luării măsurilor imediate.

b - Studii hidro-biologice asupra bălților, lacurilor și râurilor din țară, în vederea întocmirii de monografii și cu indicații asupra lucrărilor necesare de ameliorare.

c - Studii sistematice asupra faunei și florei acvatice.

d - Repopularea și organizarea pescuitului în râuri și refacerea iazurilor.

e - Studii bio-chimice asupra apelor și compoziției chimice a peștilor.

În rândul lucrărilor de bio-chimie s'au făcut noi observațiuni asupra migrațiunii scrumbiilor din Mare în Dunăre și anume s'a cercetat rezistența globulelor roșii de

sânge a scrumbiilor, în comparație cu a altor specii eurihaline și stenohaline..

Laboratorul de chimie a luat parte efectivă la conducerea și executarea lucrărilor oceanografice, așa cum sunt detaliate în rapoartele Institutului Bio-Oceanografic din Constanța.



Fig. 940 - Pescar de scrumbii pe malul Mării Negre

Cliseu: Daia

Laboratorul de chimie a abordat și problema valorificării medicale a unturii de pește, din ficatul unor specii - rechin, del-fin - din Marea Neagră.

În ultimii ani, s'a continuat popularea cu șalău a bălților: Greaca, Babadag, Zăgani și râul Mureș; s'au populat cu crap, raci și scoici, iazuri din județul Vlașca și Ilfov. S'au făcut numeroase expertize și s'au dat îndrumări pentru exploatarea bălților.

Instițutul de bio-oceanografie din Constanța. Paralel cu dezvoltarea Serviciului biologic a luat ființă Institutul de Bio-Oceanografie în scopul bine determinat, de a contribui la dezvoltarea pescuitului maritim.

Institutul este situat la marginea de Nord a orașului Constanța, pe drumul spre stațiunea balneară Mamaia, într'un loc fericit ales, având în imediată vecinătate, la Est și Nord, Marea, iar spre Vest și Nord-Vest, lacurile Tăbăcăria și Siut, de peste 3.500 ha, care stau în comunicație cu Marea. Astfel se pot face studii asupra chimismului, faunei și florei Mării Negre, cât și asupra celor ale lacurilor litorale, precum și asupra modului în care pătrund diferite organisme dintr'un mediu în celălalt. Un punct pescăresc destul de însemnat, în jurul căruia activează per-

manent peste 40 pescari, oferă prilej unic, de a urmări toate problemele legate de pescuit.

Institutul urmărește dezvoltarea pescuitului maritim atât teoretic, cât și în mod practic. Pentru acest pescuit este o problemă vitală să se obțină cantități cât mai mari și mai constante de pești, cu muncă și mijloace de exploatare cât mai puține. Pentru obținerea acestui rezultat, pescarul trebuie să știe în care anotimpuri și în ce anume locuri se află cele mai mari îngrămădiri de pești.

În porțiunea românească a Mării Negre, pescarii cunosc mai bine locurile de lângă tărnm. Dacă se întâmplă să nu se apropie, în unii ani, peștii migratori de locurile cunoscute lor, apar cunoscutele crize în pescuitul maritim, cu urmări triste pentru Stat și mai ales pentru pescari.

Este rolul **secției științifice** a institutului să cerceteze, prin oameni de știință, cu pregătire de specialitate:

1. Fenomenele biologice de care depinde producția de pești marini și modul în care influențează ele veniturile pescărilor;
2. Să stabilească regiunile marine - costale și din larg - cu îngrămădiri sezonale mari de pești migratori;
3. Să definească densitatea diverselor populațiuni de pești migratori;
4. Să cartografieze biologic fundul Mă-



Fig. 941 - Pescuit în Basarabia

rii Negre, arătând repartiția organismelor, care servesc ca hrană peștilor cu valoare economică;

5. Să întocmească hărți cu prevederile repartiției peștilor în diversele anotimpuri. Aceste cercetări și studii sunt urmărite de secția științifică prin **secția de pescuit** a institutului, care dispune de un însemnat stoc de instrumente de pescuit și ac-

cesorii, încât poate procura continuu un vast material de studiu.

Având în vedere rezultatele practice și imediate pe care le dă, această secție are, în prezent, o dezvoltare mai mare. Prin ea institutul contribuie la dezvoltarea pescuitului maritim pe următoarele căi:

1. Ocupă și dă posibilitate de câștig la un însemnat număr de pescari fără instrumente de pescuit, păstrându-i astfel în această ramură de îndeletnicire și nelăsându-i să se piardă în alte meserii.

2. Contribuie practic la educarea profesională a pescarilor pentru pescuitul de larg.

3. Obișnuiește pescarii cu un pescuit dirijat, singurul care dă roade bune în pescuitul maritim.

4. Introduce instrumente și mijloace de pescuit noi sau folosite în alte mări.

5. Contribuie la uniformizarea-standardizarea raporturilor dintre pescarii lucrători și proprietarii de instrumente, în ceea ce privește condițiile de angajare, plată și muncă.

Secția de pescuit a institutului este, prin urmare, nucleul care poate experimenta în mod practic diferitele propuneri ce se fac, cu privire la dezvoltarea pescuitului maritim, înainte de a se lua vreo hotărâre generală și a se traduce în fapt pentru întregul pescuit - v. ac.

PESCAR RĂZĂTOR. - Zool - Sin. Porumbelul de mare, *Laurus ridibundus*, pasă-

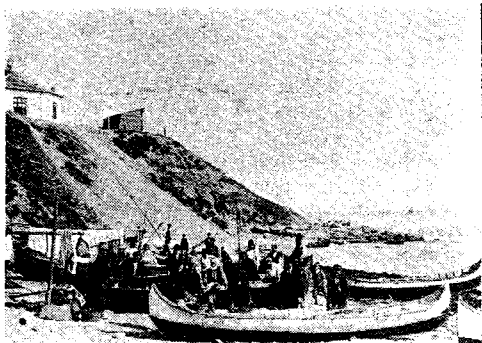


Fig. 942 - Punct de pescuit la Constanța
Clișeu: Daia

re din fam. *Laridae*, Ord. *Innotătoare*. De mărimea unui porumbel, de culoare albă cenușie, capul și gâtul sunt primăvara și vara roșii-brune. Ciocul roșu, curbat la vârf, degetele picioarelor sunt unite printr-o piele. Lungimea corpului 42 cm. aripile 31 cm. coada 13 cm. Trăiește pe lângă țărmurile mărilor Europene precum și pe lângă lacurile de pe con-

tinent. Se hrănește cu vermi, insecte peșțișori. Are un strigăt care seamănă cu râsul.

PESCĂRUȘ - Zool - *Halkyon. Alcedo hispidă*, pasăre din Ord. *strigătoare*, fam. *Alcedidae*. Are ciocul mai lung decât capul, corpul scurt și gros, coada scurtă, penele de culoare albastră, pe dedesupt roșiu-ruginiu, sub bărbie albe, picioarele

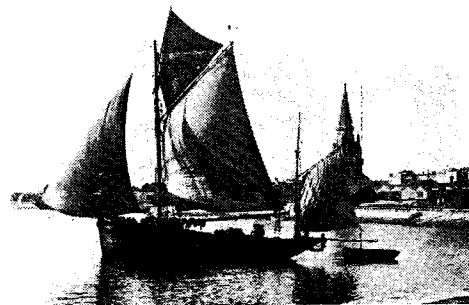


Fig. 943 - Vas cu pânze pentru pescuit în Marea Mănecii

Clișeu: Daia

roșii cu trei degete înainte și unul înapoi. Trăiește în Europa, Asia Centrală Vestică, pe lângă râuri se hrănește cu pește și insecte de apă.

PESCATOREA - Bot. - Gen de plante din familia *Orchidaceae-Monandrae-Huntleyinae*, cu flori mari și frumos colorate; se cultivă adesea în sere pentru florile foarte frumoase *P. lamellosa* Rchb. și *P. Klambochorum* Rchb. din Columbia.

P. Cretz.

PESCUIT - Piscic - I. Prin *p.* se înțelege prinderea peștelui, din lacuri, ape curgătoare sau mări, precum și a tuturor animalelor maritime, a scoicilor și crustaceilor, raci și languste, sau chiar a bureților, a perlelor și coralilor cu toate mijloacele pe care omul le-a născocit cu mintea sa, chiar de la începuturile omenirii. *P.* a fost, din cele mai vechi timpuri, îndeletnicirea de predilecție a omului. Cele mai vechi urme sunt rămase din epoca preistorică.

Nevoia de apă a împins pe om să se așeze mai mult dealungul râurilor pe marginea lacurilor și a mărilor în așa zisele stațiuni preistorice, ca și în numeroasele peșteri pe care omul le-a locuit în acea epocă.

În locurile preistorice, se găsesc întotdeauna numeroase scule pe care omul în căutarea hranei sale, le întrebuinta la vânatul peștelui; se găsesc deasemenea

un număr mare de oase de feluriți pești sau animale marine care trăiau în vremurile preistorice.

În Danemarca, prin stațiunile din golfuri, s'au găsit numeroase oase de heringi, de marsuin, și de focă. În stațiunile lacustre dela Robenhausen și dela Waragen din Elveția s'au găsit și plăși din timpurile preistorice, — astăzi aflate în muzeul din Saint-Germain.

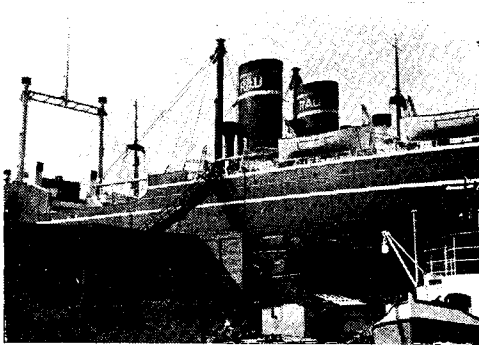


Fig. 944 - Vasul uzină Valter Rau pentru grăsimi de balenă la Hamburg
Clișeu: Daia

Asemănarea lor cu instrumentele de acum este foarte isbitoare, deoarece felul de a ademeni și prinde peștele a rămas același, dealungul anilor.

Din epoca pietrei avem multe rămășițe de oase de pește.

În paleolitic, sfărâmurile de oase de pește sunt în mai mică măsură decât în neolitic, ceea ce a făcut să se creadă că sau nu se pescuia decât puțin sau urmele se pierduseră.

Sfârșitul epocii quaternare - paleolitic - este deosebit de însemnat, prin ivirea unui număr nu prea mare de oase de pește, pentru că pentru a prinde pește, i-a trebuit omului mult mai mult timp decât pentru a vâna animalele care îi eșeau în cale. Prinderea peștelui cere din partea omului un spirit de observație mai pătrunzător, precum și cercetări făcute îndelungat și apoi trecute din generație în generație; cere deci o civilizație cu mult mai înaintată. Ea cere mai multă istețime și mai multă putere de născocire pentru ca materia inertă, — cânepa, oasele sau piatra, — să fie transformată în instrumente de pescuit, cari singure dovedesc o minte mai ageră și încercări numeroase și amănunțite. Prinderea peștelui cu mâna, când se face așa zisa răstocire pe care o obișnuiesc și acum țărani dela munte, înseamnă o treaptă de civilizație mult

mai înaltă. Din paleolitic, mai sigur de pe la sfârșitul lui, se găsesc harpoane asemănătoare celor cu care se făcea vânătoarea.

În neolitic se găsesc și plăși ca acelea găsite la Robenhausen și Veragen.

Timpurile protoistorice ale omenirii, ne aduc cele mai multe urme de p.

Sculele pescărești de tot felul, din epoca bronzului și din epoca fierului, abundă în locurile preistorice.

Când omul trece dela viața pastorală la viața agricolă, p. trece pe al doilea plan. Hrănirea cu pește își pierde însemnătatea dela început, și numai populațiile așezate dealungul mărilor și pe marginile lacurilor și ale apelor curgătoare se îndeletnicesc cu prinderea peștelui, și aproape numai acestea se hrănesc cu pește. În Antichitate, peștele proaspăt era dus la depărtări, cu multă greutate. Peștele sărat era prea puțin căutat. Numai acesta singur putea fi dus la mari depărtări și în ori-ce vreme, fără teamă de stricăre.

Pe timpul lui Homer la Greci, peștele nu era prea prețuit pe mesele bogăților; peștele sărat, aduc dela Dunăre, era hrana săracilor.

Romanilor, însă, peștele le plăcea mult. În timpul lor s'au scris de Opian și Ovidiu, numeroase poeme și istorii naturale.

În festinele scumpe din vremea Imperiului, bogătașii se întreceau a da comensinilor lor, peștii cei mai rari, aduși dela

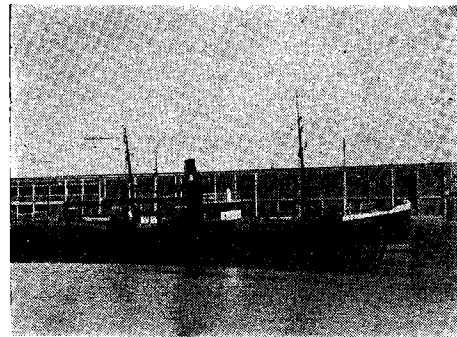


Fig. 945 - Vas de pescuit în Ocean
Clișeu: Daia

mari depărtări. Un nisetru s'a plătit la Athena cu 1000 de drahme. Pentru o rândunică de mare se plăteau 5—6.000 de sesterți, iar pentru un barbu mare 30.000 sesterți.

Egiptenii cu mult înainte Romanilor și a Grecilor căutau acest aliment.

În timpul lui Homer se pescuia cu un-

dița, cărligele și plășile. Proştovolul era foarte cunoscut la Romani. Năvodul, vârsile din trestie sau din nuele, harponul și tridentul, pentru pescuitul peştelui mare sau mijlociu, chiar și otrăvurile, erau mijloace de pescuit cunoscute din vechime.

Cei vechi cunoșteau condițiile de climă și de timp precum și locurile cele mai bune de pescuit: M. Neagră și Azovul erau pentru morun și nisetru; Marmara și Mediterana pentru Ton și Atlanticul pentru cetacei. Denumirea cornului de aur din Bizanț, venea dela bogăția peştelui de Ton.

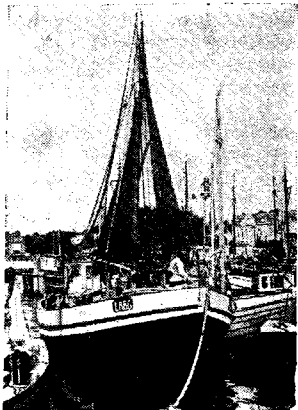


Fig. 946 - Portul de pescuit Laboe la Marea Baltică

Clișeu: **Daia**

Peștii cei mai cunoscuți erau: Nouă Ochi - **Petromyzon** -; heringi, sardelele, scrumbiile și amsiile - **Clupea** -; pisica de mare - **Raja pastinaca** -; șipul - **Acipenser sturio** -; cega - **Acipenser ruthenus** -; morunul - **Husso** -; somnul - **Silurus glanis** -; rechinul obișnuit - **Acanthias vulgaris** -; anghila - **Anguilla** -; murenele - **Murena conger** -; scrumbiile albastre - **Scomber scombrus** -; pălămilele **Pelamys sarda** -; Tonul - **Orcynus thynus** -; chefalul - **Mugil** -; calcanul - **Rhombus** -; cambula - **Pleuronectes** -; limbile - **Solea nasuta** -; știuca - **Esox lucius** - crapul - **Cyprinus carpio** -; linul - **Tinca** -; mreana - **Barbus fluviatilis** -; deasemenea și racii - **Astacus** -; homarii - **stomarus vulgaris** -; langustele - **Palinurus vulgaris** -; midiil - **Mytilus edulis** -; stridiile - **Ostrea edulis**.

Peștele se săra în vase de pământ smălțuite, sau în bazine de 1.50-3.90 m. lungime, 1.03-3.55 m. lărgime și 0.79-1.85 m. adâncime, așezate unele chiar pe plaje, ca la Algarve - Porturile marilor fluvii, Istru - Dunărea, -

Tyras - Nistru, - Bolystene - Nipru, - Tancăis - Donul; - apoi în Chersones, în Bosforul Cimerian, cu porturile Theodosia și Panticapé; la Dioscuia în Cholchida, la Trapezunt, Sinope, Amastris, Tieum și Heraclea în Pont; în Tracia, cu Chalcedonia și Byzanțul; la Propontida și Hellespont; în delta Nilului și pe coasta Tripolitaniei în insulele Taricheae, care își trăgeau numele dela sărătorii; Malaca, Cartagena și Gades, la intrarea Oceanului Atlantic, la Baelo, Melaria, Carteia și Exetani, aproape de Gibraltar, precum și pe coastele Mauretaniei - Maroc.

Sărarea era ușoară, cu sare puțină, sărare pe jumătate și sărare completă, până la uscare.

Pescuitul în unele cetăți grecești era supus la taxe în folosul sanctuarelor. În altele în folosul cetăților însăși. Veniturile erau încasate de arendași. La Romani, pescuitul este un drept regal, taxele încasându-se în folosul statului.

Pescarii formau o corporație deosebită. Peștele se vindea în piața pescarilor, amenajată și cu piscine pentru pește viu. Numai Justinian în sec. VI-lea, înființează monopolul comerțului, care se păstrează până în sec. XII-lea.

Creșterea sau păstrarea peştelui viu, chiar de mare, precum și a midiilor și a stridiilor ajunsese la o mare dezvoltare pe timpul Romanilor.

Năvălirea slavilor, nu schimbă decât trecător starea de lucruri din imperiul de răsărit. Slavii sunt socotiți ca primii pescari de heringi din M. Nordului. Pe la 888, peștele morun se prindea în regiunea Helgoland. Bascii din Pirinei, pescuiau împrejurul capului Finister. Norvegienii și Scoțienii pescuiau foce în Nordul Atlanticului.

În Evul-Mediu p. ia o dezvoltare tot mai mare.

Progresele p. maritim merg în aceeași măsură cu ale navigației. P. pe coastele Mediteranei, nu se schimbă prea mult, față de timpurile vechi deși astăzi sunt folosite vapoare cu mașini și vase cu motoare pentru pescuitul la larg. În Ocean și în Marea Nordului, pescuitul are o formă cu totul industrială.

În Evul-Mediu piscicultura ajunge la mare dezvoltare. Religia creștină cu îndemnul ei la posturi îndelungate și cu mănăcarea peştelui mai ales în zilele socotite de post, a făcut ca în apropierea fiecărei așezări omenești, fie sat sau castel, fie mănăstire cât de neînsemnată, să se lucreze câteun iaz sau un eleșeu cu pește. Astfel, de unde p. în râuri sau la mare este o meserie deosebită pentru cei care o fac, piscicultura nu este decât o ramură a economiei casnice-rurale,

care s'a păstrat cu foarte mici schimbări până în zilele noastre.

În timpurile moderne mașinismul aduce un nou avânt p. și în deosebi p. maritim. Sculele în linii mari și sistemele de p. rămân aceleași; unora din ele se aduc însă anumite schimbări cerute de împrejurări, pentru ca randamentul să fie mărit.

Țările industriale au flote pescărești numeroase, modernizate. Cuceririle tehnice și studiile științifice întreprinse, dau un mare avânt industriei p.

Desvoltarea aceasta a p. face ca porturi întregi să fie numai spre folosul p. și flotelor pescărești, iar împrejurul lor să se strângă, cum e în Franța, la Boulogne-sur-Mer, la Lorient, Fécamp, La Rochelle, în Anglia la Grimsby, Hull, Fleetwood, în Germania la Geestemünde - Bremerhaven, Hamburg - Altona și Cuxhaven, numeroase fabrici de tot felul, dintre care unele folosesc peștele drept materie primă, iar altele împlinesc cerințele de tot felul ale flotelor pescărești și pescuitului maritim, ridicat la rangul de industrie.

În epoca actuală datorită progreselor tehnice de tot felul, pescuitul este atât de însemnat pentru națiunile maritime încât, pentru unele dintre ele, peștele ajunge o hrană obișnuită a populației, ca în Japonia. Producția pescuitului maritim pentru unele țări atinge miliarde de kg. În ordinea importanței, țările producătoare de pește sunt: Japonia cu 3 miliarde 300.000.000 kg. pește, 364.582 vase de pescuit și 1.521.916 pescari; Statele-Unite cu 2.420.150.000 kg. pește, 78.648 vase și 129.207 pescari; Rusia cu 1 miliard 433.000.000 kg. și 250.000 pescari; China cu 1.400.000.000 kg.; Anglia cu 1.195.000.000 kg.; Canada cu 1.095.000.000, 40.971 vase și 69.967 pescari; India cu 1.000.000.000 kg.; Norvegia cu 860 milioane, 74.580 vase și 115.000 pescari; Germania cu 750.000.000 kg., 20.000 vase și 50.000 pescari; Columbia cu 708 milioane kg.; Franța cu 367.000.000 kg.; 25.690 vase și 144.265 pescari; Spania cu 354.500.000 kg.; Olanda cu 289.000.000 kg., 3.443 vase și 15.570 pescari; Islanda cu 193.000.000 kg.; Portugalia cu 156.000.000 kg., 14.141 vase și 55.470 pescari; Italia cu 132.000.000 kg și 129.900 pescari; Polonia cu 131.000.000 kg., 807 vase și 17.300 pescari; Suedia cu 113.000.000 kg., 22.000 vase și 18.000 pescari; Danemarca cu 99.000.000 kg., Malaya Britanică 89.000.000 kg., 2.566 vase și 11.400 pescari; Insulele Feroe cu 69.000.000 kg. 1.850 vase și 12.950 pescari; Egypt cu 43.000.000 kg., 9.535 vase și 49.104 pescari; Chile cu 40.000.000 kg. 2410 vase și 5.617 pescari; Finlanda

39.000.000 kg.; Australia 34.000.000 kg., 4.940 vase și 9.061 pescari; Sud-Africa 30.000.000 kg.; Indo-China 28.000.000 kg.; Argentina 28.000.000 kg., 824 vase și 2.000 pescari; Turcia 25.000.000 kg.; Siam 21.000.000 kg.; Marocul 21.000.000 kg., 511 vase și 2.323 pescari; Estonia 20.000.000 kg.; Algeria 20.000.000 kg., 1.073 vase și 3.592 pescari; **România** - cu peștele de apă dulce - 19.000.000 kg.; Marocul spaniol 15.000.000 kg.; Latvia 14 milioane kg., 534 vase și 3907 pescari; Grecia 13.000.000 kg.; 752 vase și 5.021 pescari; Tunisia 10.000.000 kg., 3.465 vase și 12.464 pescari.

Celelalte țări au o producție cu mult prea neînsemnată, ajungând la unele la cantități sub 1.000.000 de kg.

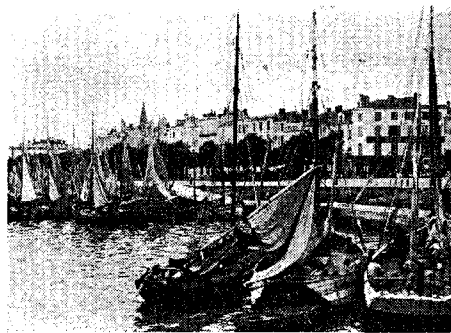


Fig. 947 - Portul de pescuit la Rochelle-Franța

Clișeu: **Daia**

Consumul de pește variază dela țară la țară. Cele mai multe ca Anglia și Germania importă pește. Altele ca Norvegia, Canada și Olanda exportă. Consumul pe cap de locuitor se arată astfel:

Japonia	45 kg.	300
Suedia	34	"
Norvegia	32	" 700
Danemarca	31	" 400
Portugalia	29	"
Canada	27	"
Anglia	22	" 500
Olanda	20	" 200
Germania	17	" 600
Belgia	15	" 800
Franța	10	"
Statele Unite	9	"
Australia	7	" 800
Uruguay	6	" 800
Argentina	5	" 400
Italia	5	" 400
Chili	4	" 500
România	1	"
Egypt	0	" 900

Daia

II. Clasificarea apelor din România din punctul de vedere al p. Fiecare regiune biologică cu condițiuni identice de viață este caracterizată, mai mult sau mai puțin, și prin aceleași specii de pești cari conviețuiesc în ea, așa că categoriile de ape deosebite din punct de vedere biologic general se aplică în mare parte și asupra pescăriei.

În general, ceea ce schimbă mai mult condițiunile de viață în diferitele noastre ape este, în prima linie, compoziția chimică a apei și intensitatea curentului ei.

Ape stătătoare propriu zise, adică lacuri, în felul lacurilor mari din Alpi sau în felul lacurilor din Finlanda și Prusia orientală sau ca Balatonul, noi putem zice că aproape nu avem; singurele noastre lacuri sunt câteva mici bazine din munți

Gălcescu, Ezerele dela Muscel, etc. -, lacurile litorale de pe malul mării din Dobrogea - Siut-Ghiol, Tașaul, Mangalia,



Fig. 948 - Vase de pescuit la Boulogne sur Mer

Clîșeu: **Daia**

Talageac - și câteva lacuri sărate cari, din punctul de vedere al pescăriei, n'au nici o importanță; câteva lacuri mari ca Snagovul, Dracșanii, ș. a. deși cu apă stătătoare, se apropie însă, prin modul lor de alimentare și prin formațiunea lor, mai mult de eleștee.

Bălțile, deși cu apă în aparență stătătoare, stau însă în legătură, mai mult sau mai puțin în permanență, cu ape curgătoare cari le alimentează periodic, așa că apa lor se primenește întotdeauna. Acestea, deși prezintă condițiuni biologice și au o faună asemănătoare în multe privințe cu a lacurilor, ele fac totuși parte din sistemul apelor curgătoarelor de alimentare și prin formațiunea lor, devărsărilor sunt; viața din bălți influențează mareu asupra vieții din apa curgătoare care le alimentează, și aceas-

ta, la rândul ei, influențează asupra vieții din baltă. Peștii din apa curgătoare intră în baltă, mai cu seamă în epoca lor de reproducere, unde găsesc locuri liniștite pentru depunerea icrelor și dezvoltarea lor, precum și o hrană abundentă pentru creșterea puilor, iar peștii din bălți, deveniți mari, găsesc în albia râului un refugiu contra frigului de iarnă și a căldurilor prea mari de vară. De asemenea și planktonul din bălți iese prin gârlele de alimentare și intră în râuri, îmbogățind prin aceasta hrana peștilor de aici. Bălțile deci, împreună cu apa curgătoare, formează un tot biologic, așa că, și în privința pescăriei din ele, nu pot fi tratate decât la un loc.

Tot asemenea e și cu eleșteele; numai că, pe când bălțile sunt supapele laterale ale apei curgătoare, eleșteele noastre sunt bazine voluminoase cu apă liniștită, formate chiar în albia râului - sau de obicei a pâraelor mici din regiunea joasă a colinelor - barate printr'o iezătură transversală. Și aici dar, viața din eleșteu e influențată mereu de viața din pârau și viceversa, așa că și acestea trebuie tratate împreună, formând iarăș un tot biologic. Singure numai eleșteele provenite din topirea zăpezilor și din adunături de ploaie, sau cele alimentate prin izvoare subterane, au apă cu totul stătătoare.

Lagunele mari dela Sudul Deltei Dunărei și Zătoanele nu pot fi numite nici ele ape stătătoare; aceste fiind în legătură, pe de o parte cu Dunărea, iar pe de alta cu marea, apa din ele se primenește mereu și viața dintr'însele este continuu influențată de acestea, așa că fauna lor este un amestec de faună de baltă cu fauna Dunărei și a Mării Negre. Tocmai de aceea însă aceste ape sunt o bună capcană, căci, pe lângă peștii crescuți într'ânsele, ele atrag în basinul lor atât peștele de Dunăre cât și pe cel de mare, care le mărește încă considerabil producția, fără a consuma hrana din ele, deci fără a le slăbi puterea lor proprie de producție.

În apele curgătoare, cu cât ne scoborâm dela munte spre mare, cu atât și condițiunile de existență se schimbă; în această privință putem zice că, în prima linie, reperiunea curentului este determinantă. Înălțimea deasupra nivelului mării, temperatura, etc., nu au o influență atât de mare ca curentul, căci în eleșteele de munte găsim o faună cu mult mai asemănătoare cu cea a eleșteelor din vale decât cu fauna pâraelor alăturate. Reperiunea curentului are o influență atât de mare asupra condițiunilor de existență din aceste ape, atât din cauza puterii ei

mecanice, la care organismele trebuie să se adapteze pentru a putea rezista, cât și din cauză că ei i se datoresc variațiile naturii fundului pe diferitele porțiuni ale unui curs de apă, adică în fund de bolovanii mari la curent mare - regiunea torrențială - fund de pietre rotunjite, fund de pietriș, fund de nisip, fund de nomol, ș. a. m. d. Diferitele specii de pești sunt adaptate în mod diferit la diferitele grade de viteză ale curentului, așa că se poate calcula cu exactitate până la ce viteză poate trăi fiecare specie și care este optumul ei de curent.

Din punctul de vedere dar al pescăriei din râurile noastre, noi putem împărți, apele acestora în următoarele categorii: pâraele de munte mici; pâraele de munte mari; pârrurile de munte și partea superioară a râurilor mari; râurile de șes - partea mijlocie a râurilor -; partea inferioară a râurilor până la Dunăre și anume albia și lunca cu bălțile ei.

Sau altfel, luând pentru fiecare din aceste categorii speciile caracteristice de pești, am putea zice: Regiunea păstrăvului, regiunea Lipanului, regiunea lostritei și scobarului, regiunea mreței și a cleanului, regiunea crapului și a somnului.

Ajunși la Dunăre, condițiunile de viață se schimbă deodată brusc. Aici avem altă apă, cu un curent lent, cu cantități mari de aluviuni în suspensiune, cu un regim special de variații regulate ale nivelului, cu o zonă inundabilă enorm de largă, plină de bălți mari, din cari unele adânci, permanente, altele - numite ghioluri de față - cu apă mai puțină, altele cari se usucă vara ș. a. m. d. Toate acestea schimbă cu totul condițiunile biologice și întâlnim o faună cu mult mai bogată, la care se mai adaugă și toți peștii migratori cari fac călătorii periodice din mare în Dunăre. Și la Dunăre deci, din punctul de vedere al p. trebuie să deosebim o serie de categorii de ape diferite, și anume: albia fluviului, împărțind-o pe aceasta în mai multe subregiuni după speciile caracteristice ale fiecăreia; bălțile; gârlele; bălțile Deltei acoperite cu Plaur și lagunele.

Ajunși la mare, trebuie să deosebim, de asemenea, mai multe categorii de pescării și să facem o separațiune completă între p. din fața gurilor Dunărei, unde apa e îndulcită, și p. obicinuit de mare, cari sunt cu totul diferite una de alta. Și aici apoi trebuie considerate în mod separat: p. de morum și nisetru, p. scrumbilor, calcanului, p. celorlalte specii de pești marini cari trăesc lângă coastă, p. speciilor migratoare din mare, cari se

apropie la anumite epoci de coastele noastre fără însă a intra în fluviu.

III. **Clasificarea instrumentelor și metodelor de p.** Ele se pot reduce la câteva tipuri fundamentale, din dezvoltarea și combinația cărora apoi - potrivit apelor în cari urmează a fi întrebunțate și speciilor de pești pe cari sunt destinate a le prinde - se formează toate instrumentele și aparatele cele mai complicate și variate pe cari le întâlnim la popoarele cele mai depărtate unele de altele și la apele cele mai diferite.

Instrumentele cu cari Principele de Monaco, în expedițiunile sale, prinde peștii la mii de metri în adâncimile cele mai mari ale oceanelor, sunt bazate pe aceleași principii ca și vârsiile de cari se folosește țaranul nostru când prinde păstrăvul într'un părru mic, peste care se poate sări cu piciorul. Rețelele cele enor-

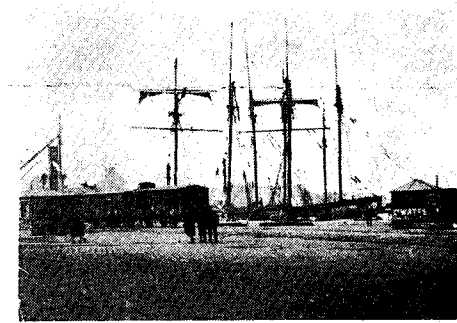


Fig. 949 - Vase mari cu pânze pentru pescuitul în larg

Cliseu: Daia

me cu cari se pescuiesc cu milioanele bancurile de heringi sau de sardine ce vin periodic la coastele Europei sunt, în principiu, aceleași ca și mrejele cu cari prinde pescarul dela Snagov peștii săi de baltă; „Trawlurile” cu cari prind flotele de vapoare de pescării sutele de milioane de kilograme anual de pești pleuronectizi sunt bazate pe același principiu ca și sacul sau poclăul cu care prinde țaranul nostru peștele de pe fundul pietros al pâraelor; flotele întregi de pescari de toate naționalitățile cari pescuiesc Schelfischul și Bacalao la Islanda, pe bancurile dela New-Foundland sau la Lofoten, prind cu același fel de instrumente ca și pescarul nostru de pe Bistrița, care-și prinde un capăt al sforii cu cârlige de capătul plutei și pe celălalt îl leagă de o piatră și-i aruncă în apă - ș. a. m. d.

La toate avem aceleași câteva principii simple - descoperite încă din epoca de copilărie a omenirii - și nu variază decât dimensiunile, proporțiile, modul de combinare între dânsule și modul de înțrebuițare etc., ajutate apoi tot mai mult de perfecționările tehnice moderne. Tocmai în aceste variațiuni însă a modului de adaptare al diferitelor feluri de instrumente la diferitele ape cu diferitele lor condițiuni biologice și diferitele specii de pești, stă partea specifică și interesantă a instrumentelor noastre și a modurilor variate de a pescui cu ele.

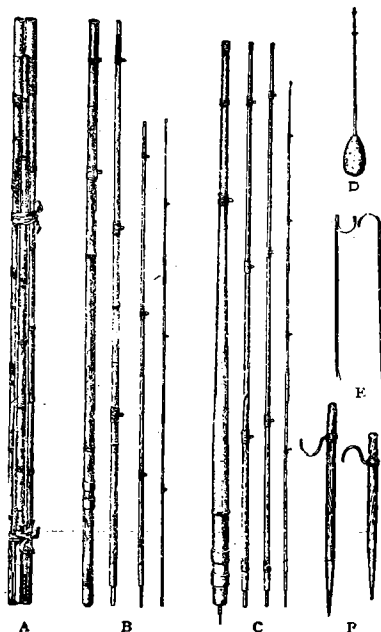


Fig. 950 - Unelte de pescuit. A - Bastoane de trestie; B - Bastoane de bambus; C - Căngi; D - mâner de susținere; E, F - Suporturi pentru sprijinit căngile

Întâiu de toate trebuie să știm că fiecare mijloc sau instrument de pescuit urmărește două scopuri, unul pregătitor și unul final, și anume: de a aduna și reține peștele la un loc, fie ademenindu-l sau urmărindu-l, fie împingându-l cu forța sau încunjurându-l, etc., și de a-l prinde și a-l scoate afară din apă.

De aceea fiecare instrument trebuie să fie compus din aceste două părți, sau când îi lipsește una din ele, este numai fiindcă nu mai e nevoie de un aparat deosebit, deoarece se utilizează condițiunile naturale ale apelor sau obiceiurile peștilor, cari pot îndeplini în anume

cazuri una din aceste două funcțiuni. Astfel, undițele au de obicei ca mijloc de ademenire pentru pește nada; dacă aceasta lipsește însă, atunci ele se leagă ca șire de cărlige și se pun ancorate la un curent mai mare unde „le joacă apa”, și peștele, fiind împins de curent, se așază sigur întrînsele, prinzându-se. Vârșă de răchită se pune pe fundul apei, ungându-i cu mămăligă gărlieciul; dacă însă nu i se pune hrană, atunci ca să poată prinde, ea trebuie așezată într-un loc pe unde peștele e nevoit să treacă dela sine, ca d. ex., la gura unui gard, care e singurul drum pe unde peștele se poate scobori sau sui pe pârâu, - fie pentru a-și depune icrele, sau fie pentru a ajunge la locurile sale de hrană.

Deoarece însă aparatele de prins sunt în cea mai mare parte independente de mijloacele de a ademeni, a concentra sau a reține peștele la un loc - acestea putându-se combina între dânsule în toate felurile posibile, după cum condițiile naturale ale apelor și obiceiurile peștilor, variabile după epocă, o cer, - de aceea și clasificarea trebuie să fie alcătuită pentru fiecare din aceste două categorii de instrumente în mod separat.

1. **Mijloacele și instrumentele cu cari se ademeneste sau se adună peștele.** a - **Răstocirea**, - mutarea, abaterea sau secarea - **apelor**. Prin acest mijloc, scăzând nivelul apei la un minimum sau secând-ul cu totul, peștele și celelalte vietăți acvatice rămâne pe fund și sunt apoi culese cu mâna sau cu diferite instrumente de prins. De modul acesta simplu se servesc copiii și femeile țăranilor noștri, pentru a scoate mai cu ușurință peștele de prin pârâe sau din craci de râuri; dar se mai servesc și proprietarii de eleștee, cari „dau drumul iazului” pentru a scădea nivelul apei și a prinde mai cu ușurință peștele din el. Proprietarii de eleștee din Boemia, prin lucrări hidraulice costisitoare - și aceasta e astăzi o condițiune esențială și pentru toate eleșteele moderne în cari se face cultura sistematică de crapi - și-au regulat astfel apele ca să poată, după voință, seca oricând eleșteele lor, spre a scoate din ele tot peștele cu cea mai mare ușurință; astfel ei au redus prin această „răstocire sistematică” speșele de pescuire la o cheltueală foarte mică.

b - **Otrăvirea apelor** prin plante toxice sau narcotice, sau prin substanțe explozibile. Peștele astfel amețit sau otrăvit iese deasupra apei și este apoi cules cu mâna sau pescuit cu vreun instrument. Acest mijloc, oprit și pedepsit de lege, era pe cale să distrugă aproape p. în râurile și pârâele noastre.

c - **Ademenirea peștelui** prin „mân-care” sau „nadă” prin lumină în timpul nopții, prin obiecte strălucitoare, prin cobci făcute în gheață, cari aerisesc apa iarna, etc. Peștele astfel atras este apoi prins cu ușurință în vreun aparat oarecare de pescuit.

d - **Inșelarea peștelui** prin diferite obstacole puse în calea sa, pe cari el, căutând să le biruească și să treacă înainte, intră în prima deschizătură ce o găsește și acolo, punându-se un instrument de

la labirinturile cele mai rafinate și complicate prin cari rătăcește peștele până se prinde.

e - **Potrivirea apei** astfel ca să se producă un curent puternic care să apuce peștele și să-l împingă spre un aparat de prindere. Dela observațiunea simplă că peștele poate fi târît de apă, dacă curentul devine deodată mai tare, s'au găsit tot felul de mijloace pentru a se îngusta treptat curentul și a-i da o putere mare acolo unde peștele se adună în



Fig. 951 - Pescuitul în bălțile Prutului: zăton cu cotețe

pescuit, este prins; de asemenea, vrând să sară peste obstacol, el cade într'o prinziătoare oarecare ce se așează îndărătul obstacolului. Peștele este o ființă foarte încăpățânată; când întâlnește un obstacol în calea sa, el nu se întoarce înapoi, ci caută cu orice preț să străbată înainte și, dacă găsește vreo deschizătură, el încearcă să scape printr'însa ca să fugă înainte; tocmai aceasta însă e pierderea sa, căci omul a deprins să se folosească de dânsa ca să-l prindă mai cu ușurință.

Pe baza acestei observațiuni simple a obiceiurilor peștelui s'au construit, la toate popoarele, și se întrebuințează și la noi, un număr înfinit de instrumente, dela gardurile cele mai simple cu o limbă,

cârduri. Astfel s'a început prin prinderea peștelui la cascade, apoi îngustarea albiei la pârae prin „gârduțuri de piatră”, cari prind peștele târît de curent în leasă, saci, vârșe, etc. și s'a ajuns în fine la gardurile cele complicate cu leasă de pe gârlele și brațele Dunărei, sau la barajele permanente din unele mari râuri europene.

i - **Sperierea peștelui** cu diferite instrumente - valuri, maiuri, știulbuc, tălchig, traglă, scâlcează, bătaia în apă cu piciorul, diferite sgomote, darabane, etc. - ca să fugă din ascunzătorile sale și să intre în aparatele de prins. Dela femeile cari, pentru a prinde cu cercala peștele în pâraele de munte și în vadurile râurilor, îl sperie, trăgând cu piciorul printre

pietrele de pe fund, ajungem la zătoanele cele mari dela bălțile Dunărei, unde se bate apa cu știulbucul ca să fugă peștele în cotețe, sau ajungem la pescăriile de pe sub plavuriile Deltei, cari, înconjurându-se cu rețele kilometrice, se găuresc și apoi se bate sub ele spre a speria crapii și somnii bătrâni ce stau ascunși acolo, făcându-i să fugă și să se prindă în rețelele înconjurătoare.

g - **Incunjurarea peștelui** din toate părțile cu garduri, acolo unde se adună în anumite timpuri în cantități mari. Așa sunt zătoanele în cari se închide, cu garduri de stuf sau de nule, peștele și în special crapul ce se adună - se zătonește - în cârduri mari la iernat, fie în stuf, fie la locuri mai adânci. Tot așa este

fixe, sau în legătură cu unele fenomene fizice ale apelor în cari trăesc - ca : turburarea apei din fluviu, care îi face să fugă în bălți, căldura prea mare a apei din bălți sau înghețul care îi face să caute a fugi în fluviu, etc. - Toate aceste epoce și momente fiind bine studiate și cunoscute de pescari, ei profită de dănsese pentru a putea urmări și prinde mai cu ușurință peștele, aținându-i calea.

j - **Atragerea peștelui iarna prin copci** făcute în gheață, unde el vine să respire o apă mai oxigenată și e prins apoi cu diferite instrumente.

Bazați pe aceste câteva principii simple, decurgând mai cu seamă din observațiunile făcute timp îndelungat asupra obiceiurilor vieții peștilor, pescarii își ima-



Fig. 952 - Priveliști dela pescuit

închisul bălților, care se face cu garduri de nule, vara, când încep apele Dunărei să scadă și peștele vrea să fugă afară; baltă Brăilei, d. ex. - se închide de jur împrejur cu un gard de 65 km. lungime.

h - **Incunjurarea peștelui** cu plăși și apoi restrângerea locului în care s'a închis din ce în ce mai mult, până ce e silit să intre în aparatele de prindere. Așa e, de ex., încurajarea peștelui cu aripele năvodului cari, strângându-se din ce în ce mai mult, silesc peștele să intre în sacul dela mijlocul său - matiață, - unde rămâne prins.

i - **Utilizarea epocelor de migrațiune a peștilor** pentru a le pune fie în calea lor, fie la locurile unde ei se adună, capcane și tot felul de instrumente spre a-i prinde. Mai toate speciile de pești întreprind, în anumite epoce ale anului sau ale vieții lor, migrațiuni, fie pentru a-și găsi locuri favorabile de reproducție, fie pentru hrană, iernat, etc. Unele specii fac călătorii mari, altele mai scurte; în totdeauna însă le fac sau la anumite epoce

ginează tot felul de mijloace și își construiesc tot felul de instrumente potrivite felului apelor în cari pescuiesc, pentru a ademeni și a concentra peștii în locuri cât mai restrânse, spre a-i putea apoi prinde cât mai cu ușurință.

2 - **Mijloacele și instrumentele cu cari se prinde peștele.** Aceste mijloace și instrumente sunt încă cu mult mai numeroase și mai variate ca cele dintâi; clasificarea lor este deci și mai anevoioasă, căci e greu de a găsi un principiu general pe care să-l putem adopta ca criteriu pentru a avea o clasificațiune naturală.

Un criteriu mai comod, care într-o câțva s'ar potrivi și cu modul de prindere, ar fi să clasificăm instrumentele după materialul din care sunt ele făcute. Procedând astfel am putea să împărțim uneltele dela noi în următoarele grupe :

a - Instrumentele de metal ascuțite - ostii, undițe, cârlige, carmace, etc. -

b - Instrumente împletite din lozii - coșurile, lesele, vârșele, etc. -

c - Instrumente împletite din nule sau din stuif - garduri, coteje, zătoane.

d - Instrumente de plasă - plase, năvoade, laptașe, orii, saci, etc.

e - Instrumente de rețea - mreje, ave setce, plave ș. a.

O asemenea clasificare însă, deși foar-

ționare. O astfel de clasificare însă este și mai nenaturală, căci pune în aceeași grupă unele instrumente cu totul eterogene și separă în grupe diferite alte instrumente foarte apropiate prin modul lor de prindere și prin materialele din cari sunt făcute.

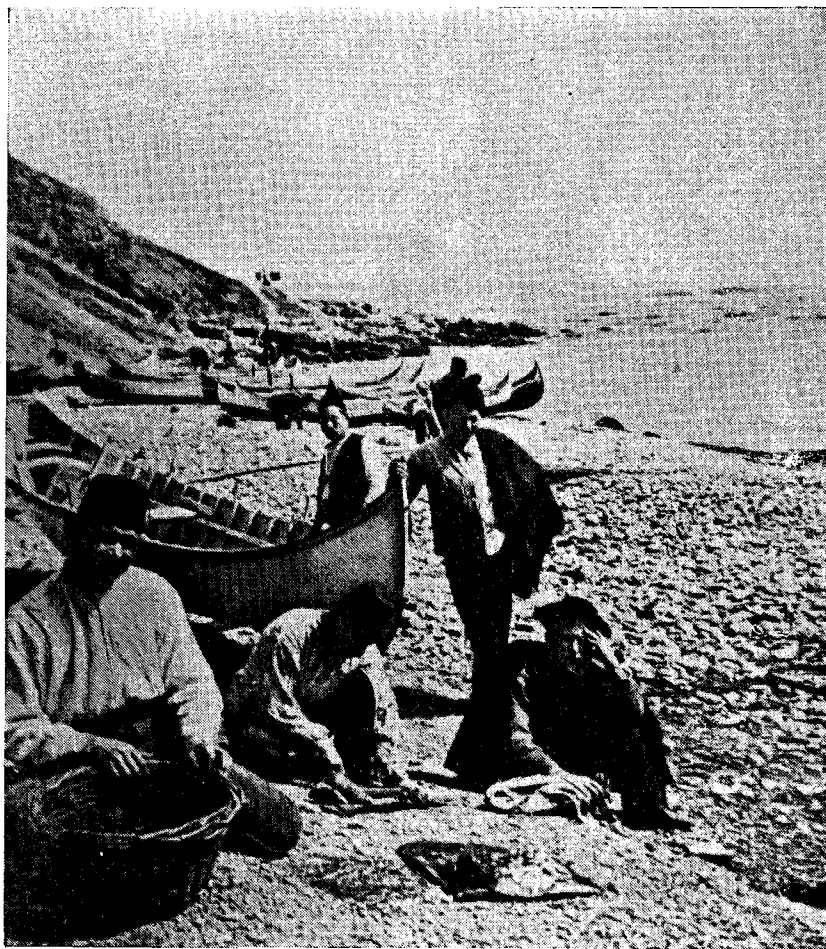


Fig. 953 - Pe malul Mării mai sus de Constanța

ie comodă, păcătuiește prin aceea că separă în grupe diferite unele instrumente foarte înrudite - ca d. ex. vârșelele de lozii și vârșele de plasă - cari prind peștele în același mod și se deosebesc între ele numai fiindcă sunt făcute din materiale diferite.

O altă clasificare am avea luând de bază morfologia, adică, cum fac unii etnografi, luând în considerare numai forma, independent de modul lor de func-

Singurul criteriu, după care putem obține o clasificare mai naturală, este să luăm de bază principiul de prindere al instrumentelor, adică să le clasificăm după acele câteva principii simple fundamentale, pe cari le găsim și la instrumentele popoarelor celor mai primitive și pe cari le întâlnim în toate stadiile de dezvoltare și la instrumentele noastre.

Procedând astfel putem împărți nume-

roasele unelte și sisteme de a pescui, ce le găsim la apele noastre, în următoarele categorii principale :

a - **Culesul sau prînsul peștelui cu mîna.** Acesta se întrebuițează: la opă mică, pentru peștii ce trăesc pe fund și cari pot fi apucați cu ușurință; la retragerea apelor fie după inundații, fie pe malul mării după o furtună; la locurile unde se seacă anume apa pentru a se culege peștele rămas.

b - **Instrumentele cari lovesc sau apucă**

lăuntru, în care peștele intră ca într'o capcană și nu mai poate ieși afară : capcane împletite din răchită - vărșe, coșuri oarbe; capcane de plasă - etere, vintire, taliane; capcane făcute din lesuri de stuf sau de nuele, împletite cu papură sau teiu - cotețe, mandră, zătoane, gardurile cu limbi, oboarele, etc.

f - **Instrumente de plasă**, cari se aruncă peste pește spre a-l acoperi și apoi ieau forma unui sac în care îl prind : capacul, pleașca, prostvoalele.



Fig. 954 - Halele de pește și frigoriferele din Galați

peștele, ca : Topoare, măciuce, clește, proțap, etc.

c - **Instrumentele de metal cari înțeapă peștele și anume :** ostiile - ostii, furci, su-lițe, hărpune, etc. - cu cari pescarul lovește și străpunge peștele; undițele cari se pun în apă cu „nadă” și peștele mușcând de ea rămâne prins de gură; cârligele, adică o serie de undițe de toate dimensiunile înșirate pe o coardă lungă, care se așează în ape ca instrumente fixe și cari pescuesc : cu nadă sau fără nadă, înțepând în corp peștele ce trece printre ele.

d - **Instrumente împletite din nuele**, cari lasă să se strecoare curentul apei prin ele, reținând întrînsele peștele care rămâne prins : coșuri simple, odoroabe, lese.

e - **Instrumente cu gura întoarsă în**

g - **Instrumentele de plasă în formă de sac cu coadă**, cu cari se scoate peștele ca cu lingura sau ca într'o sită cum sunt diferitele forme de saci de râuri și pâraie, ciorpance, târăbuturi, chipcele, sacoviște, crâsnice, ec. și toată seria foarte numeroasă de saci cu coadă de diferite forme, întrebuițate în toate categoriile de ape, sub diferite numiri.

h - **Instrumente de plasă în formă de sac fără coadă**, cari pescuesc purtate cu sau contra curentului : poclăele, târtoarea, jigajnea, cleștarul, etc. cari sunt saci de dimensiuni mai mici, purtați cu câte 2 prăjini sau cu lațuri de lemn, legate de capetele gurii lor; laptășele - saci de dimensiuni mari, cari cu marginea de jos a gurii lor, întinsă pe o coardă cu greutate, se târde pe gropile de pe fundul apelor la adâncimi mari, iar cu

marginea superioară plutesc la suprafața apei; oriile, saci mari plutitori, purtați cu otgoane, cari pescuiesc cu curentul; sacii de garduri, cu cari se pescuește la gura gardurilor - sârnicul, sacul dela leasă sau dela gura gardurilor sterpe, etc.; matia sau sacul năvoadelor.

i - **Plasele simple**, cari încunjoară peștele și-l scot din apă apucându-l pe dedesupt ca o sită sau îl târăsc pe fund până îl scot pe mal. Plasele de mână, jegajnițele, voloacele, tifanele, crilele năvoadelor și toate plasele drepte de orice dimensiuni.

j - **Rețelele cari incurcă peștele în ochiurile lor**, fie că pescuiesc ca instrumente fixe fie că sunt purtate cu sau contra curentului apei: mrejele de părae cu 3 rețele, purtate pe o prăjină; mrejele de baltă cu o singură rețea - pescuiesc fixe, întinse pe prăjini sau suspendate cu piute, etc., setcele, avele, cobcele, plavele, etc. toate cu dimensiuni foarte mari, - pescuiesc, fixe sau cu curentul, așezate vertical în apă și susținute cu plute dela marginea de sus, iar la marginea de jos cu plumburi; trandădalele, o bucată de setcă cu 3 rețele întinse pe o ramă de 2 leături și la partea de jos o coardă pe care sunt înșirate oase de cal.

In aceste 10 categorii, cari sunt 10 tipuri fundamentale, se pot împărți toate instrumentele de pescut ce le avem noi în țară. Din combinarea lor între ele și cu diferite feluri de unelte și mijloace de ademenirea și reținerea peștelui la un loc, se alcătuiesc apoi toate instrumentele, aparatele și instalațiunile de prins pește cele mai rafinate și mai complicate ce le avem. Modul lor de întrebuințare și p. cu ele este descris la termenul respectiv.

Gr. Ant.

IV - In ceea ce privește p. în România, programul de urmărit - în liniile lui mari - ar fi următorul:

1 - **Organizare rațională a p. în Delta, Dunăre și bălțile sale.** In această regiune deși avem o populațiune pescărească, sunt totuși unele localități unde nu sunt destui pescari suficient pregătiți pentru această îndeletnicire.

Deaceia s'a început organizarea unui învățământ complimentar pentru instruirea copiilor de pescari și pe lângă care vor funcționa ateliere de construcție a bărcilor și de fabricare a uneltelor pescărești.

Pentru a înlătura pe exploataitori se vor grupa pescarii în asociații de p.

2 - **Comercializarea peștelui.** Pentru o

mai bună valorificare a produsului p. și totodată pentru a servi populației o marfă bine condiționată, s'au pus bazele organizării transportului peștelui viu și al peștelui proaspăt în gheață.

In acest scop, cu concursul C. F. R., și al N. F. R., s'au pus în circulație vagoane special amenajate în același scop.

Pentru transportul peștelui proaspăt în gheață, tot cu concursul C. F. R. și N. F. R., s'au organizat transporturi rapide în vagoane și șleपुरi frigorifere.

Pentru o mai bună condiționare a peștelui pe lângă ghețăriile și cherhanalele de care dispune Direcția comercială a pescăriilor, sunt necesare hale frigorifere în următoarele puncte importante de pescării: Vâlcov, Jurilofca și Constanța; aceste instalații sunt absolut necesare.



Fig. 955 - Vânzarea icrelor negre la Pescăriile din Galați

3 - **P. în riuri.** Afară de Dunăre, Nistru și Prut, acest p. este aproape inexistent.

Braconajul și lipsa unei supravegheri în deaproape a acestui p. cu distrus completamente resursele naturale în pește ale râurilor.

De acela este absolut necesară organizarea unui p. rațional, prin aplicarea legii p. pe întreaga țară și eventual modificarea acestei legi, astfel ca să corespundă mai bine nevoilor de astăzi; totodată repopularea acestor riuri pe cale artificială.

4 - **P. la mare.** Prezintă două laturi: p. de coastă și p. în larg.

P. de coastă cu toate că există, făcându-se cu năvoade de coastă și taliene, totuși rezultatele acestui pescuit sunt nemulțumitoare, fiindcă peștele prins, comercializat în stare proaspătă, reprezintă o mică valoare, el putând să fie mai bine valorificat prin industrializare, ceea ce ne lipsește în organizarea actuală.

Industrializarea lui ridicându-i valoarea, ar fi cel mai bun stimulent pentru pescarii vânători, care singuri în atare caz ar căuta să dea dezvoltare mai mare p. la mare.

În ce privește p. în largul mării, afară de sturioni, care se pescuiesc cu cârlige și de calcan, care se pescuiesc cu setele, altfel de p. nu există și aceasta din cauza lipsei de studii și a uneltelor și vaselor de pescuit. Chiar p. sturionilor și al calcanului, din cauza riscului la care sunt supuși pescarii, ce ies în largul mării cu bărcile lor pescărești și a lipsei de capital, pentru procurarea de instrumente proprii acestui fel de pescuit, dau o producție minimă, față de ceea ce s'ar putea realiza.

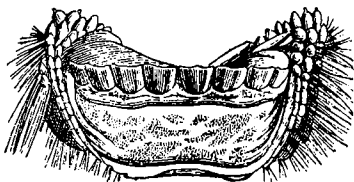


Fig. 956 - Manifestările pestei bovine pe mucoasa bucală

Este absolut necesar ca pescarii să fie înzestrați cu bărci cu motor, iar administrația să posede un vas de control și salvarea pescarilor amenințați în timpuri de furtună.

5 - **Promovarea pisciculturii artificiale.** În Moldova și mai ales în Basarabia sunt mari întinderi - proprietăți ale statului, obștiilor și particularilor - care pot fi puse în valoare prin crescătorii artificiale pe bază de cultură intensivă, care se poate obține prin construcțiuni economice de iazuri și de eleștee. Aceste terenuri sunt astăzi slab productive prin agricultură, iar iazurile existente nu sunt folosite pentru cultura peștelui.

Aci Statul trebuie să intervină cu credit ieftin și de durată lungă, administrația îndrumând executarea acestor lucrări la proprietățile particulare și executând aceste lucrări pe proprietățile Statului.

V - **Legile și regulamentele** care privesc p. sunt :

Condițiunile pentru arendarea p. în Dobrogea, aplicate până la 1896 când s'a înființat regia de Stat; legea pescuitului dela 1896 cu regulamentul ei din 1897 și regulamentele privitoare la îndatoririle pescarilor față de stat din 1905; legea privitoare la administrația și exploatarea pescăriilor din 1903 și 1913; condițiunile generale pentru arendarea șanalelor Dunării din 1897.

Aceste legi și regulamente nu mai corespund necesităților de astăzi, deaceia se și avizează la o modificare a lor - v. **pescării, piscicultură.**

PE SMA - Bot. - **Centaurea suaveolens** - Sin. **C. Amberboi**; **Amberboa odorata**, plantă erbacee, glabră din fam. **Compositae**, tulpina rigidă, ramificată; frunzele penatífide, cu lobii dințiți; florile mărișoare, galbene ca lămâia, cu miros plăcut, sunt reunite în capitule lung-pedunculatate, florile dela periferie numeroase și mai mari decât cele dela centru, sunt neutre; involucrul ovoid, format din squame netede, strănse, neciliate și cu vârful bruniu; fructul o achenă puțin mai lungă decât caliciul format din mici squame. Această plantă, originară din Orient, se cultivă adesea pentru florile sale odorante, dispuse în mari și frumoase capitule - Iulie-Septembrie.

PE STA ALBINELOR - Apic. - v. **Loca.**

PE STA AVIARĂ - Med. Vet. - Sin. **holera pasărilor** - v. ac.

PE STA BOVINĂ - Med. Vet. - **Maladie contagioasă**, numită încă și tîfos care interesează toate rumegetoarele dar mai ales bovideele - sub formă epizootică gravă. În unele părți devine endemică, dar la noi nu apare decât la intervale foarte depărtate.

Boala se caracterizează printr'un caracter tifoidic accentuat, diarei fetide, o colorație cărămizie și ulcerația mucoaselor gurii, cavităților nazale și căilor digestive. Deznodământul este - aproape întotdeauna - fatal. Boala trebuie declarată în mod obligator conform regulilor de poliție sanitară.

Profilaxie. Afară de aplicarea măsurilor sanitare obișnuite - sacrificarea bovinelor bolnave sau contaminate, sacrificarea ovinelor bolnave și izolarea celor contaminate - tratamentul profilactic comportă imunizarea animalelor expuse molipsirii. Imunizarea se obține prin inocularea a 10 cmc. suc hepatic recoltat dela un animal mort de p. **bovină**, sau - mai bine - prin inocularea cu ser sangvin provenind dela un animal vindecat și tratat cu injecții în doze crescânde de sânge virulent. Serul imunizator se întrebunțează singur sau asociat cu virus-ul p. **bovine**.

Tratament curativ nu există. Serul imunizant, folosit în primele stadii ale bolii, are și o ușoară acțiune curativă.

PE STA PORCINĂ - Med. Vet. - Sin. **pneumoenterită** - v. ac.

PESTALOZZIA - Fitop - Gen de ciuperci imperfecte din grupa **Melanconiae** - v. ac. Sunt caracterizate prin structura conidiilor fuziforme, despărțite prin mai mulți pereți transversali, în loji mediane mai

mult sau mai puțin colorate, cele extreme conice și hialine; celula superioară are la vârf 1-5 cili hialini divergenți. La **p.** tipice stroma fructiferă este ca și a celorlalte Melanconiae, dar se găsesc toate formele inetrmediare între aceasta și picuidiile adevărate deschise printr'un singur por.

P. Hartigii se dezvoltă în pepiniere la coletul puietilor de Picea și Abies; scoarța se usucă pe o lungime de câțiva centimetri și se acoperă cu mici fructificații negre; conidiile au trei compartimente și trei cili hialini.

P. Guelpini atacă frunzele de Camelia și altor plante de ornament - precum și ale ceaiului, în țările calde. Frunzele atacate au pete mari înconjurate cu o margine mai întunecată și acoperite cu fructificații punctiforme, negre pe fața lor superioară. Conidiile, cu trei sau patru compartimente, sunt prevăzute cu trei-patru cili terminali.

P. uvicula, atacă fructele și frunzele de viță, pe care formează pete ruginii; sporii, născuți pe o stromă turtită, sunt formați din cinci celule, cele mediane colorate, cele extreme hialine și cu trei cili la vârful lor.

Mai se citează: **P. funerea** pe coniferele de ornament, **P. lupini** pe lupin, **P. palmicola** și **P. fuscencens** pe frunzele de palmieri din sere.

PEȘTE CU GHIMPI - Pesc - **Gasterosteus aculeatus**. Pește din fam. **Gasterosteidae** de culoare verde închisă, variind pe spinare între brun, verde închis și albastru marin; pe lături e mai deschisă, iar pe partea ventrală e argintie. În epoca reproducerii aceste culori sunt mult mai vii și ajung la maximul lor de intensitate.

Irisul este argintiu închis. Specia nu ajunge niciodată la dimesiuni mari. Cele care se prind în cantități mari din Razim au 4-5 cm. lungime.

Specia este foarte răspândită în toate apele Europei, la noi însă este un pește al Mării Negre, care intră uneori - pe câțiva Km - și în apele Dunării, la gură.

Se hrănește cu mici crustacee, dar de preferință cu icre și pui de alți pești. Se reproduce în Aprilie-Mai, bărbaiții construind în acest scop un cuib de plante acvatice, de forma și dimensiunile unei nuci pe care-l lasă pe fundul apei. Una sau mai multe femele depune aici 60-80 ouă, mari cam de 1,5 mm. în diametru. Bărbatul păzește cuibul până la dezvoltarea completă a ouălor.

Este lipsit de orice valoare economică și, din această cauză, nici nu prea este cunoscut de pescari.

PEȘTI - Zool - Clasă din încrengătura vertebratelor, cu regim exclusiv acuatice,

respirând prin branhiile, mișcându-se cu ajutorul aripioarelor înotătoare - perechi și neperechi - susținute de organe scheletice denumite razele aripioarelor.

Corpul este acoperit - în general - cu solzi dermici, uneori cu largi plăci osoase.

Forma corpului variază foarte mult, mai ales la **p.** exotici. Unii Anguilla, țiparul, grindelul, svârluga - au forma de șarpe; alții - Pleuronectes flessus - au corpul foarte lat, comprimat lateral; alții - Tetradon fahac - sunt rotunzi ca o bilă. În general corpul este mai mult sau mai puțin lungăreț, comprimat lateral, dar uneori și dorso - ventral.

Solzii sunt de dublă origină: dermică și epidermică în același timp, deosebindu-se prin aceasta de cei ai reptilelor. Structura lor - placoidă, ctenoidă, ganoidă - este un criteriu de clasificare. Dispoziția solzilor în general foarte regulată formând șiruri longitudinale și transversale.

În unele cazuri solzii se reduc sau chiar dispar; în altele se transformă în scuturi sau plăci.

Epiderma conține celule glandulare care secretă un mucus abundent; la unii **p.** există și regiuni determinate cu celule glandulare speciale secretând un suc veninos și în legătură cu ghimpii care le servesc - în acest caz - ca arme de atac sau apărare. În dermă se găsesc celule pigmentare - cromatofori - care, sub acțiunea sistemului nervos, pot modifica colorațiunea animalului.

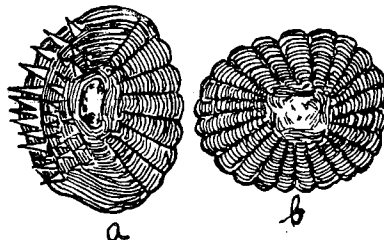


Fig. 957 - Solz ctenoid - a - la bisan și solz cicloid - b - la crap

Scheletul este în întregime cartilaginos la Ciclostorni Selacieni, Dipnoi și unii Ganoizi, osificându-se complet la osteoganoizi și la Teleosteni.

Toți **p.** au coloană dorsală, din vertebre biconcave, strangulată la nivelul fiecărei vertebre al căror număr variază, după specie, de la 18-200. La extremitatea coloanei vertebrale se sudează într'o placă osoasă, suportul înotătoarei candelă.

Coadă este **diphicercă, heterocercă** sau **homocercă**, după cum este simetrică, asimetrică sau numai aparent simetrică.

Scheletul capului are o porțiune craniană, dintr'o singură bucată la **p.** cartilagineși, din numeroase oase, sudate sau nu, la **p.** osoși, importanță mai mare având oasele oticulare și sfenoidale; are o a doua porțiune viscerală susținând gura și branhiile și la care se disting arcada mandibulară, arcada hioidienă și arcadele branhiiale.

Membrele sunt reprezentate prin aripioare înotătoare, perechi sau neperechi, susținute de niște raze, rigide sau nu.

Prima pereche, situată lângă osul opercular, este alcătuită din aripioarele pectorale și corespunde membrilor anteriori. Aripioarele ventrale situate în regiunea abdominală corespund membrilor posteriori. Ambele perechi servesc pentru echilibru și pentru a imprimă mișcarea corpului. Pentru deplasare servește aripioara caudală, iar aripioara anală - situată în urma anusului și a orificiului genital - servește pentru echilibru. Dacă ea se prelungeste - ca, de pildă, la Pterophyllum scalare - până la aripioara caudală ea va servi și pentru deplasare.

În partea dorsală sunt situate una sau mai multe aripioare dorsale servind pentru echilibru, iar la unele specii - lipan, lostrită, păstrăv, etc. - găsim și o aripioară adiposă, lipsită de raze. Unele specii - ex. *Exocætus acutes* - are aripioarele pectorale foarte dezvoltate și -



Fig. 958 - Solz de crap de trei veri

datorită lor - sărind deasupra apei se pot menține puțin în aer.

Sistemul muscular prezintă: dealungul corpului patru mușchi puternici constituind muchia dorsală; mușchi lați și subțiri pe laturi; patru mușchi egali, servind pentru mișcare, la coadă; mușchi branhiiali, masticatori și ai aripioarelor. Toți, alcătuiți din fibre musculare, reunite în pachete.

Aparatul digestiv e compus din gură,

faringe, esofag, stomac, intestine și glande. Gura este terminală, superioară - la babiță - sau inferioară - la morunaș. Unele specii au dinții inserați pe fălci, ei servesc la apucarea și reținerea hranei, nu și la masticatie. La alte specii, dinții sunt faringieni și acest caracter servește la determinări. La **p.** carnivori deschizătura bucală este mai mare decât la cei omnivori la care - în majoritatea cazuri -

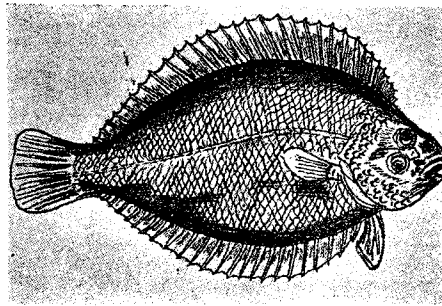


Fig. 959 - Pește cu corpul turtit-cambula

lor - falca de sus este unită cu cea de jos. Glandele salivare lipsesc, iar limba, foarte pușin dezvoltată, la unele specii se prezintă ca o umflătură, pe când la unii **p.** carnivori este prevăzută cu dinți.

Faringele este format din oscioare faringiene prevăzute sau nu cu dinți. Între faringe și esofag, care e scurt, nu există o linie de demarcație.

Forma și mărimea stomacului depind de regimul alimentar al **p.** La **p.** carnivori găsim un stomac voluminos, bine diferențiat de intestine. **P.** omnivori au un stomac mai redus, care aproape se contopește cu intestinul.

La pilor se formează mai multe prelungiri tubuloase, numite apendice pilorice, care, după unii autori, sunt purtătoare de glande ce secretă sucuri digestive; alții susțin că apendicele pilorice influențează asupra formării grăsimii.

Intestinele ca și stomacul variază foarte mult după regimul alimentar. **P.** carnivori au intestine scurte; **p.** omnivori au intestine foarte lungi. O concluzie practică în alimentația artificială a **p.** omnivori este că hrana trebuie să fie distribuită în cantități mici, dar de mai multe ori pe zi.

La **p.** din ordinul Gamoizilor și din ordinul Selachienilor intestinul este prevăzut la interior cu o valvulă spirală, care mărește suprafața de absorbire a intestinului și lungeste parcursul alimentelor. La acești **p.** lipsește apendicele piloric. Multe

specii găzduesc în intestine diferiți viermi paraziți.

În cavitatea abdominală este așezat ficatul și pancreasul care la unele specii de *p.* este contopit cu ficatul. La unii *p.* cum e la *Gadus morua*, ficatul are proporții foarte mari, din el extrăgându-se untura de pește.

Anexată aparatului digestiv se găsește bășica înnotătoare, așezată în partea dorsală. Ea lipsește la *p.* din ordinul Sela-chienilor și la Ciclostomi. La unele specii vezica înnotătoare e simplă, fiind formată dintr'un sac, la alții e dublă. Ea este umplută cu un amestec de bioxid de carbon, oxigen și azot, secretat de niște glande speciale situate în pereții vezicii.

Bășica înnotătoare este un organ de echilibru hidrostatic și prin modificarea volumului ei, *p.* au posibilitatea de a se scobori în fund sau de a se ridica la suprafață. După unii autori, această vezică este un organ de simțire, căci dacă peștele se ridică la suprafață, ea se umflă, presiunea apei fiind mai mică, și apasă asupra coastelor, care la rândul lor apasă centrul nervos din măduva spinării.

Din vezica înnotătoare a unor specii, se extrage cleiul de pește, care se întrebunțează la limpezirea vinurilor. La noi acest cleiu se prepară din bășica morunului.

La unii *p.* acest organ comunică printr'un canal cu esofagul, iar uneori bășica servește la respirație. După moartea animalului bășica se umflă foarte tare, făcând ca peștele să plutească la suprafață, răsturnat într'o parte.

Aparatul respirator e compus din branhiile, în general în număr de patru perechi, situate în camerele branhiiale, numite popular urechi. Aceste camere branhiiale sunt acoperite pe din afară de aparatul opercular. O branchie e compusă din patru oscioare concrecscute, formând un arc branhiial, pe care sunt așezate lamele branhiiale, având forma alungită, triunghiulară și de o culoare roșie. Culoarea roșie se datorește iritației sangvine.

Prin arteriolele situate în lamelele branhiiale, vine sângele venos, care trecând prin capilare, se încarcă cu oxigenul aerului din apă, transformându-se în sânge arterial. Sângele oxigenat se întoarce prin alte vase, paralele cu precedentele, de unde este răspândit în tot corpul animalului. Apa care aduce oxigen pentru respirație, e absorbită prin gură și dată afară prin deschizăturile operculare. La unele specii cum e la Ciclostomi și Selachieni, branhiile sunt așezate în niște pungi care au în general două orificii. Lor le lipsește operculul. Ieșirea apei se face prin niște crăpături bran-

hiale. Unii pești au respirația intestinală, cum e grindelul, zvărluga, țiparul. Acești pești, fiind scoși din apă, produc un țipăt care se datorește evacuarii aerului din intestine, fenomen pe care-l observăm mai ales la țipar.

Aparatul circulator e compus din inima formată dintr'un ventricul cu pereții groși și un singur auricul cu pereții subțiri, situată între branhiile. Sângele venind spre inimă se adună într'o vână mare numită sinusul lui Cuvier. Acest sinus comunică cu auriculul. Între sinus și auriculul se află niște valvule, care opresc sângele să vină înapoi, când auriculul se contractă. Ventriculul comunică cu auriculul printr'o deschizătură, prevăzută de asemenea cu valvule, care au același rol. Din ventricul pleacă o scurtă arteră pe sub arcurile branhiiale. Această arteră se desface în patru arcuri arteriale, care au rolul de a îndrepta sângele spre lamelele branhiiale, unde are loc oxigenarea acestuia. De aici sângele oxigenat e cules de artere și transportat la aorta dorsală, ce se întinde dealungul coloanei vertebrale.

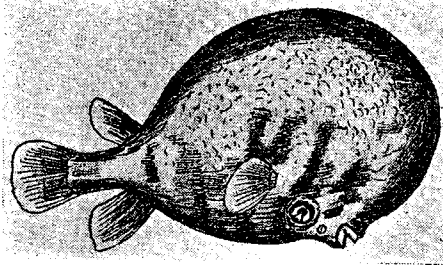


Fig. 960 - Pește cu corpul rotund
- *Tetrodon fahac*

Din aorta dorsală sângele se răspândește în întreg corpul. Sângele negru e cules de vine, care se varsă în sinusul lui Cuvier, de unde circulația ia același drum descris mai sus. Acest fel de circulație a sângelui la *p.* se numește circulație simplă. La unele specii sângele e veninos. Câțiva centimetri cubi de sânge luat de la anghilă și injectat la cobai, îl omorâ.

Sistemul nervos central e compus din creier - encefal - situat în cutia craniană, și măduva spinării. Encefalul e foarte mic în raport cu dezvoltarea corpului și nu ocupă în cutia craniană decât a treia parte, restul fiind ocupat de un țesut conjunctiv gelatinos. Acest țesut la unele specii ca de exemplu la crap, e înlocuit printr'o grăsime de culoare cenușie. Creierul e compus din lobii olfactivi, creierul

anterior, glanda pineală, creierul mijlociu, creierul posterior și bulbul rachidian.

Din măduva spinării și din encefal pleacă un număr foarte mare de perechi de nervi. Nervii din măduvă se îndreaptă în toate organele și membrele corpului, iar cei din creier în organele capului.

Organul vizual e format din doi ochi cărora le lipsesc pleoapele și glandele lacrimale. Prin deplasarea cristalinului, care se face cu ajutorul unui mușchi, are loc acomodarea vederii la p., pe când la alte

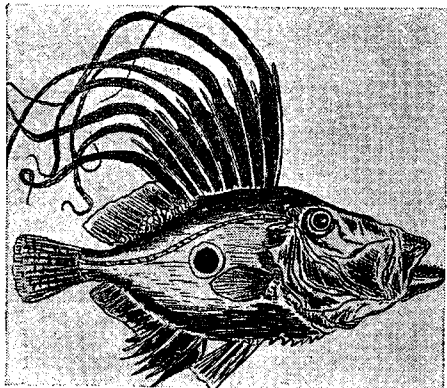


Fig. 961 - Peștele Sf. Petre - Zeus faber -

animale această acomodare se produce prin variația diametrului cristalinului. Datorită acestei structuri a ochiului, peștii sunt miopi și nu văd decât la maximum 1,5-2 m. Aceasta se datorește și faptului că o bună parte din razele solare sunt absorbite de apă. Peștii care trăiesc la adâncimi mari, au ochii tubuloși, mari, numiți ochi telescopici.

Acești ochi telescopici se pot obține și în mod artificial la anumiți pești exotici, care se cultivă în acvarii, ținându-i aici ferțiți de lumină. Printr'un singur orificiu însă se lasă să răzbată o fascie de lumină foarte puternică.

Urechea este foarte simplă, fiind compusă numai din urechea internă așezată lângă craniu, în regiunea optică și compusă din 3 canale semicirculare, săcușor și utricule. Labirintul e plin cu un lichid numit endolimfă, care conține niște corpusele de natură calcaroasă, numite otolite, care probabil transmit sunetul prin șocul lor, având rolul oscioarelor din urechile vertebratelor superioare. Unii autori susțin că acest organ joacă un rol și în echilibrul peștilor.

Mirosul se face prin două nări, așezate sub ochi și în legătură cu fosele nazale care nu comunică cu fundul gurii și captușite în interior cu o membrană care nu

permite accesul aerului și al apei în cavitatea bucală.

Tactul. Organul sensorial caracteristic p. e linia laterală, situată în mijlocul fiecărei părți a corpului, începând dela cap până la aripioara codală. Linia nu lipsește la nicio specie, numai că la unii e mai vizibilă, iar la alții mai puțin, iar după suprimarea solzilor, are forma unui șanțuleț, captușit cu niște celule sensoriale, care au contact cu nervul auditiv. Această linie laterală are rolul de a aprecia temperatura și compoziția chimică a apei precum și de a percepe vibrațiile și direcțiunea apei. Afară de linia laterală, pipăitul se face și prin întregul corp, inclusiv aripioarele, care sunt prevăzute cu niște celule sensitive, terminale. Unele specii au organe speciale de pipăit, formate de niște mustăți - barbioni - inserate pe buze. Aceste organe tactile au o importanță foarte mare în căutarea hranei, pipăind cu ele fundul. La unele specii aceste mustăți iau proporții foarte mari, de exemplu la somn; la altele ele sunt mai reduse.

Simțul gustativ este datorit unor butoni gustativi, care nu sunt localizați numai în cavitatea bucală, ci mai sunt răspândiți în regiunea capului, pe bot, pe buze, pe limbă și pe mustăți. Datorită acestor butoni, p. au posibilitatea de a gusta fără a introduce alimentul în gură.

Aparatul de reproducere. Sexele sunt separate, iar organele genitale sunt ca și la celelalte vertebrate: testicule la mas-

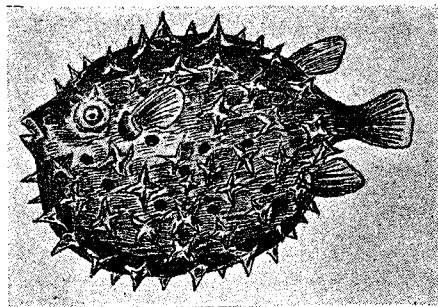


Fig. 962 - Peștele ariciu - Diodon histrix

culi și ovare la femele. Glandele sexuale sunt perechi, fiind situate în cavitatea abdominală. Produsele sexuale sunt ovulele, numite popular: icre, care se formează în ovare, și spermatozoizii, numiți popular lapți, care se formează în testicule.

În general, p. sunt animale ovipare cu fecundația externă, și anume: întâiu femela depune icre - v. ac. după care

masculul le stropește cu spermă. În acest mod are loc fecundația la majoritatea peștilor. Dar avem și un număr destul de mare de p. vivipari, mai ales în fauna exotică.

Expulzarea icrelor se face, în general, prin oviducte, care se termină în orificiul genital. Prezența acestor oviducte împiedică prăsierea și fecundarea artificială, care se poate practica numai la unele specii de pești din familia Salmonidelor - păstrăvul etc.

În general se înmulțesc odată pe an. Acest lucru e determinat de temperatură și de hrană. Unele specii ținute la o temperatură constantă și optimă, și alimentate în abundență, ajung să se înmulțească de două ori pe an.

Epoca de reproducție nu are loc în același timp pentru toate speciile de pești. Unii se înmulțesc primăvara, alții vara, toamna și iarna. Așa de exemplu, crapul se înmulțește la finele lui Aprilie și la începutul lui Mai, somnul în luna Mai, linul la sfârșitul lui Mai și începutul lui Iunie, chefalul de mare în August-Septembrie, mihalțul prin Decembrie-Ianuarie, păstrăvul comun din Noembrie până în Martie, în Februarie-Martie, ș. a. m. d.

Structura oului la pești este aceeași ca și a păsărilor și altor animale, cu deosebire că le lipsește albușul.

Numărul ouălor pe care le depun este, în general foarte mare, ajungând la mai multe sute de mii sau chiar mai multe milioane, de exemplu Rhombus maximus, Molva vulgaris. Din sutele de mii de icre depuse, ajung la bun sfârșit abia câteva sute. Menirea pisciculturii este de a micșora acest mare procent de pierderi,

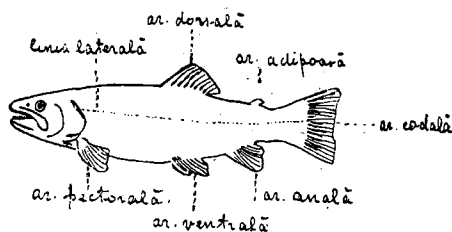


Fig. 963 - Aripioarele innotătoare la pești

creând icrelor depuse condițiuni de viață mai favorabile decât cele naturale.

Numărul spermatozoizilor la pești este foarte mare, de exemplu păstrăvul comun depune circa 500.000.000 de spermatozoizi. Însă trebuie să avem în vedere că spermatozoizii, luând contact cu apa, pierd din vitalitate și din puterea de a fecunda. Durata vieții spermatozoizilor în apă depinde de specie, de exemplu la

păstrăvul comun e de 23 secunde, la păstrăvul curcubeu de 40 secunde, la crap de 5 minute și la știucă și biban de 3—4 minute.

În genere icrele sunt depuse pe fundul apei. Însă multe specii depun icrele numai pe plante acvatice, de exemplu peștii din familia Ciprinidelor, iar alții au grija de a construi cuiburi în care depun produsele lor sexuale. Din fauna noastră în această categorie, avem păstrăvul comun și peștele cu ghimpi. În general,

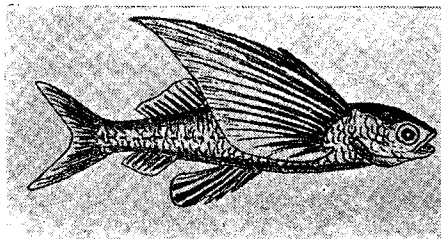


Fig. 964 - Peștele sburător - Exocoetidae acutes

aproape toate speciile, după lepădarea ouălor, nu le mai dau nici o îngrijire, afară de unele excepții.

Unele specii leapădă produsele lor sexuale cu mare șgomot: caracuda, văduvița, batca, obleții, etc.

Durata clocirii, chiar la aceeași specie, diferă dela o regiune la alta și dela un an la altul, fiind în raport direct cu temperatura. De exemplu, la crap durata clocirii e de 5—6 zile, la o temperatură de 20° C. și de 8—10 zile o temperatură de 18—19° C. La păstrăv variațiunile sunt mai mari: la 10° C. 41 zile, la 5° C. 82 zile.

Caracterele sexuale secundare nu sunt așa de aparente la pești cum sunt la majoritatea vertebratelor superioare. În general, femelele sunt mai mari decât bărbătușii, care la unele specii, în epoca de reproducție, capătă culori vii, mici năsturași albicioși - haina de nuntă. La femela speciei de pești blehniță, în timpul de reproducție se lungeste mult papila genitală, cu ajutorul căreia femela introduce icrele în cavitatea branchială a soiciei de baltă.

În piscicultură recunoașterea sexului are un rol foarte mare. Ne vom ocupa cu recunoașterea sexului în parte pentru fiecare specie.

Clasificația. În clasa p. se găsesc circa 30.000 specii. Din acest număr mare, o mare parte populează mările și oceanele, pe când în apele dulci nu găsim decât a

șasea parte din totalul lor. În apele interioare din România găsim circa 62 specii. Sunt grupate în ordine: **Cyclostomi**, **Ganoizi**, **Selacieni**, **Teleosteni** - v. ac. și **Dipnoi**, ultimii fiind lipsiți de importanță economică și nereprezențați în apele noastre.

Etatea și dezvoltarea. Determinarea vârstei are o importanță foarte mare nu numai în piscicultură, dar și în exploatarea piscicolelor naturale.

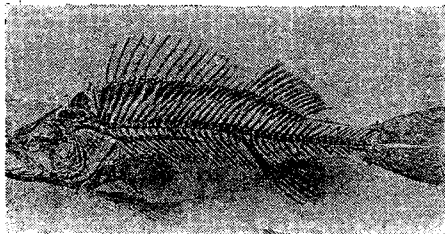


Fig. 965 - Scheletul bibanului

Precizarea etății la **p.** pescuiți în apele naturale ne permite a aprecia în mod indirect capacitatea biogenică a apei respective. La sortarea **p.**, după calitate, pentru piață, acest lucru are importanță mare, mai ales pentru crap, la care determinarea vârstei se face destul de ușor. Se știe că crapii de dimensiuni mai mari se plătesc cu prețuri mai ridicate. Trebuie însă să avem în vedere că la o anumită vârstă, dela 6—7 ani, crapul are carnea de o calitate mult mai inferioară. Pentru acest motiv determinarea vârstei prezintă interes și pentru consumatori. În cultura artificială a peștilor, determinarea etății are aceeași importanță ca și în zootehnie.

Pentru raționalizarea măsurilor de îmbunătățirea condițiilor biologice din apele naturale, în vederea ridicării productivității, un rol foarte important îl are și determinarea vârstei la **p.** De exemplu dacă vom studia mai multe exemplare de șalău din apele noastre naturale, vom constata că unii indivizi având aceeași vârstă, au dimensiuni mult mai mari. Aceasta denotă că condițiile de traiu au fost mai prielnice iar acele ape merită să fie populate cu șalău, pe când celelalte ape necesită o ameliorare. La **p.** migratori putem astăzi determina etatea la care ei schimbă un mediu în vederea reproducției. La fel, determinarea vârstei permite cunoașterea epocii de reproducție la diferitele specii de pești, după anumite cercuri pe solzi. v. **vârsta animalelor.**

Migrațiunile. Cunoașterea migrațiunilor prezintă importanță nu numai din punct

de vedere științific, dar mai ales pentru **pescuit**. - v. ac. Așa, de exemplu, e importantă cunoașterea migrațiunilor unor specii, care joacă un rol în piscicultură, cum sunt *Acipenseridele*, **p.** din familia *Salmonidelor*, etc. La multe specii, aceste migrațiuni sunt determinate de necesitatea depunerii ouălor într'un mediu prielnic pentru dezvoltarea puietului. Unii **p.** fac migrațiuni fără ca să schimbe natura apei. Așa, de exemplu, toate *Salmonidele*, înainte de reproducție, fac drumuri lungi, urcându-se în sus, contra curentului apei, în căutarea locurilor prielnice pentru depunerea ouălor. Astfel, somnul din Oceanul Atlantic face migrațiuni până la 2.500 km., iar puietul întreprinde mai târziu migrațiuni în sens invers, în căutarea locurilor mai adânci pentru dezvoltarea lor.

Un număr destul de mare iac, în vederea reproducției, nu numai migrațiuni foarte lungi, dar schimbă și natura apei, trecând din apele sărate în cele salmastre și dulci, și invers, din apele dulci în cele sărate, unde are loc depunerea ouălor și o parte din dezvoltarea lor. Între primii **p.** care trec la noi din apele sărate în cele dulci, este păstruga care, după trecerea sloiurilor părește Marea Neagră pentru a intra în Dunăre și în Nistru, unde are loc înmulțirea și o parte din dezvoltare. După păstrugă, trece încet din Marea Neagră, tot în același scop, nisetrul, ținându-se mai mult de fund și refugiindu-se în gropi, când apa e prea turbure. Când se înapoiază în Marea Neagră, pentru iernare, el se ține, dimpotrivă, mai la față. Același mod de migrațiune ca și nisetrul, îl are morunul



Fig. 966 - Oasele faringiene și dinții la babușcă și batcă

care însă se înmulțește câteodată și în Marea Neagră, la gurile Dunărei. Foarte rar, din Marea Neagră trece în Dunăre șișul, pentru că el se reproduce mai mult în mare.

Între **p.** migratori, cari trăiesc mai mult în apele dulci și salmastre, dar înmulțirea și prima lor dezvoltare se face în apele sărate, cităm din fauna noastră ihtiologică chefalul mare și ostreinosul, pe care îi găsim în toate lacurile dela litoralul mării, pe când reproducția și o parte din dezvoltarea lor are loc în Marea Neagră.

Exemplul cel mai interesant de migrație din apele dulci în cele sărate, în vederea reproducției, ni-l dă anghila, **Anguilla** - v. ac. interesant și prin faptul că dezvoltarea ei se face prin metamorfoză, în genul metamorfozei pe care o întâlnim la batracieni și la insecte.

După I. Pojoga

PEȘTIȘOARĂ - Bot. - **Salvinia natans** - Sin. - **Marsilia natans**, mică plantă erbacee, acvatică din fam. **Salvinaceae**. Rizom subțire, cu frunze verticilate, câte 3 la fiecare nod, cele 2 superioare verzi în aparență opuse, sunt eliptice, obtuse, la bază ușor cordiforme, acoperindu-se cu marginile lor; pe fața superioară sunt frumos verzi și stelat-pâoase, frunza inferioară, cufundată în apă, se divide într-o fasciculă de segmente înguste și prevăzute cu peri lungi absorbantți - luând astfel aspectul unor adevărate rădăcini; sporii sunt de două feluri: macrosporii femeli și microsporii masculi. Atât macrosporii cât și microsporii sunt închiși în capsule mebranoase, globuloase, separate, numite **sporocarpi**.

Sporocarpul femel conține un singur macrospor, iar cel mascul conține numeroși microspori. Sporocarpii sunt îngrămădiți câte 4-8 spre baza fiecărei frunze submerse, pe o ramură scurtă, îndreptată în jos. Această frumoasă plantă acvatică plutește liberă la suprafața apelor stătătoare sau în curgătoare, adesea în societate cu specii de Lemna. - Iulie-August.

PETALE - Bot. - La multe flori ciclul intern al **periantului** - v. ac. e colorat și se numește **corolă**. Părțile din care e alcătuită corola se numesc petale și sunt colorate. Sunt cazuri când p. prezintă aceeași culoare verde ca și sepelele: ex. **Luzula**. În aceste cazuri, deosebirea dintre p. și sepele constă în așezarea lor pe receptacul. Forma este foarte variată. La **Ranunculus** sunt orbiculare; la **Nufăr**, oval lanceolate; la **Micșunele**, p. de formă orbiculară, e prevăzută cu un fel de pețiol numit unguis. La florile de **Hamamelis** p. sunt lungi și lineare. La **Stellaria**, 4 p. sunt lung unghiulate și sunt tetralobate; în afară de aceasta ele mai prezintă la baza limbului niște lobișori care alcătuiesc o ligulă. La **Trolius**, **Helleborus** și **Aconitum** p. sunt transformate în corimbe nectarifere pe când la **Viola** numai una din cele cinci p., cea anterioară e transformată într'un pinten nectarifer. P. mai pot fi libere sau concrescute.

PETALODIE - Bot. Denumirea unei părți florale stamină, stigmat - care are forma turtită și culoarea asemănătoare unei petale. Se observă la florile bătute sau invoalte.

PETALOMANIE - Bot. - v. **monstruoziță**.

PETASITES - Bot. - Gen de plante ierbacee din fam. **Compositae**, tulpina numai cu foliole scvamoase, frunzele tulpinale se dezvoltă mai târziu, sunt foarte mari, cordat reniforme. Florile discului - centrale tubuloase, cele radiale-ligulate, radiile florilor marginale, albe, albastre, violacee, roșii.

Are câteva specii: **P. hybridus**; **P. paradoxus**, **P. albus**; **P. Kablikianus**, **P. officinalis**, **Capitan**. - v. ac.

PETCUS, - Fit. - Sin. **Petkuser**. Soiul de secară ameliorată la 1881 de F. v. Lochow în localitatea **Petkus** - Germania. Mijlociu de pretențios la condițiile de climă și sol. E cel mai răspândit soiul de secară cunoscut. Pentru regiunile uscate e cam tardiv, iar în regiunile cu climat umed, se dezvoltă prea mult în paiu.

Originea secării P. nu e precis stabilită. Unii susțin că ar fi produsul încrucișării între soiul Probsteier și Pirnaer, deoarece amelioratorul v. Lochow și-a ales plantele elite dintr'un câmp unde aceste două

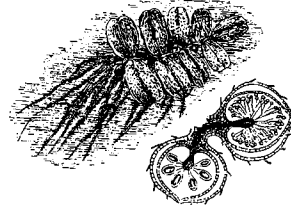


Fig. 967 - Peștișoară

soiuri erau cultivate în apropiere una de alta. Afară de aceasta s'a găsit la acest soi unele forme asemănătoare cu soiul Probsteier, altele asemănătoare cu Pirnaer. Alți cercetători cred că P. e un soi ameliorat prin selecțiune din soiul Probsteier.

Are paiu de înălțime mijlocie. Spicul mijlociu și dens, cu marginile paralele, sau de cele mai multe ori mai larg la bază. Uneori întâlnim spice în formă de pește. Boabele sunt cenușii până la cenușii-verzui. Foarte productivi. A fost foarte mult folosită de diferiți amelioratori la obținerea altor soiuri de secară ca de ex. Hornings Roggen, Ertragreich, Rumkers Roggen etc.

Soiul de toamnă descris, are și o formă de primăvară - secară P. de primăvară. - Ea a fost obținută tot de v. Lochow la 1895 din soiul de toamnă prin însămănțare treptat întârziată. S'a răspândit repede în Germania concurând celelalte soiuri de primăvară prin rezistența mai mare la cădere și productivitate mai pronunțată. Cere însămănțare timpurie. v. Secară.

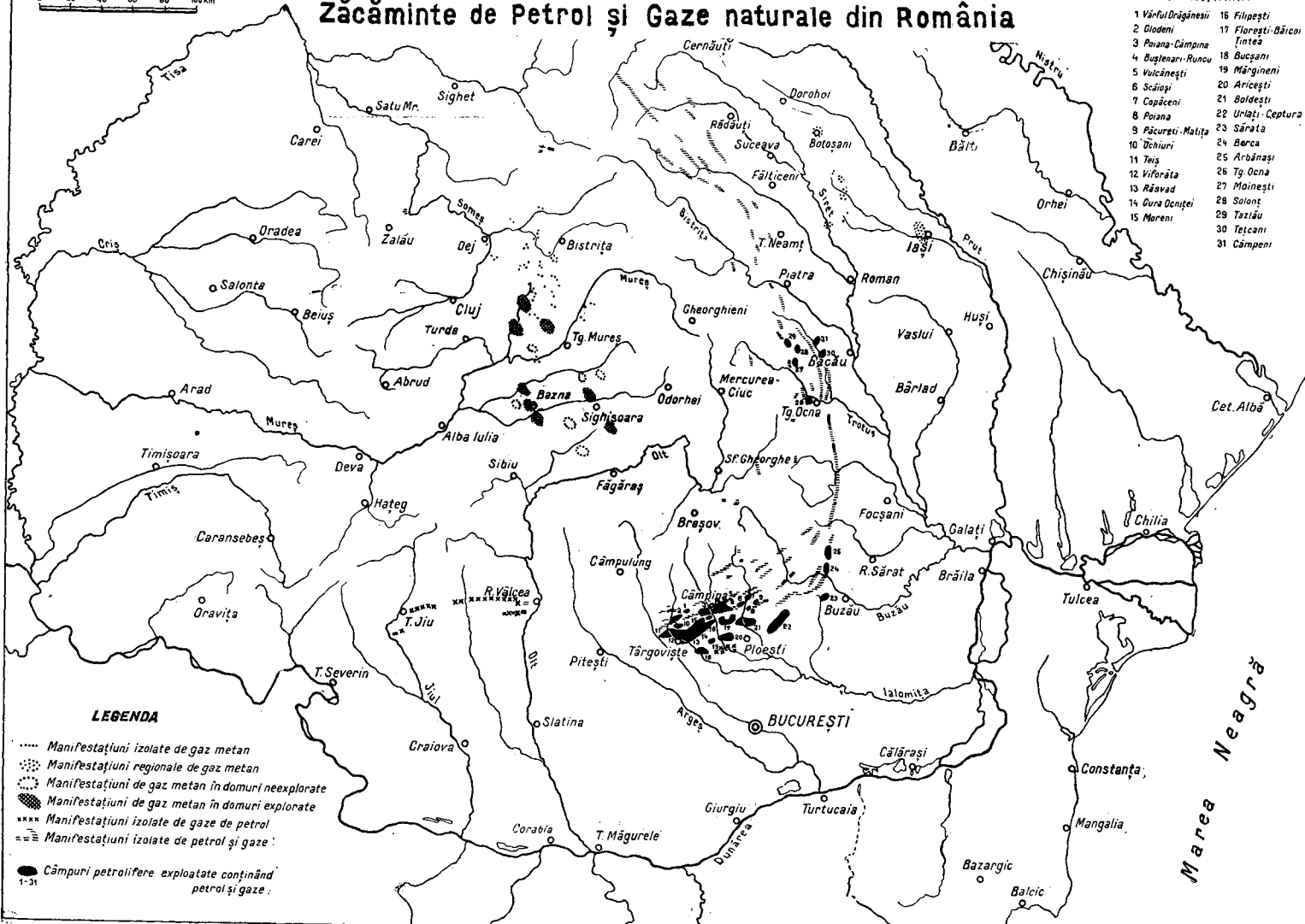
I. Max.

Zăcăminte de Petrol și Gaze naturale din România

0 20 40 60 80 100 Km

CÂMPURILE PETROLIFERE DIN ROMÂNIA

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 Vârfu Drăgănești | 16 Filipești |
| 2 Glodeni | 17 Florești-Băicoi |
| 3 Poiana-Câmpina | 18 Jintea |
| 4 Buglenari-Runcu | 19 Bucșani |
| 5 Vulcănești | 20 Mărgineni |
| 6 Scăieși | 21 Aricești |
| 7 Copăcești | 22 Baldești |
| 8 Poiana | 23 Urziceni-Septura |
| 9 Păcurari-Malița | 24 Sărata |
| 10 Ţichiri | 25 Berca |
| 11 Teiş | 26 Arbănești |
| 12 Viforâta | 27 Tg. Ocna |
| 13 Răsvad | 28 Măinești |
| 14 Oura Oniței | 29 Solont |
| 15 Moreni | 30 Tazlău |
| | 31 Tețcani |
| | 32 Cămpeni |



LEGENDA

- Manifestațiuni izolate de gaz metan
- Manifestațiuni regionale de gaz metan
- Manifestațiuni de gaz metan în domuri neexplorate
- Manifestațiuni de gaz metan în domuri explorate
- xxxxx Manifestațiuni izolate de gaze de petrol
- ==== Manifestațiuni izolate de petrol și gaze
- Câmpuri petrolifere exploatare conținând petrol și gaze

PETIOL - Bot. - Sin Codița frunzei, poate fi mai mult sau mai puțin dezvoltat. În general **p.** se fixează la baza limbului, mai rar îl găsim fixat pe fața inferioară a limbului.

P. îndeplinește un rol de susținere și de orientare. Principala sa funcțiune e de a îndepărta limbul de tulpină și a-l expune în poziția cea mai potrivită față de lumină.

P. prezintă ca și limbul, numeroase variațiuni morfologice; el poate fi cilindric ex. **Tropaeolum majus**; comprimat-**Populus tremula**; - dilatată - **Ranunculus acer**; umflat - **Eichhornia crassipes**; auriculat, **Brassica napus**; aripat - **Citrus aurantium**; **foliaceu** - în acest din urmă caz **p.** se numește **filodiu** - **Acacia melanoxylon**. Unele frunze sunt lipsite cu totul de **p.** acestea se numesc **sesile**.



Fig. 969 - Câmpul petrolifer Moreni

PETROCALIS - Bot. - Gen de plantă ierbacee din fam. **Crucifere** cu frunze cunecate la bază, spre vârf 3-5 lobate sau dințate, pe margini ciliate. Flori roșii, siliculă eliptică; loculi 1-spermi. Plantă scundă, alpestră. Are o singură specie: **P. pyrenaica** din Munții Bucegi.

PETROGRAFIE - Geol. - Sin. **litologie**. Capitoli al **geologiei** - v. ac. care se ocupă de studiul rocilor, de orice natură ar fi ele: sedimentare, eruptive, metamorfice. Recurge la ajutorul fizicii, chimiei, cristalografiei.

PETROL - Geol. - Amestec emulsoidal, complex, de hidrocarburi lichide, gazoase și solide formând, în interiorul scoarței pământului, zăcămintele de tipuri diferite. Hidrocarburi cele mai frecvente în compoziția petrolurilor sunt: hidrocarburi formene saturate din seria $C_n H_{2n+2}$; hidrocarburi naphtenice saturate din seria $C_n H_{2n}$; hidrocarburi aromatice saturate din seria $C_n H_{2n-6}$; hidrocarburi terpenice din seria $C_n H_{2n-4}$; hidrocar-

buri nesaturate din seriile $C_n H_{2n-8}$ - $C_n H_{2n-20}$.

După hidrocarburi care domină în alcătuirea petrolului și după conținutul în parafină liberă, se separă următoarele varietăți de petrol:

Petrol Parafinat având un conținut de: 46-61% hidrocarburi formene, 22-32% hidrocarburi naphtenice; 12-25% hidrocarburi aromatice și un conținut de parafină liberă de 2-10%. Acestui tip, aparține cea mai mare parte din petrolul zăcămintelor meotice din România.

P. Semiparafinos alcătuit din: 15-45% hidrocarburi formene; 36-76% hidrocarburi naphtenice; 8-33% hidrocarburi aromatice și 0.5-2% parafină liberă.

P. Neparafinos este compus din: 0-8% hidrocarburi formene; 57-78% hidrocarburi naphtenice; 20-35% hidrocarburi

aromatice și 0-0.5% parafină liberă. Din această categorie face parte petrolul din zăcămintele localizate în Dacia din România.

Asupra originii petrolului, păreri sunt împărțite în jurul mai multor teorii, dintre cari două sunt mai mult dezbătute: teoria originii minerale și teoria originii organice.

După prima teorie, **p.** ar fi luat naștere din hidrocarburi formate prin hidrogenare, sub acțiunea diferiților catalizatori, a acetilenei născută din carburi metalice asupra cărora au acționat diferiți acizi sau vapori de apă.

În teoria organică originea **p.** este pusă în legătură cu transformarea materiei organice ca: grăsimi, ceruri, rășini, celuloză, etc. la adăpost de oxigen, sub acțiunea bacteriilor anaerobe.

Ambele aceste teorii sunt susținute cu argumente obținute prin cercetări de laborator sau prin observațiuni asupra zăcămintelor de petrol.

Intrucât argumentele în favoarea originii organice, par a fi mai concludente, se admite de marea majoritate a cercetătorilor că **p.** a luat naștere din materia vegetală sau animală a organismelor cari trăesc în apele lagunelor. Prin moartea acestor organisme, corpul lor căzând în fund, materia organică, din care ele sunt alcătuite, se transformă, sub acțiunea bacteriilor anaerobe, în nămolul negru-verzui, bogat în Iod, cunoscut sub numele de **Sapropel**. Acest produs fiind acoperit de alte sedimente, este ferit de acțiunea oxigenului astfel că procesul de transformare bacteriană se continuă având ca rezultat final gena hidrocarburilor. Acest proces poartă numele de **bituminizare**. Sub acțiunea temperaturii și presiunilor puternice, la cari sunt supuse în interiorul scoarței aceste produse ale bituminizării, au loc transformări intense în constituția lor, rezultând prin aceasta toate hidrocarburile gazoase, lichide și solide, cari se întâlnesc în petrol.

Acumulările mari de petrol, în anumite orizonturi geologice, încât petrolul să poartă forma obiectului unei exploatare, poartă numele de **zăcăminte petrolifere**.

Asemenea acumulări sunt întâlnite fie în goluri din mase calcaroase sau dolomitice fie în porii rocilor nisipoase, imbibând aceste roce așa cum apa imbibă un nisip. Acesta din urmă este cel mai frecvent mod de acumulare și el se întâlnește în toate zăcămintele petrolifere din România.

Depozitele poroase, în cari se acumulează **p.**, poartă numele de **roce magazin**, iar sedimentele în masa cărora s'a petrecut procesul de bituminizare poartă numele de **roce mume**.

Dacă rocele magazin, în care se realizează acumulări de hidrocarburi, sunt cuprinse chiar în formațiunea petroliferă, alcătuită din rocele mume, atunci **p.** se găsește în **zăcămint primar**; dacă acumulările de petrol se realizează în roce magazin, cari aparțin altor formațiuni geologice decât acele constituite din rocele mume și dacă aceste acumulări s'au realizat printr'un proces de migrațiune a hidrocarburilor din rocele mume spre rocele magazin, atunci **p.** se găsește în **zăcămint secundar**. Migrațiunea hidrocarburilor se face pe suprafețele de fracturi ale complexelor geologice. Ea este determinată de forța de expansiune a hidrocarburilor gazoase, cari antrenează cu ele întregul complex de hidrocarburi precum și apele sărate-iodurate, care reprezintă, fie apa organismelor, prin descompunerea cărora a rezultat hidrocarburile, fie ape fosile din laguna, în care s'a petrecut procesul de bituminizare.

În tendința acestui complex de hidrocarburi și ape de zăcămint, de a se îndrepta spre zonele de minimă rezistență, el se localizează în zonele anticlinale unde, pe baza densității, are loc următoarea separație: hidrocarburele gazoase ieșite din masa petrolului ocupă bolta anticlinalului, petrolul se întâlnește pe flancurile cutei iar apele de zăcămint ocupă zonele sinclinale.

Datorită forțelor de expansiune a hidrocarburilor gazoase din zona de gaze a unui zăcămint petrolifer cât și a celor cari se găsesc în masa petrolului, zăcămintul petrolifer se găsește sub o mare tensiune. Numai datorită acestei tensiuni, **p.** este antrenat la suprafață, când depozitele, cari îi opun rezistență, sunt înlăturate prin foraj. Cu cât tensiunea unui zăcămint va fi mai mare, cu atât randamentul zăcămintului va fi mai important. Pentru ca un zăcămint de petrol să-și mențină cât mai intactă tensiunea, este nevoie, ca să nu se piardă prin difuziune hidrocarburele gazoase. Aceasta se realizează numai în cazul când, în zăcămint, rocele magazin sunt acoperite de roce impermeabile - argile - care alcătuiesc **învelișul protector al zăcămintului**.

Tipul de cută anticlinală, cel mai favorabil pentru realizarea zăcămintului de petrol secundar, este **cuta diapiră**. Aceasta este un anticlinal în axul căruia se găsește un sămbure de material plastic, care a străbătut depozitele cutate rupându-le și laminându-le, uneori, până la dispariție. Acestui tip de cutare, aparțin anticlinalele cari găzduiesc cele mai importante zăcăminte petrolifere din România. Sămburele de străpungere ale acestor cuto diapire, din regiunea subcarpatică, este reprezentat prin mase de sare.

Zăcămintele de **p.** pot fi localizate în formațiuni geologice de diferite vârste. Astfel se cunosc zăcăminte paleozoice - Statele Unite, Rusia - mezozoice - Statele Unite, Venezuela, Peru, Rusia, Germania, etc. - și terțiare - cele mai multe din zăcămintele din lumea întreagă.

Zăcămintele petrolifere, din România aparțin terțiarului și sunt localizate la exteriorul Carpaților începând din V. Cereșului și până în V. Jiului. Existența **p.**, în această regiune, se manifestă prin numeroase indicii de suprafață ca: degajări de gaze, vulcani noroioși - păcle, impregiațiuni cu **p.** sau izvoare de păcură. Deși asemenea manifestări sunt răspândite aproape peste tot, în această zonă, care are o lățime de aproximativ 40 de km., zăcăminte importante nu se cunosc, până în prezent, decât în județele Dâmbovița, Prahova, Buzău și Bacău unde

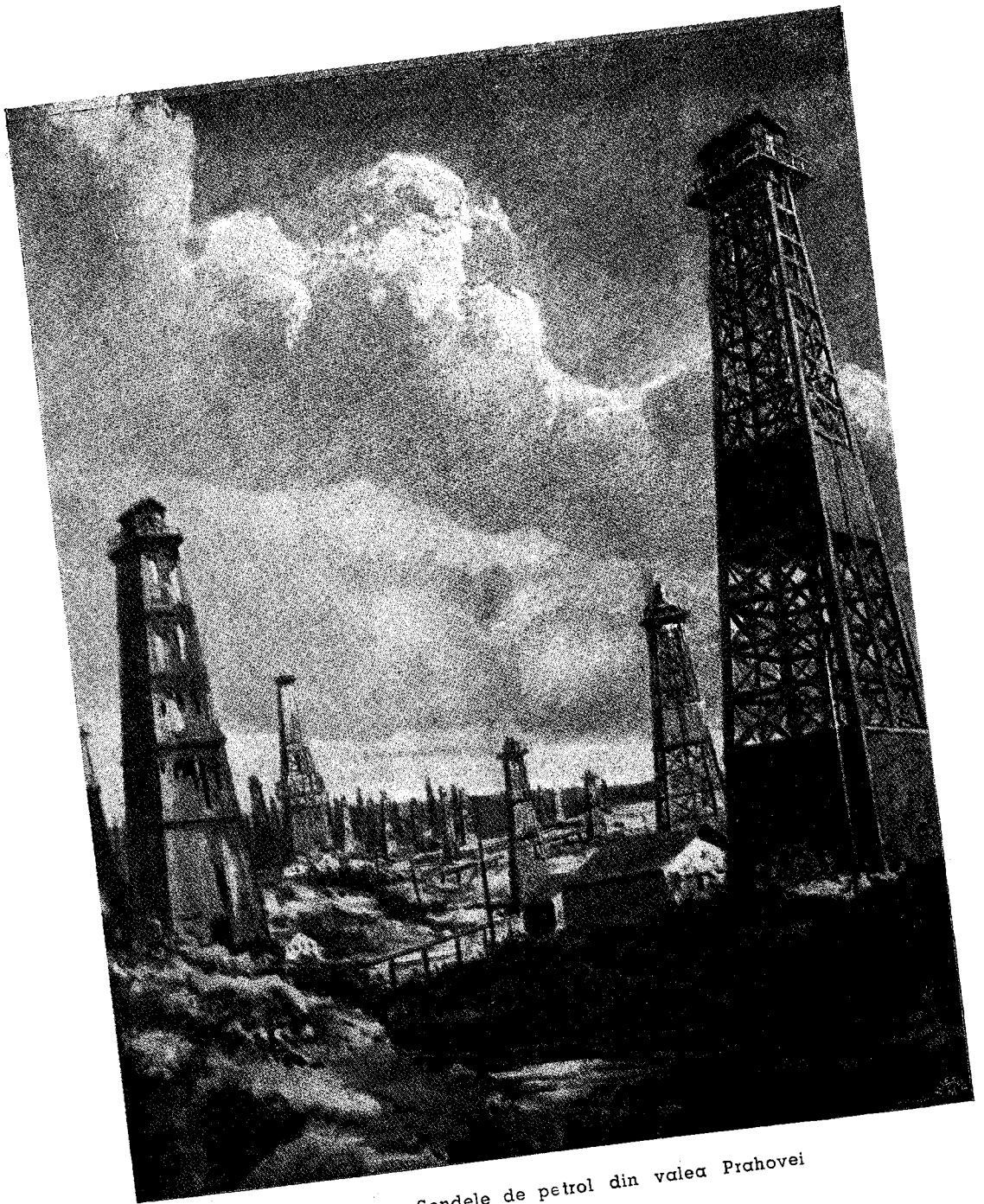


Fig. 970 - Sondele de petrol din valea Prahovei

sunt localizate cele mai importante câmpuri petrolifere din țara noastră.

Exploatarea **p.** din zăcământ, se face prin galerii, puțuri sau sonde. Primele două moduri de exploatare sunt posibile în cazul zăcămintelor, ce se întâlnesc la mică adâncime. În cazul zăcămintelor situate la adâncimi mari, exploatarea nu se poate face decât prin sonde.

Forajul prin sonde este de două feluri: foraj uscat, atunci când materialul rezultat, din săparea găurii, este scos în urma săpării, cu ajutorul unui instrument numit lingură; foraj umed sau hidraulic, în care detritusul rezultat din foraj, este scos simultan cu săparea, printr'un curent de noroi, cunoscut sub denumirea germană de „Spüllung”.

Pe măsură ce forajul avansează și gaura este curățită, aceasta se tubează cu coloane de oțel cari pătrund una în alta. După terminarea forajului și tubării coloanele se fixează puternic prin introducerea între coloană și pereții găurii, a unui ciment cu priză rapidă, care împiedică în același timp inundația zăcământului petrolifer de către apele deschise din stratele superioare.

În interiorul acestui sistem de coloane se introduce un tub cu diametrul $n \times c$ găurit la partea inferioară, iar la partea superioară bine fixat într'un dispozitiv numit cap de erupție, prevăzut cu un orificiu care se poate regla după trebuință.

În dreptul orizonturilor petrolifere coloana se perforază cu ajutorul unor cartușe de dinamită a căror explozie se face prin comandă electrică. Prin aceste găuri petrolul pătrunde în coloană și de aici în tubul interior prin care se urcă în sus mânat de forța de expansiune a gazelor. Astfel petrolul iese la suprafață, uneori sub presiuni de câteva sute de atmosfere, în **faza de erupție** a sondei. Dacă petrolul este lăsat să iasă neștingherit, atunci avem de a face cu o **erupție liberă**; dacă la capul sondei se fixează un anumit dispozitiv, care nu permite eșirea petrolului decât în condițiunile controlate de exploatare, atunci ficu care se poate regla după trebuință.

După câțva timp de extracție a **p.** prin erupție, tensiunea zăcământului scade, din cauza micșorării conținutului în gaze ieșite prin erupție. Când această tensiune scade sub limita posibilității de antrenare a **p.**, atunci acesta nu mai poate ieși singur la suprafață. Se întâmplă același fenomen, care se petrece cu un sifon, din care s'a scos acidul carbonic. Oricât s'ar apăsa pe dispozitivul de eliberare a conținutului, apa nu mai poate ieși, ne mai existând gazul, sub presiune, care s'o antreneze.

Pentru a extrage **p.** rămas în zăcământ sub o tensiune redusă, se recurge, în primul rând, la o regenerare a tensiunii prin introducerea unui volum de gaze sub presiune, operațiune cunoscută sub numele de **gas-lift**. Prin această operațiune se reușește a se extrage o cantitate destul de importantă de petrol.

Când tensiunea zăcământului a scăzut, prin exploatare, sub limita posibilităților de regenerare prin gas-lift, atunci extracția **p.** continuă prin **pompare**, iar în ultima fază, prin scoaterea petrolului cu ajutorul unui tub cilindric, numit lingură, operațiune cunoscută sub numele de **lăcărare**. Când și acest mijloc a fost epuizat, atunci exploatarea este abandonată, deși în zăcământ a mai rămas o cantitate apreciabilă de petrol, care înconjoară pelicular granulele de nisip din stratul petrolifer. Acesta este **p. rmanent**, pentru extracția căruia, sunt în stadiul de experimentare, diferite metode.

Din cele expuse mai sus, se poate deduce că producția unei sonde de **p.** constă dintr'un volum de hidrocarburi gazoase sau în stare de vapori cunoscute sub denumirea de **gaze de sondă** și dintr'o cantitate de **p. brut** sau **țiței**. Cantitatea acestor produse depinde de bogăția zăcământului petrolifer și de poziția sondei. Ex. sonda 412 Concordia-Gura Ocnitei a produs în total 418.000 tone de petrol și cca 55.000.000 m³ de gaze, pe când alte sonde din același câmp petrolifer au avut o producție foarte redusă sau n'au produs nimic.

Atât gazele de sondă cât și țițeiul sunt produse brute, care prin prelucrare pot să dea diverse alte produse utile după cum se va vedea mai departe.

Gazele de sondă conțin pe lângă hidrocarburi gazoase și o cantitate apreciabilă de hidrocarburi lichide în stare de vapori. În această stare se numesc **gaze bogate** sau **gaze umede**. Aceste gaze sunt supuse operațiunii de **desbenzinare** în instalațiuni speciale, unde sunt conduse direct dela sonde. Prin această operațiune, se obține **gazolina**, iar gazele rămase poartă numele de **gaze sărace** sau **gaze uscate** și sunt utilizate drept combustibil sau la prepararea diferitelor produse industriale cum este negrul de fum. Aceste gaze sunt deasemenea, introduse în zăcământ pentru a-i regenera tensiunea și a ajuta la extracția țițeiului prin operația gas-lift.

Țițeiul încălzit eliberează, la temperaturi diferite, fracțiuni din complexul de hidrocarburi, din care este alcătuit, sub forma de: benzină ușoară, benzină grea, petrol lampant, motorină și păcură. Această operațiune se numește **distilare frac-**

Înlocuitor. La rândul lor, aceste produse sunt și ele prelucrate, pentru a se obține din ele produse cu calități superioare. Astfel se obțin **benzine de aviație, uleiuri minerale, parafină, vaselină, gudroame, asfalt, etc.** Această operațiune poartă numele de **rafinarea produselor.**

Atât distilarea cât și rafinarea produselor petrolifere sunt operațiuni extrem de complexe și prin ele se ține a se obține din p. brut produse cât mai utile pentru industrie și cât mai rentabile din punct de vedere comercial.

Deși cunoscut din timpuri îndepărtate, p. a început să fie exploatat în România deabia în anul 1857. Producția totală de țigăi din acel an și până la 1 Ianuarie 1941 a fost de cca 130.000.000 tone. Producția lunară actuală este de cca 450.000 tone, ceea ce face ca România să conteze a șasea, între țările producătoare de petrol, după Statele Unite, Rusia, Venezuela, Iran și Indiile Olandeze.



Fig. 971 - Petuna cu flori duble

Deși producția petroliferă a României este în scădere și cu toate că acum câțiva ani se declara că în 5-6 ani România nu va mai conta între țările producătoare de petrol, totuși perspectivele nu sunt chiar așa de sumbre. După calcule sumare se poate stabili că rezervele petrolifere ale României pot fi evaluate la cca 100.000.000 tone, ceea ce ar mai asigura țării noastre poziția de țară petroliferă, în același grad șase, încă aproape 20 de ani de acum înainte.

M. G. F.

PETROMYZON - Zool. - Sin. **hadină** - v. ac.

PETROSELINUM SATIVUM - Bot. - Sin. **pătrunjel** - v. ac.

PETROSIMONIA - Bot. - Gen de plante anuale din fam. **Chenopodiaceae**, este alipit sur-păroasă, sau la urmă glabră, cu frunze cărnoase semirotund filiforme. Florile așezate la subțioara bracteeleor, închise în niște bracteole care au baza cartilaginooasă, la maturitate cad deodată cu fructul. Stamine 2-3, fruct urticulos cu pereți subțiri. Are două specii: **P. Crassifolia** și **P. triandra**.

PETUNIA - Hort. - Gen de plante anuale din fam. **Solanaceae**.

P. nyctaginiflora - Orig. America. Specie de plante ramificate dela bază, care cresc 40-60 cm. înălțime. Frunzele sunt alterne, oblong-ovale; florile albe, mirositoare, în formă de pălnie. Infloresțe până toamna târziu.

P. hybrida - Specie provenită din încrucișarea altor specii și a hibrizilor.

S'au obținut o mulțime de varietăți cu flori unicolore; alb, roz, roșu etc., cu flori bicolore vărgate etc. Mai diferă și forma florilor, care poate fi fimbriată, ondulată sau involtă.

Sunt mai multe grupe de varietăți:

1. **P. hybrida** - cuprinde varietăți cu flori simple și mici.

2. **P. hybrida** floro-pleno - are florile involte.

3. **P. hybrida** pendula - are ramurile lungi; care cad în jos și florile simple.

4. **P. hybrida** grandiflora - florile simple, însă mari.

5. **P. hybrida** grandiflora fimbriata - florile mari, fimbriate pe margini.

6. **P. hybrida** grandiflora superbissima - florile simple, mari, undulat și cu gâtul nerviat.

7. **P. hybrida** grandiflora floro-pleno - cuprinde varietățile cele mai scumpe, cu flori mari și involte.

Cultura. Petuniile cresc bine în orice teren de grădină.

Se înmulțește prin semințe, care se seamănă primăvara prin Aprilie-Mai, afară de brazde, sau dacă dorim plante înflorite mai devreme, semănăm prin Februarie în seră sau răsadniță caldă. În luna Mai se plantează afară la 30-40 cm. distanță.

Varietățile cu flori involte se înmulțesc prin butași, care se fac în luna August.

P. este o plantă de grădină neprețuită, căci înfloresțe încontinuu până la îngheț, are flori frumoase și cultură ușoară.

Se întrebuințează la ornarea ronturilor, bordurilor etc. iar varietățile cu ramurile căzătoare - pendulat - la ornarea balcoanelor, teraselor și vaselor suspendate.

Cele cu flori involte ca plante de ghivece.

M. Crav.

PEUCEDANUM - Bot. - Gen de plante ierbacee din fam. **Umbeliferae**, tulpina foliată sau puțin vaginată, frunze 2-3 penate, florile umbelii egale, albe, albe-verzui sau roșietice, rar galbene și atunci fructul e aproape cilindric iar laciniiile



Fig. 972 - Phajus berculosus

frunzelor lungi, lineare; fructe glabre sau acoperite cu peri fini subțiri sparsiu dispuși. Are numeroase specii **P. Rochelianum**; **P. ruthenicum**; **P. austriacum**; **P. alsatium**; **P. palustre**; **P. latifolium**; **P. cervaria**; **P. oreoselinum**, etc.

PEZIZA - Bot. - Gen de ciuperci Ascomycele fam. **Pezizaceae**. Cu fructul cărnos ca o cupă. Specia mai cunoscută este **P. aurantia**, **Urechea - babei** - v ac.

PHACELIA - Bot. - Gen din **Hydrophyllaceae**, vecin cu **Nemophylla**, cuprinzând ierburi anuale din America de Nord și Chili, cu flori grupate în cime sau ciorchine unilaterale prevăzute cu o corolă în formă de clopot, adesea albastră. Se cultivă, uneori, în grădini alături de alte specii pitice.

PHACOCHOERUS - Zool - Gen din fam. **Suidae** cuprinzând animale ciudate, hidoase, cele mai grele din familie; râtlou larg, pe obraji două eșituri cărnoase; dentițiunea deosebită: incisivi superiori în număr de doi sau lipsind cu desăvârșire, la adult, iar cei patru canini, în formă de colți puternici și recurbați, mai ales cei superiori, și putând atinge 25 cm. în lungime și 14 cm. la diametrul bazei. Există două specii: **P. Aeliani** sau de Abisinia, trăind în Africa Centrală și având numai doi incisivi superiori, și **P. Pallasi** sau de Etiopia care trăiește din Sudul Africii până la golful Guineii - nu are incisivi superiori.

Aceste animale trăesc în turme de câte 15 indivizi și se hrănesc exclusiv cu rădăcini. Sunt animale rele, îndrăznețe, înfruntând vânătorul și răbindu-l de multe ori. În Abisinia sunt socotite ca animale impure: deaceia nu sunt vânațe, nici consumate.

PHAENOLOGIE - Bot. - Ramură a meteorologiei și geografiei botanice. Se ocupă cu durata perioadei vegetative la plante și arată cum variază ea în raport cu climatul; apoi, durata înfloririi deose-

bind plante **euchrene**, când toți indivizii unei specii înfloresc cam în acelaș timp, **achrone**, când înflorirea are loc tot timpul anului aproape și **polychrone** la care înflorirea se petrece succesiv. Mai studiază timpul, epoca înfloririi, raportul de timp între apariția frunzelor și florilor, dezvoltarea și procesul de maturație al organelor de reproducție, etc.

PHAEOPHYCEAE - Bot. - Sin. **Alge brune**, Ord. din clasa **Algelor** caracterizate prin prezența în chromatoforii lor a unui pigment brun, **phycopheina**, asociat cu clorofila. Majoritatea **p.** trăesc în mări, puține în ape dulci; au zoosporii și anterozoizi monosimetrici; reproducția prin heterogamie sau isogamie. Cuprinde șase familii mai însemnate: fam. **Peridiniaceae**, fam. **Cryptomonadinae**, fam. **Diatomeae**, fam. **Pheosporeae**, fam. **Dictyotaceae**, fam. **Fucaceae**.

PHAGOCITOZĂ - v. fagocitoză.

PHAJUS - Bot. - Gen de plante din familia **Orchidaceae-Monandreae-Phajinae**. Sunt orhidee terestre cu tulpina homoblasată și frunze nearticulate la axila cărora se află panicule multiflore. Flori cu sepale și petale de obicei mari, e-recte sau patente, labelul liber, mare și columna sveltă; 8 polinii cu caudiculă. Genul cuprinde ca 12 specii răspândite prin Asia, Africa, Australia și Oceania. Multe din ele se cultivă pentru florile lor frumoase și variate în sere, ca **Ph. Blumei** Lindl., una din cele mai vechi orhi-

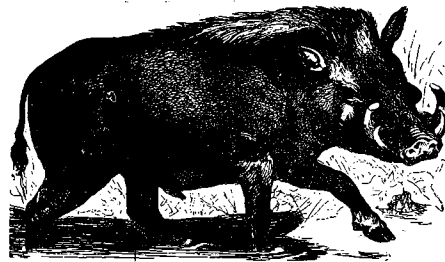


Fig. 973 - Phacochoerus de Etiopia

dee ce s'au introdus în horticultură, din Java; **P. Tankervilleae** Bl., din China; **P. tuberculosus** Rchb., din Mauritius; **P. cupreus** Rchb. din Java, etc.

PHALACROCORAX. Zool. - Sin. **Corbo** sau **Cormoran**, pasăre din ord. **Innotătoare**, fam. **Steganopode**. Penele pe cap, grumazi, plept și burță verzii-negre strălucitoare, pe spate și umeri brune. Ciocul și picioarele negre. Se odihnesc și își fac cuibul pe arbori.

PHALAENOPSIS. Bot. - Gen de plante din familia **Orchidaceae-Monanthae-Sarcanthinae**. Plante erbacee perene cu tul-

pina scurtă și frunze groase, late. Inflorescența racemoasă sau paniculată, multifloră. Sepalele și petalele patente, sepalele laterale decurente pe piciorul columnei; labelul puternic concrescut cu columna, unguiculat sau sesil; 2 polinii sferice. Genul cuprinde cca 40 specii răspândite cu deosebire în arhipelagul marelui și în India orientală. Unele specii ca: *P. Schilleriana* Rchb., din insulele Filipine, cu frunze foarte mari, alb-marmorate și o paniculă floriferă cu peste 100 flori rozee; *P. aphrodite* Rchb., de asemenea din Filipine; *P. amabilis* Bl. din Java; *P. Lowii* Rchb. din Moulmein; *P. sumatrana* Korth. din Sumatra; *P. Parishi* Rchb. din Burma; *P. Ludemanniana* Rchb. din Filipine; *P. antennifera* Rchb. din Burma; etc.

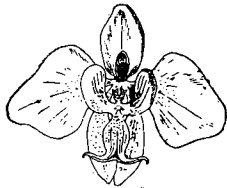


Fig. 974 - *Phalaenopsis Schilleriana*

PHALANGIUM - Ent - Gen din fam. Phalangide Sin. **Opilionide** - v. ac.

PHALARIS - Bot. Gen de plantă ierbacee din fam. **Gramineae**. Spiculețe, în partea internă, puțin concave; glume inferioare, pe dos puțin crestate, cele inferne lanceolate, glabre, cele două externe conforme, stamine 3; stigmate 2, apertente în vârful spiculețelor. Are mai multe specii: *P. arundinaceae* Sin. Ierbă-luță - v. ac.; *P. pieta* și *variegata* Sin. Iarbă-albă - v. ac. *P. canariensis* Sin. Iarbă-căntăreșului. - v. ac.

PHALLACEAE. - Bot. - Familie de ciuperci gastrotrichete din subordinel **Phallinae**; sunt ciuperci cu volva cu strat gelatinos campanulat, fără pereți despărțitori negelatinosi; gleba inconjoară receptaculul; receptaculul e pediciliform, fără sau cu pălărie sau indusiu campanulat. Cuprinde genurile *Xyalophallus* Schlecht., *Staheliomyces* E. Fisch., *Mutinus* Fr., *Jansia* O. Penz., *Floccomutinus* P. Henn., *Aporophallus* A. Moell., *Itajahya* A. Moell., *Phallus* Pers., *Echinophallus* E. Fisch., și *Dictyophora* Desv. **P. Cretz.**

PHALLINAE. - Bot. - Suordin. de ciuperci din ordinul **Gastromycetes**, cuprinzând două familii: **Clathraceae** și **Phallaceae**. **P. Cretz.**

PHALLUS. - Bot. - Gen de ciuperci gastrotrichete din familia **Phallaceae**; ciuperci cu receptaculul format dintr'un pedicel fistulos, deschis la vârf, la capătul de sus al căruia se află o pălărie campanulată pe suprafața căreia se formează și se află sporii. Sunt cunoscute ca 20 specii, din care cea mai răspândită e *Ph. impu-*

dicus L., v. *Burete-de-bubă*. **P. Cretz.**

PHANEROGAME - Bot. - Sin. **ianerogame** - v. ac.

PHARBITIS - Bot. - Gen din fam. **Convolvaceae** foarte apropiat de genul **Ipomoea** - v. ac. și cuprinzând, ca și acesta, specii cultivate cunoscute sub numele de **zorele** - v. ac.

PHASIANIDE - Zool. - Familie importantă a Galinaceelor prin numărul speciilor domestice. Capul, în parte golaș, este prevăzută adesea cu o creastă sau moț. Aripi rotunjite, degetul posterior inserat mai sus decât cele anterioare. Cuprinde 72 specii răspândite în lumea veche, printre care, mai cunoscute: **Phasianus** - fazanul - **Gallus** - cocoșul - **Pavo** - păunul - **Numida** - biblică - **Certhornis** - fazan albastru - **Lophophorus**, **Argus**, etc.

PHELODERM - Bot. - Scoarță secundară, formată pe rădăcini și tulpini pe fața internă a phelogenului.

PHELOGEN - Bot. - Stratul generator al plutei pe rădăcină și tulpină.

PHENACODUS - Paleont - Gen de mamifere fosile din grupa Condylartielor, cu scheletul complet cunoscut. Premolarii cu trei tubercul, molarii superiori cu zece, cei inferiori formați din doi lobi. Se pare că a avut trompă. Avea cinci degete, cele trei mediane atingând pământul. Se întâlnește în Eocenul inferior American și este considerat ca cel mai îndepărtat strămoș al Perissodactylelor și chiar al Artiodactylelor.

PHILADELPHUS - Bot. - Gen de arboraș din fam. **Saxifragaceae**, cu frunzele opuse și întregi, petalele mai mari decât caliciul. Stamine numeroase, stile 4-10, semi-concrescute. Ovar inferior, fruct capsular compus din 4-10 capsule.

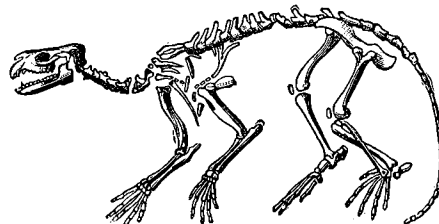


Fig. 975 - *Phenacodus*

PHILADELPHUS CORONARIUS - Bot.-Sin. **Jasmin de grădina** - v. ac.

PHILODENDROIDEAE. - Bot. - Subfamilie de plante monocotiledonate din familia **Araceae**, cuprinzând triburile **Philodendreae** cu genurile **Homalomena** Schott, **Chamaecladon** Miq., **Schismatoglotis** Zoll. et Mor., **Piptospatha** Br., **Gamogyne** Br., **Bucephalandra** Schott, **Rhynchophyle** Engl., **Microcasia** Becc., **Philodendron** Schott,

Thaumatophyllum Schott, **Philonotium** Schott și **Adelonema** Schott; **Anubiadae** cu genul **Anubias** Schott; **Aglaonemeae** cu genurile **Aglaonema** Schott, **Aglaodorum** Schott și **Dieffenbachia** Schott; **Peltandreae** cu genul **Peltandra** Raf.; **Zantedeschieae** cu genurile **Zantedeschia** Spr. și **Typhonodorum** Schott. **P. Cretz.**

PHILODENDRON - Bot. - Gen de plante din familia **Araceae** - **Philodendroideae**; plante erbacee scandente sau subarborescente, cu frunze foarte mari, adesea lobate lacerate, vagine scurte; spată cu baza convolută; spadice continuu androgin; antere biloculare, distincte; ovare numeroase, 5-15 locale; stil scurt și stigmat capitat; fructele sunt bace mici, polisperme. Genul cuprinde peste 100 specii răspândite în America tropicală; multe sunt specii mari, cu port frumos și interesant și se cultivă în sere. Specii mai importante sunt: **Ph. Imbe** Schott., **Ph. cannaefolium** Schott și **Ph. Wendlandii** Schott din Brasilia, **Ph. Simsii** Kunth, **Ph. verrucosum** Math. din Guiana, **Ph. gloriosum** Andre din Columbia, **Ph. sagittifolium** Liebm. din Mexico, **Ph. panduriforme** Kunth, **Ph. laciniatum** Engl., **Ph. speciosum** Schott, **Ph. bipinnatifidum** Schott și **Ph. Selloum** Koch din Brasilia, care se cultivă adesea ca plante ornamentale. Planta cunoscută sub numele de **Ph. pertusum** și cultivată și la noi foarte des ca plantă ornamentală de apartament e **Monstera deliciosa** Liebm., v. **Monstera**. **P. Cretz.**

PHILODIUM - Bot. - Se spune despre o frunză, care nu e decât o prelungire a pețiolului. Ex. **Lathyrus nissolia**.

PHILYDRACEAE - Bot. - Familie de plante monocotiledonate din ordinul **Farinosae**, plante erbacee perene cu rădăcini fasciculate și cu tulpina foliată; flori dispuse în spic simplu sau în mai multe spice compunând o paniculă; flori hermafrodite, bilateral-simetrice. Familia e fără importanță economică sau estetică și cuprinde trei genuri: **Philydum** Banks, **Helmholtzia** F. M. și **Pritzelia** F. M., răspândite în Asia sudică, Australia și Oceană. **P. Cretz.**

PHLEBITĂ - Med - v. **flebită**.

PHLEGMON - Med - v. **flegmon**.

PHLEINE - Bot - Subtrib de Graminee din tribul **Agrostideae** - v. ac., cu stilul lung, stigmate de regulă filamentoase - pot fi însă și peniciliate sau penate - ieșind pe la vârful spiculețelor.

Cuprinde genurile: **Crypsis**, **Alopecurus** și **Phleum**.

PHLEUM - Bot - Gen de graminee din tribul **Phleine** - v. ac. Spiculețele, la maturitate nu pică cu totul, ci glumele rămân pe axă și nu sunt concrescute.

Palea inferioară nearistată, cea superioară bine dezvoltată. Stilurile libere; stigmatele penate. Panicol spiciform, dens, cilindric. Spiculețe mici, turtite lateral, uniflore. Glumele libere, lungi, costate, mai lungi decât paleile; coasta prelungită cu o țepă sau aristă. Paleia inferioară mai scurtă decât glumele, obtusă, cu trei până cinci nervuri, paleia superioară cu două nervuri este îmbrățișată de cea inferioară. Stigmatele filamentoase. Trei stamine; lodicole două sau - une-



Fig. 976 - Philodendron Imbe - dreapta și Monstera deliciosa - stânga

ori - lipsă. Cuprinde speciile: **P. pratense** sin. Iarba lui Timofte, **Timoftică** - v. ac.; **P. alpinum** Sin. Iarba iepurelui, **Timoftică** - v. ac.; **P. Boehmeri**; **P. ambiguum**; **P. Micheli** și **P. paniculatum**.

PHLOEBOLITIS - Bot - Sin. **Mimusops** - v. ac.

PHLOEM - Bot. - v. **liber**.

PHLOMIS - Bot. - Sin. **Șolovârțiță**, gen de plantă ierbacee din fam. **labiate**, cu frunze nedivizate, caliciul 5 - dințat, tubul corolei cu un inel, corola 2 - labiată, stamine 4, didiname, fertile, fruct format din 4 nucule închise în caliciu. Are două specii: **Ph. tuberosa** și **Ph. pungens**.

PHLOX - Bot. - Gen de plante cotoroa-

se din fam. **Polemoniaceae**, cu frunze nedivizate, tubul corolei lung, corola colorată variat. Fructul, capsulă 3 valvulară. Are două specii: **Ph. paniculata**; **Ph. Drummondii**.

PHOCAENA COMUNIS. - Zool. - v. **mar-suin**.

PHOENIX. - Pasăre mitologică la Egipteni.

PHOENIX. - Bot. - Gen de plante monocotiledonate din familia **Palmaceae-Coryphinae**; arbori înalți sau scunzi cu tulpina acoperită de cicatricele frunzelor căzute, la unele specii tulpina lipsește chiar complet; coroană îndesuită formată din frunze tari, scurt pețiolate, penate, cu ultimile perechi de foliole transformate în spini; inflorescența este dintre frunze, uneori foarte mare, peste 1 m lungime, cu pa-



Fig. 977 - Phlomis

nicule multiflore; fructe cărnoase, rotunde sau ovale până la mărimea unei prune. Genul cuprinde 11 specii din care cea mai importantă e **P. dactylifera** L., v. **Curmal**. Alte specii sunt **P. sylvestris** Roxb., în India, servește la fabricarea unui foarte răspândit vin de palmier, tot așa și specia africană **P. spinosa** Thonn.; **P. paludosa** Roxb. are tulpina foarte mică, iar **P. acaulis** Roxb. și **P. farinifera** Roxb. sunt aproape lipsite de tulpină; **P. reclinata** Jacq; speciile acestui gen de palmieri sunt foarte răspândite în cultură ca plante de seră sau apartament.

P. Cretz.

PHOMA - Fitop. - I. Formă conidiană de ciuperci **Ascomycetae** din fam. **Sphaeriaceae**. Ea se prezintă sub formă de mici grăunțe negre care sunt receptaculele sporifere în formă de perithecii și care se deschid printr'un por. Ele se găsesc pe scoarță, pe ramurile tinere, mai rar pe frunzele căzute sau pe fructe.

1 - Avem astfel, forma cu picnidii, numită **P. uvicola** Berk et Curt a ciupercii **Guignardia Bidwellii** - v. ac. parazită pe vița de vie. Picnidiiile conțin stilospori de 0,0095×0,005 mm în medie, ovoizi sau aproape rotunzi, cu protoplasmă granulară; sterigmele se gelifică rapid și sporii

ies prinși într'o materie vâscoasă sub forma unui filament albicios.

Picnidiiile de pe strugurii atinși, păstrați peste iarnă, se umplu cu un țesut cmo-gen datorită proliferării stratului cu stilospori și se transformă în scleroții, iar mai târziu în peritecii în care se diferențiază asce, lipsite de parafize, măciucate, cu opt ascospori hialini, neregulați ovoizi. La maturitate membrana se gelifică parțial și expulzează cu violență sporii. Ca și celelalte forme ale **Guignardiei Bidwellii**, **P. uvae** provoacă boala cunoscută sub numele de **Black-rot** - v. ac.

2 - Forma conidiană a ciupercii **Guignardia baccae**, care provoacă o maladie foarte asemănătoare **Black-rotului**, cu deosebirea că e mai puțin virulentă, localizându-se pe un spațiu restrâns, cât o pată și limitată de o lamă de plută, se numește **P. flaccida** când are picnidii galbene sau **P. reniformis** când are picnidii adulte. Stilosporii sunt voluminoși, mai întâi fuziformi, apoi arcuați, cilindrici și obtuși la extremități. Periteciile devin mature de cu toamnă și apar în mijlocul picnidiiilor.

3 - **P. betae** este forma conidiană a ciupercii **Sphaerella tabifica** - v. ac., care provoacă putrezirea steclei.

II. **Phoma** este un gen al fam. **Sphaeropsideae** - v. ac., cu aceeași structură aproape ca și **Phyllosticta** - v. ac., dar trăind - în general - ca parazit pe tulpini.

1 - **P. brassicae** sin. **P. oleracea**, trăiește pe tulpinile de varză. Formează largi pete brunii acoperite cu mici conceptacule turtite și negricioase; sporii cilindrici, foarte mici. Cauzează stricăciuni destul de mari pe tezele fiind punctul de plecare al unei putreziri care interesează tulpina; frunzele îngălbenesc și devin inutilizabile. Se combate smulgând și arzând plantele atinse.



Fig. 978 - Phlox Drummondii

2 - **P. napobrassicae** provoacă putrezirea napilor; **P. sanguinolenta** pe morcovi; **P. solanicola** pe tulpinile de cartofi; **P. oleandrina** pe ramurile de leandru.

3 - **P. abietina** Sin. **Fusicoccum abietinum** atacă ramurile de **Abies pectinata**. Este puțin răspândită și chiar în anii când se dezvoltă mai mult nu produce

pagube serioase în păduri. Myceliul pătrunde în scoartă și cambiu pe o lungime de câțiva centimetri limitată - după necrozarea țesuturilor - prin două cicatrice evidente.

Părțile din afara zonei moarte se dezvoltă normal, astfel că porțiunea atinsă formează un inel bine vizibil. Mai târziu însă, părțile așezate dincolo de leziune

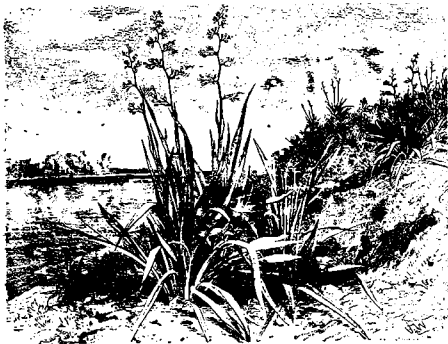


Fig. 979 - *Phormium tenax*

se usucă, toile îngălbenesc, apoi devin brun roșcate. Fructificațiile ciupercii se arată pe scoartă zonei omorâte; sunt mici pustule negre, constituite dintr'o stromă despărțită în loje neregulate tapisate cu sterigme filiforme. Conidiile sunt 'uziforme, incolore și germinează ușor.

Boala nu produce pagube și nici nu se manifestă decât la altitudinile mari, unde brazii sunt puțin viguroși. Nu atacă alte conifere. **V. M.**

PHORMIUM - Bot. Gen de plante textile din familia Liliaceae-Asphodeloideae; plante cu rizom scurt, gros și rădăcini fasciculate; frunze linear-lanceolate, piezoase și foarte tari; flori dispuse într'un spic compus, cu pedunculul articulat de lungimi variabile. Genul cuprinde două specii în Noua-Zeelandă; una din acestea, *Ph. tenax* Forst, e foarte importantă ca plantă textilă și se cultivă ocazional și pe la noi ca plantă de seră. **P. Cretz.**

PHOTOTROPISM - Bot - Insușirea plantelor sau organelor vegetale de a reacționa printr'o curbură la acțiunea întârziată exercitată asupra creșterii lor de lumina unilaterală. Fața luminată a plantei fiind singura întârziată în creștere, rezultă o curbură care privește cu concavitatea ei sursa luminoasă.

Curbura atinge un maximum corespunzător unui optim de lumină pentru fiecare specie în parte. **P.** este pozitiv când organul considerat se îndoaie către lu-

mina incidentă, ceiace se întâmplă oricâte ori aceasta este cel mult egală cu lumina optimă. Este negativ, atunci când organul se încovoie, depărtându-se de lumină.

PHRAGMITES - Bot. - Sin. **Trestie**. Gen de plante palustre înalte, perene, cu frunze late, floarea inferioară a spiculețelor e masculă celelalte hermafrodite; pedunculii lung - păroși, spiculețe mai lung sau mai scurt pedicelate, stigmatate aspergilliforme sau plumoase, proeminente de cele două părți ale florii, spiculețe 2 - sau multiflore dispuse în panicule laxe. Are câteva specii: **Ph. Communis**; **Ph. flavescens**, **Ph. rivularis**.

PHRIGANIDE - Ent - Familie din **Orthoptere**, cu patru aripi membranoase, inegale, acoperite cu peri sau solzi - ceiace le apropie de lepidoptere - și cu puțin numeroase nervuri transversale.

Trăesc în număr mare, în preajma apelor, în toată zona temperată. Cele mai multe sunt nocturne și au un zbor iute dar scurt, iar în mers par că sar sau alunecă. Larvele sunt exclusiv acuatiche, deși ponta nu se face în apă, ci pe sub pietrele sau plantele de lângă mal.

Sunt foarte numeroase specii, cele mai numeroase dintre nevropere.

PHTYRIAZĂ - Med - Maladie parazitară pricinuită de înmulțirea rapidă a păduchilor pe cap și corp. Această boală, uneori mortală, pricinuește o asemenea mâncărime încât scărpinatul care urmează are drept consecință un **neurigo pedicular**. S'a crezut că numai o stare economică specială poate înlesni propagarea și dezvoltarea acestor paraziți.

În realitate, ei nu se propagă în acest grad decât la indivizii trăind în murdărie accentuată și la acei debilitați, mai ales la bătrâni.

Băile sulfuroase, unguentul napolitan - cu sulf - loțiunile de sublimat și curățenia generală sunt remediile cele mai bune; rufăria și hainele trebuie trecute prin etuvă sau sacrificate.

PHTYRIUS. - Zool - v. **păduchi**.

PHTYROFAGIE - v. **păduchi**.

PHYLLANTHUS - Bot. - Gen de plante



Fig. 980 - Phototropism: tulpina se îndoaie în direcția luminii

tropicale și subtropicale din fam. **Euphorbiaceae**, caracterizat prin ramurile foliacee, iar foile reduse la squame, din care cauză unele se cultivă la noi ca plante decorative de florărie. În patria lor multe specii au întrebuințări medicinale.

PHYLLOBIUS - Ent - Gen de coleoptere din **curculionide**; antene recurbate după primul articol, care este foarte lung și inserate în vârful rostrului lung și gros.

Sunt mici de 4-8 mm., apteri, negricioși cu paiețe metalice. Rod mugurii și frunzele arborilor fructiferi cauzând, uneori, pagube însemnate. **P. piri** este comun în pepiniere; **P. argentatus** pe pomii fructiferi, fag și uneori stejar; **P. oblongus** pe pomii roditori.

PHYLLOCACTUS - Bot. - Gen de plante din familia **Cactaceae-Cereoideae**. Plante terestre sau epifite, cărnoase, articulate sau ramificat-articulate, lateral-comprimat, muchiate, adesea străbătute în tot lungul de o nervură mediană groasă; areolele se află pe sinusurile muchiilor și sunt păroase sau moi-spinoase; flori



Fig. 981 - Phryganidae, larve și adulți din diverse specii

frumoase, solitare, laterale, adesea foarte mari, nasc din areole; caliciu cu numeroase sepale și corola cu multe petale; stamine numeroase cu filamente filiforme, libere; ovar inferior, unilocular. Stil egal de lung cu staminele; fructul e o bacă ovoidă. Sunt cunoscute cca 20 specii, mai toate cultivate ca plante ornamentale și de amatori; sunt originare din America centrală și America de Sud. Se cultivă

adesea: **P. anguliger** Lem., din Mexico, **P. Gaertneri** K. Sch., **P. phyllanthus** Lk. și **P. crenatus** S. Dyck din Brasilia, **P. chiapensis** Purp., din Mexico, etc. **P. Cretz.**

PHYLLOCLADE - Bot. - Gen de plante din fam. **Palmeae**, cuprinde mici palmieri, fără spini, cu frunzele terminale elongate, cu flori dioice, dispuse în spadice. Speciile acestui gen cresc în America tropicală, Peru. Albumenul cărnos al semințelor de **P. macrocarpa** și **P. microcarpa** constituie produsul cunoscut sub numele de **ivoriu vegetal** care este un prețios articol de comerț.

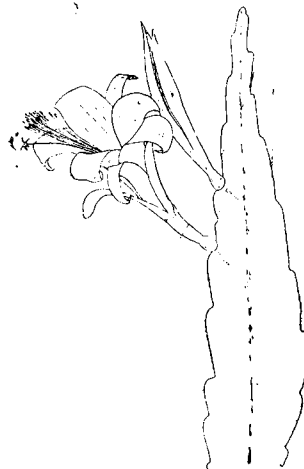


Fig. 982 - Phyllocactus chiapensis

PHYLLOD - Bot. - Lamă lătită în sens vertical, care ia locul limbului frunzei când el se desvoltă puțin sau nu se mai desvoltă; provine din petiol; se observă la specii de **Oxalis**, **Acacia**. Petiol lătit puțin în sens vertical, **phyllodinat**, se vede la frunza de plop tremurător.

PHYLOXERA - v. **filoxera**.

PHYLOGENIE - Biol - Termen folosit de **E. Haeckel** pentru a denumi înrudirile probabile sau posibile ale viețuitoarelor actuale cu cele dispărute care au trăit în epocile geologice. Se sprijină pe datele oferite de geologie, paleontologie și embriologie. Concluziile p. aduc argumente puternice teoriei lui Darwin, **transformismului** - v. ac. - și în genere teoriilor evoluționiste. În esență are drept scop determinarea arborelui genealogic al unui grup, evoluția suferită de specie în generații succesive și este o repetare a **ontogeniei** - v. ac.

PHYLLOSTICTA - Fitop - Gen din **Sphaeropsideae**, cuprinzând forme care se desvoltă pe frunze, cel mai adesea pe o pată, posedând conceptacule rotunzite, simple și spori hialini. Specii foarte nu-

meroase, parazite ale plantelor cultivate, dar fără a provoca boli grave, pagubele mărginindu-se la producerea de pete uscate pe frunze. Mai importante: *P. pirina* pe frunzele de păr și măr; *P. mali* pe măr; *P. prunicola* pe prun; *P. brassicae* pe varză, etc.

PHYLLOTAXIE - Bot. - Dispoziția frunzelor pe tulpini și regulile de care depinde această așezare; frunzele, fie că sunt izolate adică câte una la fiecare

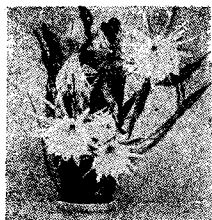


Fig. 983 - Phyllocactus Piersdorffii

nod, fie că sunt verticilate, câte două sau mai multe la acelaș nod, sunt alterne, așezate în șiruri longitudinale, echidistante și în lungul tulpinei pe o linie spirală — spirală foliară - pe care se repetă între frunzele suprapuse un anumit ciclu de frunze; între frunze

există un unghi de divergență exprimat prin o fracțiune din circumferința tulpinei și caracterizând mai multe serii fundamentale de divergență: $1/2$, $1/3$, $1/4$.

PHYLOXERA - v. *filoxera*.

PHYSALIS ALKEKENGE - Bot. - Sin. Cireașa evreilor, Gogoașe, Iarba bubei. Specie ierbacee perenă din fam. *Solanaceae*; crește în păduri și în locuri umbrase humifere în toată Europa temperată precum și la noi în țară. Planta are un rizom lung, subțire, sucit. Florile sunt regulate, solitare, axilare, mari, albe, pendule, cu corola rotacee. Fructul este o boabă roșie stacojie, cât cireașa, învelită într'un caliciu crescent ce devine pântecos și de culoare roșie aprinsă la maturitate.

Fărțile sale verzi conțin o substanță amară numită **fisalină** ce are proprietatea de a se electriciza prin frecare. Fructele sale lipsite de caliciu, sunt de un dulce acrișor, puțin mucilaginoase, conțin acid citric, ceea ce le fac plăcute și comestibile. În cantitate mai mare sunt diuretice și ușor purgative. Așa dar se pot recomanda în litiază și în anasarcă; iau parte în siropul de Revent compozit din Codicele francez.

PHYSETER MACROCEPHALUS - Zool - v. **Cachalot**.

PHYSIOLOGIE - Știința a fenomenelor vitale, studiind organismele în acțiune. Cuprinde: fiziologia generală care are ca obiect studiul proprietăților vitale în general - adică funcțiunile protoplasmiei - fenomene comune regnului vegetal și celui animal; fiziologia specială care studiază fenomenele vitale ale unei a-

numite viețuitoare. Are ca metode de cercetare observațiunea pură, experimentarea și adesea **vivisecțiunea** menită să ofere observației directe a cercetătorului organele interne și să le modifice.

PHYSOCAULOS - Bot. - Gen de plante cu tulpini adeseori fistudoase, noduroase, din fam. *Umbeliferae*, tulpina umflată sub geniculată, frunze 2-3 penate, florile formează umbele regulate, compuse, rar dispuse în umbele simple. Fructe cu coaste puțin proeminente, la vârf foarte scurt rostrate. Are o singură specie: *Ph. nodosus*.

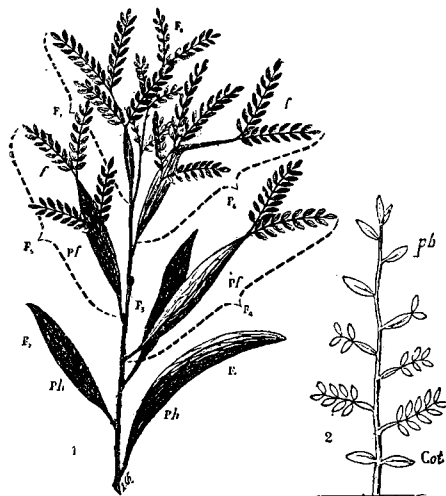


Fig. 984 - Phylodiu la Acacia. $F_1 - F_8$ - frunze succesive; *pf* - petiol; *f* - foliole; *Ph* - phylodii; 2 - formarea frunzelor tot mai simple

PHYSOSPERMUM - Bot. - Gen de plante cu tulpina adeseori fistuloasă sau noduroasă, din fam. *Umbeliferae*, cu frunze de 3 ori penate, cele inferioare foarte lungi, florile umbelei egale, albe, albe-verzui sau roșietice; frunze glabre sau acoperite cu peri fini, subțiri, sparsii dispuși. Crește prin păduri, munți, Banat, Oltenia. Are o singură specie *Ph. aquilegifolium*.

PHYSOSTIGMA - Bot - Gen monotip din leguminoase cu o singură specie, tropical Africană, volubilă: *P. venosum* ale cărei semințe toxice - bobul de Calabar - se folosesc în medicină ca un contractiv al pupilei.

PHYTELEPHANTINAE - Bot. - Subfamilie de plante monocotiledonate din familia Palmaceae cuprinzând două genuri: *Phytelephas* R. et P. și *Nipa* Thunb.

P. Cretz.

PHYTELEPHAS - Bot. Gen de plante din familia *Palmaceae-Phytelephantinae*; sunt palmieri cu tulpina scundă sau de tot lipsiți de tulpină, cu coroana indesuită formată din frunze foarte regulat penate; inflorescența apare dintre frunze, cu flori foarte numeroase. Fructe cu semințe pietroase, foarte tari. Genul cuprinde ca 3 specii, din care mai cunoscute sunt *P. macrocarpa* R. et P., cu tulpina înaltă până la 2 m. și *P. microcarpa* R. et P., lipsit de tulpină, cresc ambele în America tropicală în locuri umede și în lungul fluviilor și râurilor; albumenul e întrebuințat foarte mult ca material de strungărie sub numele de **ivoriu vegetal**, v. ac. Se cultivă și în sere ca plante ornamentale.

P. Crețz.

PHYTEUMA - Bot - Gen de plante ierbacee din fam. *Campanulaceae*, cu frunze alterne, flori dispuse în capitule, rareori racemoase, corola tubuloasă, lineară, lungă, cu laciniiile la vârf lipite, mai târziu desprinse, respirate, anterele sunt libere, fruct capsular. - Are câteva specii: *Ph. canescens*, *Ph. tetramerum*, *Ph. agneri* Sin. Cărbune - v. ac. *Ph. Zahlbruckneri*, *Ph. pauciflorum*, *Ph. orbiculare*.

PHYTOGEOGRAPHIA - Bot. - Sin.: Fito-geografie. Una din principalele probleme pe care și le propune să le rezolve fito-geografia este reprezentarea covorului

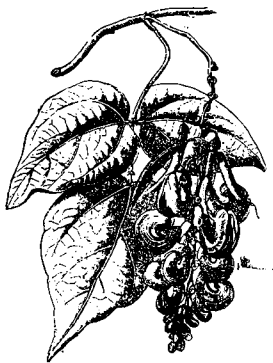


Fig. 985 - *Physostigma venenosum*

vegetal al pământului. Distribuția atât de variată a temperaturii, umidității, luminii, vânturilor și condițiunile de sol, relațiunile reciproce dintre organisme, combinate cu posibilitățile nelimitate de adaptare a plantelor la mediul înconjurător, relațiunea dintre aria geografică originară și transformarea ei față de diferite teritorii precum și dependența acestora de distribuția geografică a plantelor în epocile geologice trecute, condiționează o variație foarte mare de feluri de vegetație, care au condus la stabilirea zonelor de vegetație sau a zonelor floristice, a provinciilor și tipurilor floristice, etc. Numărul speciilor de plante care se află împrăștiate în toate regiunile globului, adică **ubiquiste** sau cosmopolite, este foarte

mic, căci acestea sunt plante care au necesități puțin specializate sau sunt plante cărora le sunt date condițiunile de existență în mai toate regiunile, cum e cazul la criptogamele mai inferioare - ciuperci, licheni -, din prima categorie se poate lua ca exemplu *Erigeron canadense* L. sau *Poa annua* L. Mai mare este numărul plantelor - **eurytrope** - adică acelea care au o largă răspândire înăuntrul unei zone fitogeografice mari, astfel sunt acele plante - **pantropiste** -, ca *Asplenium nidus* L., *Pistia stratiotes* L., etc. care sunt răspândite în întregul brâu tropical al globului. La această diversitate a răspândirii speciilor de plante sunt în funcție factori climatici, edafici, biologici, fiziolo-



Fig. 986 - *Phyteuma*

gici și genetici. Studiul tuturor acestor fenomene trebuie deci să ne conducă la cunoașterea unităților fitogeografice, originea și devenirea acestora.

Împărțirea pământului în regiuni floristice, are ca bază diversii factori fitogeografici, mai ales climatologia, sistematica și știința formațiunilor, biologia și istoria florelor:

- I - factorii fitogeografici: temperatura, umiditatea, combinația între aceștia doi, lumina, vântul, solul și factorul biotic;
- II - sistematica, fiziologică și știința formațiunilor;
- III - biologia;
- IV - istoricul florelor.

Fără a ține seamă de terenurile de cultură și de plantele cultivate, -regiunile floristice ale globului ar fi pe scurt următoarele:

- I - **Regiunea Holarctică** - regiunile extra-tropicale nordice;
- 1 - Arctica;
- 2 - Eurasiaticum - regiunea păduroasă eurasiatică;
- 3 - Macaronesia;

- 4 - Mediterraneum;
- 5 - Centraasiaticum - regiunea pontică - centralasiatică;
- 6 - Paieoaridic - regiunea indică - nord-africană;
- 7 - Oriasiaticum - regiunea sino - japoneză;
- 8 - Septamericanum - regiunea Americii de Nord.

II - **Regiunea Neotropică** - regiunile tropicale ale lumii noi;

III - **Regiunea Paleotropică:**

1 - Regiunea indoafricană;

2 - Regiunea malaeză;

IV - **Regiunea Capensică** - regiunea Coloniei - Capului;

V - **Regiunea Australiană;**

VI - **Regiunea Antarctică.**

Tot obiecte de studiu ale **P.** sunt **Epiontologia** sau **fitogeografia genetică** și **fitosociologia**.

P. Cretz.
2 - **P. genetică.** Fitogeografia genetică sau **epiontologia** se ocupă cu studiul evoluției răspândirii plantelor în decursul timpurilor. Ca toate caracterele plantelor, și arealele de răspândire ale lor sunt consecințele numeroșilor factori care influențează continuu asupra vieții acestora; acești factori sunt:

- factorii geogeni,
- factorii climatogeni,

factorii biogeni,
factorii antropogeni și
factorii filogenetici.

Fitogeografia genetică poate fi studiată din punct de vedere al plantei - **epiontologia** plantei - și din punct de vedere regional - **epiontologia** regiunilor floristice. **Epiontologia** plantei ia ca bază a cercetării distribuția totală a speciei pe glob,

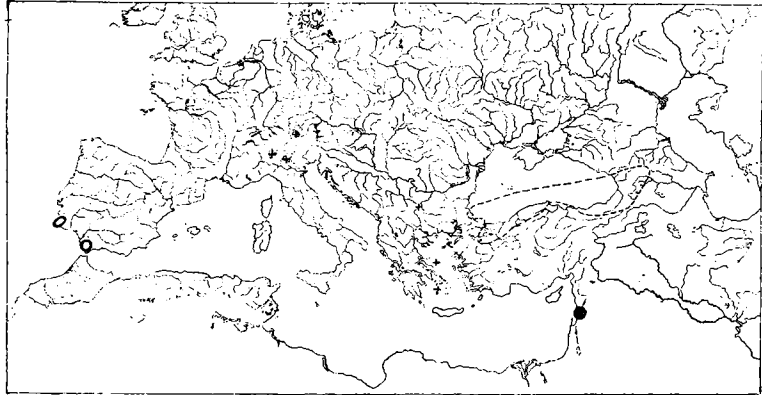


Fig. 987 - Distribuția geografică a speciei *Rhododendron ponticum* ca exemplu de disjunție mediterană

adică arealul plantei în stare spontană, fără a ține seamă de schimbările produse în mod artificial de mâna omului. Arealul nu e un fenomen constant, ci are în principiu o tendință perpetuă de lărgire, căci fiecare specie de plantă produce un surplus de germeni care au tendința de a ocupa întreg spațiul în care îi sunt date condițiile climatice și edafice corespunzătoare; echilibrul este produs însă pe deoparte de factorii ajutători, cum sunt:

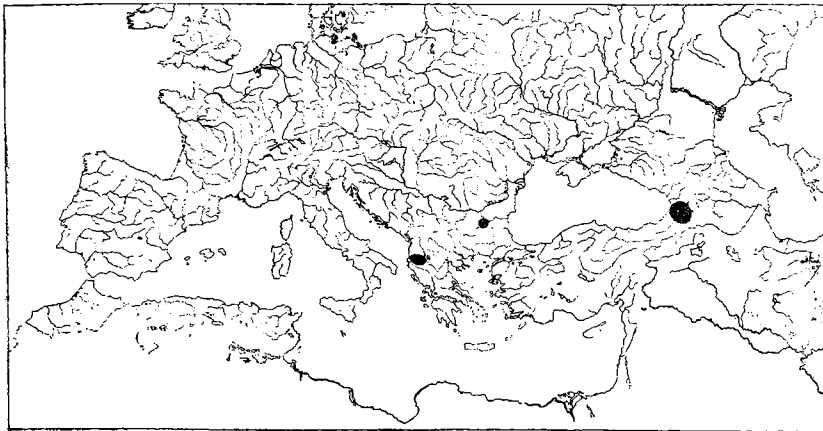


Fig. 988 - Aria geografică a speciei *Aesculus hippocastanum* ca relict terțiar

puterea migratoare ridicată, euritermia și eurihidria, euritropia și eurisinusia, pe de altă parte de factori împiedicători, cum sunt: puterea migratoare redusă, stenotermia și stenohidria, stenotropia și stenosinusia, simbioza, heterotropia, atacul insectelor, specializarea la polinizația prin anumite animale și înfine concurența. Este clar că rezultatele ce se obțin din speculația influenței factorilor asupra evoluției arealului sunt de multe ori ipotetice; chiar stabilirea arealului însuși întâmpină greu-

sumă întreagă de fapte în legătură cu evoluția în timp a florelor și a climatelor. Exemple de disjunctiune pot fi:

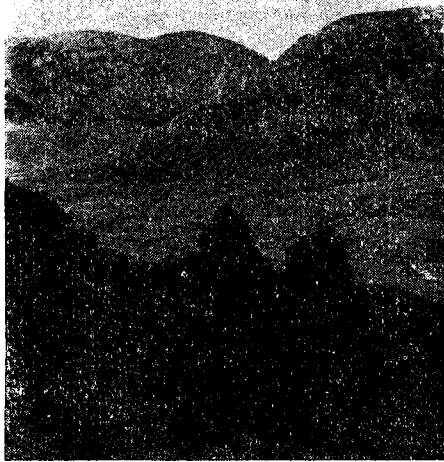


Fig. 989 - Regiune alpină în Bucegi cu pălcuri de *Pinus pumilio*

tăți, una din cauza greutateii de a urmări pas cu pas planta în întreaga ei răspândire, apoi discernarea provenienței naturale de cea artificială produsă în timpurile istorice de om; pe de altă parte un areal nu poate fi explicat decât după compararea sa cu arealul aceleiași plante în timpul geologic anterior sau cu a speciei premergătoare. Arealul poate fi continuu sau disjunct; arealul continuu e obținut în condițiunile actuale și cu concursul mijloacelor de răspândire naturale; în arealul disjunct întreruperile sunt de asemenea manieră încât nu pot fi trecute sau completate de specia respectivă cu ajutorul mijloacelor de răspândire naturală. Explicarea arealurilor disjuncte e una din problemele principale ale epiontologiei, căci prin acestea se explică o



Fig. 990 - Plante lemnoase din regiunea alpină - *Alnus viridis*, *Juniperus nana*, *Rhododendron*, *Arctostaphylos*, *Bruckenthalia*

- disjunctiune arctotertiară - genul **Fagus**, **Castanea**, etc. -;
- disjunctiune arctoglacială - **Dryas octopetala**, etc. -;
- dispunctiune insulară - endemisme-;
- disjunctiune astrală și subantartică;
- disjunctiune pantropică;



Fig. 991 - Plante erbacee din regiunea alpină - *Carex tristis*, *Ranunculus alpestris*, *Silene acaulis*

disjuncție mediterană - **Rhododendron ponticum** -;
disjuncția asturică;
disjuncția americano-irică și
disjuncție difusă - de ex. multe specii
de **Carex** -.

Pentru explicarea arealelor e de mare importanță cunoașterea plantelor relict și a arealelor relict, adică a acelor plante care sunt izolate, fără legătură prea strânsă cu speciile vecine actuale, rămase ca singuri reprezentanți ai unor grupe dispărute ale timpurilor geologice trecute. Caracterele unui areal relict sunt: arealul e restrâns în întinderea sa; planta e rară în regiunea respectivă și arealul se află în regres, deci în continuă diminuare ca suprafață. Ca exemple de



Fig. 992 - Aspect din zona pădurilor de conifere în Bucovina

plante relict se pot cita: relict tertiary, cum sunt speciile de **Syringa** dela noi, **Gesneraceae** europene, **Scopolia carnio-lica**, **Aesculus hippocastanum**, etc. și relict glacial, cum sunt speciile de **Papaver** sect. **Scapiflora**, **Dryas octopetala**, **Pinus cembra**, etc.

Despre istoricul vegetației - v. ac.

Din punct de vedere al regiunilor geografice epiontologia se ocupă cu împărțirea florei în elemente și vechimea florelor. Elementele florelor pot fi: elementele regiunii cercetate, adică plantele

indigene, autohtone, imigrate și adventive, și elementele de relațiune, care se compun din: elementul geografic, plantele aceleiași regiuni care au o distribuție geografică identică; și elementul genetic: plantele care au aceeași origine.

Vechimea florelor, sau prin vârsta florelor, se înțelege timpul în care o floare a ajuns la componența pe care o are azi, adică, vorbind de teritoriile uscate, timpul de când pământul a fost pentru ultima



Fig. 993 - Plante erbacee din zona coniferelor - **Heracleum palmatum**, **Astrantia alpestris**, **Chrysosplenium oppositifolium**

dată din nou ocupat de o floră, sau de când acel teritoriu a suportat ultima schimbare de climă, căci vârsta unei floare nu e în raport direct cu vârsta geologică a teritoriului pe care-l ocupă. Pentru stabilirea vârstei florelor se ia în considerare atât echilibrarea ecologică cât și endemismul, care poate fi de mare importanță aci, dacă se stabilește că e conservativ, cum sunt relictul, de ex. **Ginkgo biloba**, **Taxodium distichum**, **Sequoia gigantea**, sau dacă e progresiv, cum sunt microspeciile autohtone recent create în regiunea respectivă, cum sunt speciile de **Hieracium**, **Rubus**, etc. **P. Cretz.**

3 - Regiunile fitogeografice ale României. În flora României se pot deosebi după gruparea orizontală a plantelor, 3 mari regiuni: 1 - regiunea alpină, 2 - regiunea pădurilor și 3 - regiunea stepelor.

1. - Regiunea alpină, ocupă vârfurile cele mai înalte, ale munților, deasupra limitei superioare a pădurilor de Conifere; zone mai întinse ocupă această regiune numai în munții cu o înălțime mai mare de 2000 m. d. m., ca de ex. munții Rodnei,

Bucegii, Făgăraşului, Retezat, etc. Flora regiunii alpine din România şi-a păstrat în mare parte un caracter glacial. Plante lemnoase se află aci în număr restrâns şi toate au o talie scundă: *Pinus pumilio*, *Juniperus nana*, *Alnus viridis*, *Rhododendron Kotschyi*, specii de *Vaccinium*, speciile pitice de *Salix*, etc. Flora erbacee e foarte variată şi e bogată în multe elemente endemice sau cu o arie de răspândire redusă, ca: *Aquilegia transilvanica*, *Avenastrum transilvanicum*, *Festuca carpathica*, *Soldanella hungarica*, *Soldanella pusilla*, *Saxifraga luteo-viridis*, *Saxifraga heucherifolia*, *Saxifraga carpathica*, *Saxifraga demissa*, *Draba Haynaldi*, *Dianthus callizonus*, *Achillea Schurii*, *Anthemis carpathica*, *Alyssum repens*, *Gypsophila petraea*, etc.



Fig. 994 - Limita superioară a zonei pădurii în Bucegi - Cheile Zănoagei

II. - **Regiunea pădurilor**, începe dela limita superioară a pădurilor de Conifere şi se termină la limita pădurilor spre stepă. După plantele predominante se pot distinge în cadrul acestei regiuni, 3 zone: a - zona pădurilor de conifere, b - zona pădurilor de fag şi c - zona pădurilor de stejar.

a - **Zona pădurilor de Conifere** începe imediat sub regiunea alpină şi se află pe versanţii munţilor, cu limita supe-

rioară cuprinsă între 1650-1850 m. alt. şi cu limita sa inferioară cuprinsă între 500—1200 m. alt. Pentru această zonă sunt caracteristice două specii de conifere: molidul şi bradul; alte specii de plante lemnoase sunt puţine în cuprinsul acestei zone. Astfel sunt: specii de *Betula*, *Pinus silvestris*, *Larix europaea* ssp. *polonica*, *Pinus cembra*, *Taxus baccata*, *Juniperus communis*, iar dintre arbuşti: *Rubus idaeus*, *Spiraea ulmifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes alpinum*, *Salix hastata*,



Fig. 995 - Zona pădurilor de stejar în Dobrogea - Valea Canara -

Salix silesiaca, *Salix capraea*, *Populus tremula*, *Vaccinium myrtillus*, etc. Plante erbacee caracteristice pentru zona pădurilor de Conifere sunt: *Cystopteris fragilis*, *Poa nemoralis*, *Calamagrostis montana*, *Melampyrum saxosum*, *Veronica montana*, *Pulmonaria rubra*, *Lamium cupreum*, *Stachys alpina*, *Cortusa Mathioli*, *Pirola minor* şi *Pirola chlorantha*; în locuri mai luminoase cresc *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica*, *Saxifraga cuneifolia*, *Campanula abietina*, etc. În zona pădurilor de conifere există adesea întreruperi lipsite de vegetaţie lemnoasă, formând astfel fâneţe şi păşuni subalpine; printre plantele caracteristice pentru fâneţele şi păşunile subalpine din zona coniferelor sunt: *Agrostis alba*, *Deschampsia caespitosa* şi *Deschampsia flexuosa*, *Avenastrum pubescens*, *Trisetum flavescens*, *Arrhenatherum elatius*, *Briza media*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Lolium perenne*, *Poa laxa*, *Sesleria Heuffleriana*, *Carex humilis*, *Carex ornithopoda*, *Orchis globosa*, *Anemone alba*, *Viola declinata*, *Dianthus compactus*, *Leontopodium alpinum*, *Ranunculus carpathicus*, *Cerastium Lerchenfeldianum*, *Arabis ovirensis*, *Hypericum alpinum*, *Thlaspi dacicum*, *Centaurea nervosa*, Ni-

gritella rubra, Campanula transsilvanica, Ranunculus aureus, etc.

b - **Zona pădurilor de fag** ocupă porțiuni relativ înguste sub zona pădurilor de conifere în care uneori intră, se amestecă sau pe care adesea o încalecă. Limita superioară a pădurii de fag variază foarte mult după regiune; ea se cuprinde cam între 1310 și 1490 m. alt., iar li-

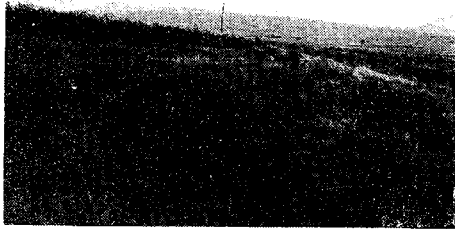


Fig. 996 - Stepă uscată la Babadag

mita inferioară a zonei o formează Carpenul, Gorunul, ș. a., cam între 200-300 m. alt. La limita superioară fagul se asociază adesea cu *Betula pubescens*, *Abies alba*, iar la limita inferioară a zonei aflăm ca specii lemnoase *Carpinus betulus*, *Quercus sessilis*, *Acer platanoides*, *Fraxinus ornus*, *Fraxinus excelsior*, *Syringa vulgaris*, *Tilia tomentosa* și *Tilia platyphyllos*, *Sorbus terminalis*, etc. În zona aceasta se află o serie întreagă de arbuști: *Evonymus latifolius*, *Rhamnus tinctoria*, *Rhamnus frangula*, *Spiraea ulmifolia*, *Aruncus silvester*, *Cotoneaster integerrima*, *Daphne mezereum*, *Alnus incana*, *Myricaria germanica*, *Hippophae rhamnoides*. În fânețele și poienile sau livezile care întrerup din loc în loc continuitatea pădurilor de fag, aflăm între altele următoarele plante erbacee caracteristice: *Festuca rubra*, *Festuca sulcata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus cristatus*, *Trollius europaeus*, *Holcus lanatus*, *Dianthus collinus*, *Alchemilla silvestris*, *Gentiana carpathicola*, *Gymnadenia conopsea*, *Orchis maculata*, *Orchis coriophora*, *Platanthera chlorantha*, *Epilobium montanum*, *Petasites hybridus*, *Petasites Kablikianus*, *Telekia speciosa*, etc. Plante de locuri stâncoase din zona fagului sunt: *Galium vernum*, *Anthericum ramosum*, *Inula ensifolia*, *Sedum album*, *Astrantia major*, etc.

c - **Zona pădurilor de stejar** are ca elemente predominante specii din genul *Quercus*: *Quercus robur*, *Q. sessilis*, *Q.*

cerris, *Q. Frainetto* și *Q. lanuginosa*; ca extensiune cuprinde întreaga zonă de șesuri și dealuri sub 200—300 m. alt. din toată țara. Specii de arbori care se asociază cu stejarii sunt: *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*, *Tilia tomentosa*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Malus silvestris*, *Pirus achras*, *Pirus elaeagnifolia*, *Sorbus terminalis*, *Prunus avium*, *Corylus avellana*, etc. Arbuștii mai comuni ai zonei pădurilor de stejar sunt: *Cotinus coccygria*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Rhamnus cathartica*, *Viburnum lantana*, *Staphylea pinnata*, *Hedera helix*, *Viscum album*, *Loranthus europaeus*, etc. Flora erbacee a zonei stejarului e puțin variabilă, cu numeroase graminee din genurile *Poa*, *Festuca*, *Agrostis*, *Aira*, *Koeleria*, apoi specii de *Trifolium*, *Allium*, etc. Un aspect mai deosebit în compoziția lor are pădurea de luncă sau zăvoiu, cuprins tot în zona pădurilor de stejar; specia lemnoasă principală o formează însă *Salix alba* și *Salix excelsior*, la care se adaugă și alte specii de sălcii, ca: *Salix purpurea*, *viminalis*, *triandra*, apoi *Populus alba*; alte specii lemnoase din zăvoaie sunt: *Quer-*

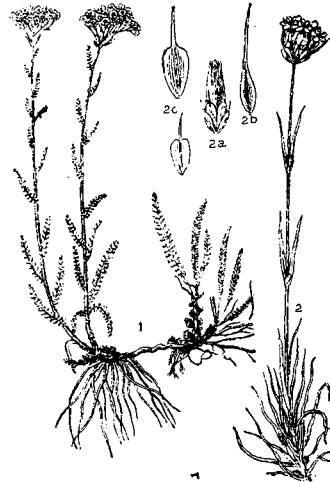


Fig. 997 - Plante caracteristice de stepe uscate - *Achillea setacea* și *Dianthus capitatus*

cus robur, *Fraxinus Pallisae*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus laevis*, *Alnus glutinosa*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Morus alba*, *Clematis vitalba*, *Hippophae rhamnoides*, *Rhamnus frangula*, *Tamarix Pallasii*, *Vitis silvestris*, în Dobrogea *Periploca graeca*, etc.

III - **Regiunea stepelor** cuprinde două grupe principale: stepele uscate și nesalifere pedeoparte, și **sărăturile**, - v. ac. Stepele țării noastre fac parte din marea stepă eurasiatică și au drept caracteristici floristice absența fașului, numărul redus al ferigelor, lipsa genului *Primula* și



Fig. 998 - Plante din nisipuri - *Corispermum nitidum*; *Syrenia cana*; *Gypsophila paniculata*; *Silene pontica*; *Dianthus serotinus*; *Mollugo cerviana*; *Astragalus virgatus*; *Plantago indica*

abundența leguminoaselor. Plante din regiunea nesaliferă a stepelor sunt: *Capsella bursa-pastoris*, *Taraxacum officinale*, *Berteroa incana*, *Poa annua*, *Artemisia pontica*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia absinthium*, *Andropogon ischaemum*, *Cynodon dactylon*, multe specii de *Chenopodium*, *Polygonum*, *Mentha*, *Malva*, *Eryngium campestre*, *Artemisia annua*, multe specii de *Centaurea* și *Achillea*, *Asperula glauca*, *Aster linosyris*, *Artemisia austriaca*, *Salvia nemorosa*, *Euphorbia Gerardiana*, *Asperula cynanchica*, *Xanthium spinosum*, etc. Tot în regiunea stepelor mai intră flora nisipurilor și flora aquatică.

Flora nisipurilor are o sumă întreagă de elemente caracteristice; după pozițiunea geografică nisipurile din țara noastră se împart în nisipurile cisdanubiene, adică din stânga Dunării și nisipurile transdanubiene, adică din regiunea cu-

prinsă între Dunăre și Marea-Neagră. Plante din nisipurile cisdanubiene sunt: *Cytisus romanicus*, *Verbascum austriacum*, *Tragopogon floccosus*, *Tragus racemosus*, *Festuca glauca*, *Syrenia cana*, *Bromus tectorum*, *Vulpia myuros*, *Tribulus orientalis*, *Mollugo cerviana*, *Achillea ochroleuca*, *Centaurea arenaria*, *Xeranthemum annuum*, *Herniaria glabra*, *Agropyrum cristatum*, *Polygonum arenarium*, *Plantago indica*, *Stipa capillata*, *Kochia prostrata*, *Asperula cynanchica*, etc. Nisipurile transdanubiene, formează în genere coline paralele cu țărmul mării; nisipurile transdanubiene conțin o mare cantitate de specii de plante care lipsesc în nisipurile cisdanubiene: *Ephedra distachya*, *Carex ligERICA*, *Elymus sabulosus*, *Cakile maritima*, *Crambe maritima*, *Silene potina*, *Medicago marina*, *Eryngium maritimum*, *Daucus bessarabicus*, *Agropyrum bessarabicus*, *Asperula setulosa*, *Tournefortia arguzia*, *Stachys maritima*, *Artemisia arenaria*.

Flora palustră sau aquatică poate fi de următoarele tipuri:



Fig. 999 - Plante din flora palustră *Stratiotes aloides*; *Salvinia natans*; *Ranunculus aquatilis*; *Tapa natans*

a - Formațiunile de plante iubitoare de suprafețe libere de apă, cu următoarele specii caracteristice: multe specii de *Potamogeton*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Castalia lotus*, *Myriophyllum spicatum* și *verticillatum*, *Ranunculus paucistamineus*, *Zannichelia palustris*, *Oenanthë aquatica*, *Hydrocharis morsurancæ*, *Nymphoides peltata*, etc.

b - Plaurul și insulele plutitoare e o for-

mațiune de stufăriș plutitor, format din rizomele vie de *Phragmites communis*; pe plaur și insule plutitoare cresc *Senecio paludosus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Typha angustifolia*, *Nephrodium thelypteris*, *Lythrum salicaria*, *Cladium mariscus*, *Calla palustris*, numeroși *Carex*, etc.

c - Stufișurile, sunt o formațiune palustră foarte importantă, în care predomină *Phragmites communis*, cu următoarele plante: *Senecio paludosus*, *Nephrodium thelypteris*, *Carex pseudocyperus*, *Carex riparia* ș. a., *Equisetum palustre*, *Iris pseudacorus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Bulmus umbellatus*, *Typhoides arundinacea*, *Glyceria aquatica*, *Caltha palustris*, *Sium latifolium*, *Oenanthe fistulosa* și *aquatica*, *Peucedanum palustre*, *Bidens tripartitus* și *B. cernuus*, *Ranunculus lingua*, *Cicuta virosa*, etc.



Fig. 1000 - Stufăriș în balta Pasărea-Ilfov

d - Turbările sunt și ele o formațiune palustră în care predomină speciile de *Sphagnum* sau de alte muscinee ca *Hypnum* și *Amblystegium*; plante din turbării sunt *Carex pauciflora*, *Empetrum nigrum*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus filiformis*, *Vaccinium oxycoccos*, *Tofieldia calyculata*, *Drosera rotundifolia*, *Andromeda polifolia*, *Menyanthes trifoliata*, etc.

P. Cretz.

PHYTOLACCA - Bot. - Gen de plantă ierbacee din fam. *Phytolaccaceae* cu frunze ovate lanceolate, acute, întregi. Răce-

mul cilindric, atârnat, florile împreună cu pedunculii, roșietice sau albe, fructul o bacă neagră. Are o singură specie **Ph. americana** - Sin. **carmăz**.

PHYTOLACCACEAE - Bot. - Familie de plante ierbacee, înalte cu frunze alterne, întregi, fără stipele. Flori hermafrodite, dispuse în raceme îndesuite. Perigonul 5 - foliat, stamine 10. Ovar 1, superior de obicei cu 10 loje, în fiecare loje cu câte un ovul. Stile 10. Fructul o bacă multispermă. Sămânța neagră.

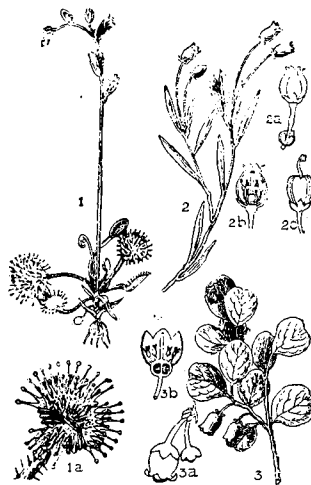


Fig. 1001 - Plante de turbării - *Drosera rotundifolia*; *Andromeda polifolia*; *Vaccinium uliginosum*

PHYTOMETRA - Ent - *P. gamma*, Sin. **Plussia gamma**. Insectă din *Noctuidae* - v. ac. - cunoscută prin extraordinarele ei invazii, la perioade - adesea - depărtate între ele. Adulții apar prin Mai, sunt fluturi cu 40-45 mm. deschidere a aripilor; aripile posterioare brune deschise, închise pe margine; cele anterioare galbene - roșietice mai închise în interior, în mijlocul acestei zone cu o mică linie albă, caracteristică de forma literei grecești **gamma**. Abdomen de culoare închisă; cu peri mai deschise pe primele segmente. Antenele masculilor ușor ciliate, palpe groase și drepte, ochi catifelati.

Sunt diurne și cu un zbor rapid în zigzag. Acuplarea în Iunie și - tot atunci - pona. Fiecare femelă depune pe fața inferioară a frunzelor plantelor cu port mic, circa 500 ouă albicioase, izolate sau în grupe mici. Incubația durează 10-12 zile, după care ies lărvile; acestea atacă vegetalele: salata, varza, sfecla, cânepa, inul, cartoful, fasolea, cerealele și chiar pueții din pepinieră.

După ce distrug totul, emigrează în masă, străbătând câmp și drumuri până se așează din nou. Desvoltarea larvară ține, obișnuit, cam o lună. Cele mai mari pagube le produce în Iulie, iar la sfârșitul lunii se transformă în nimfe, dar spre deosebire de alte noctuide care-și petrec nimfoza în pământ, ele își țes un cocon albicios murdar, fixat de planta gazdă, pe frunze moarte sau orice alt suport. După 12-14 zile se desvoltă noui adulți, iar această nouă generație depune ouă în cursul lunii Septembrie; larvele rezultate ierneză, sfârșesc nimfoza în Aprilie și se metamorfozează în fluturi, prin Mai-Iunie. Desigur că poate avea o singură sau chiar trei generații pe an, în funcție de starea mai puțin sau mult călduroasă a timpului.

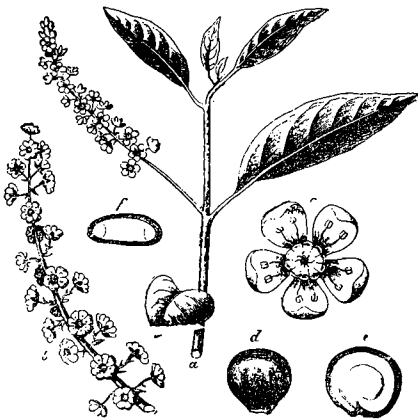


Fig. 1002 - *Phytolacca decandra*. a: ramură cu frunze și flori; b: inflorescență îngroșată; c: floare văzută din față; d - sămânță; e - secțiune prin sămânță.

Omida este lungă de 4-5 cm., subțiată înainte, cu capul mic, galben-bruniu, pătat cu negru, corpul verde deschis și uneori albastru, pe partea dorsală cu șase mici linii albicioase și pe lături cu câte o bandă gălbue închizând stigmatel albe înconjurate de un cerc negru; nu are decât trei perechi de false picioare membranoase, prima terminală, celelalte ventrale.

Aria de răspândire foarte mare, dar pagube mai mari pricinuește în Europa Centrală și Sudul Rusiei. Are paraziți naturali: *Tachinia larvarum*, *Pales pavidă*, *Bucentes cristata*, *Exetastes gracillicornis*, *Pimpla examinador*, *Opius nitidulator*, *Amblyteles vadatorios*. Păsările le distrug, deasemeni.

Se combat prin strângerea larvelor și

cu pulverizații de soluții de săpun cu nicotină 1,5‰, executate cu atenție. V. M.

PHYTON - Bot - Frunza ar putea fi considerată ca rezultatul unei desvoltări laterale a unui sector tulpinal care ar face un singur corp cu frunza corespunzătoare. S'a dat numele de **p.** acestei individualități organice, ipotetice, al cărui rachis ar fi reprezentat de sectorul tulpinal, iar frunza un organ liber desvoltat. Tulpina ar fi - așadar - nu un organ omogen ci o asociație de rachise phytonare. Se invocă în favoarea acestei ipoteze, unele fapte morfologice, cum ar fi decurența foliară, adică reliefulurile formate la suprafața unor tulpini de rachisul fiecărei frunze, bunăoară la **Picea**.

PHYTOPATOLOGIA - Patologie vegetală sau fitopatologie - v. ac.

PHYTOPHTIRE - Zool - Un subordin din hemiptere Sin. **păduchi** - v. ac.

PHYTOPHTHORA - Fitop - Gen de ciuperci **Peronosporae** - v. ac. - Caracterizat prin modul de ramificație al conidioforilor; un filament se sfârșește printr'o conidie, își încetează creșterea, se umflă sub ea și din această umflătură naște o ramificație care prin desvoltarea ei aruncă lateral conidia; noua ramură se termină, la rândul ei, printr'o conidie care devine laterală ș. a. m. d. Această manieră de ramificare este suficientă pentru caracterizarea genului.

Cuprinde puține specii între ele unele foarte importante.

1 - **P. infestans** provoacă **mana cartofului** - v. ac.; atacă de asemenea pătlăgelele roșii, frunze și fructe, cărora le produce pagube însemnate. Tratamentul este cel indicat la **mană** - v. ac.

2 - **P. cactorum** Sin. **P. omnivora** sau **Peronospora Fagii**, atacă frunzele a numeroase plante din familii diferite, dar pagubele cele mai mari le face pe sămănăturile de arbori forestieri. A fost întâlnită și pe fructe căzute de măr și păr.

Miceliul este format din filamente ramificate intercelulare, cu mici sugători globuloși și - excepțional la **Peronosporae** - este prevăzut cu pereți despărțitori. Reproducția se face prin conidii și ouă. Conidioforii ies prin stomate sau străbătând între celulele epidermice și perforând cuticula. Sunt scurți, rămân simpli se termină printr'o conidie trecută într'o parte prin desvoltarea unui al doilea spor; nu se formează umflături ca la **P. infestans**, iar numărul conidiilor rămâne limitat la 2. Sunt voluminoase, piriforme sau în formă de lămâie.

Pot germina producând un conidiofor; mai adesea se transformă într'un zoosporange; zoosporii, prevăzuți cu un singur cil, germinează uneori chiar în sporange;

în general produc mai multe filamente care infectează planta străpungând cuticula și deschizându-și drum printre celulele epidermice.

Ouăle formate abundent în țesuturi sunt globuloase, netede, brune; sunt puse în libertate prin putrezirea organului în care au luat naștere. Pot rezista 3-4 ani în pământ fără a-și pierde facultatea germinativă și germinează prin producerea unui sau mai multor filamente conidiofere.

P. cactorum este puțin răspândită, dar

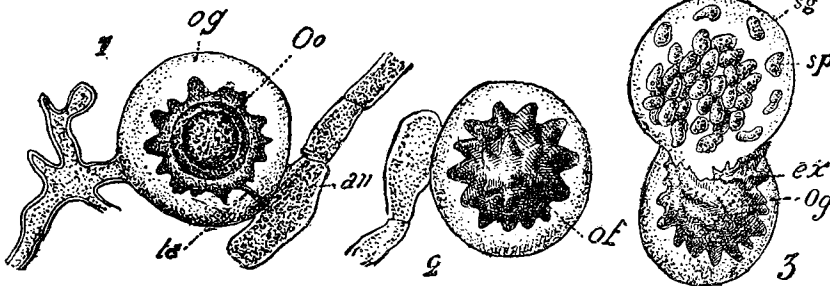


Fig. 1003 - *Phytophthora infestans*. 1 - Formarea oului: og - oogon, oo - oosteră, an - anteride cu - ta - tub fecundator; 2 - Ou format; 3 - Oul germinând dă un sporangiu - sg - cu spori, sp.

poate deveni primejdieasă pentru plantele de arbori forestieri, în special fagi, când sunt prea dese și timpul este umed. Terenurile unde s'a semnalat boala trebuie evitate, iar dacă se constată prezența parazitului, plantele bolnave vor fi smulse și se vor face operațiuni de drenare a umidității din pământ.

PHYTOPTUS - Ent - Acarieni paraziti vegetali, caracterizați prin abdomen foarte alungit, striat transversal și terminat prin organe adese. Poședă două perechi de picioare, cele două perechi posterioare fiind reduse la starea de mameloni nearticulați; mandibulele au forma de stileți. Dimensiunile foarte reduse: 0,15-0,30 mm. în lungime.

Atacă plantele cele mai diferite provocând **acarioze** sau **phytophthora** - **acarcecidii**, mergând dela atrofia organelor atacate și până la formarea de adevărate gale. Specificitatea lor nu este stabilită. Trăesc în număr mare pe frunzele de tei, de păr, etc., provocând deformațiuni de formă și mărime diferite.

O specie însemnată este *P. vitis* care determină apariția de pete albe, păroase, pe fața inferioară a frunzelor de viță - asemănătoare cu cele provocate de mildew, dar mai persistente și care apoi se roșesc. Această formă particulară de cecidii a fost mult timp atribuită unei ciurperci desemnată sub numele de **Erineum** și care este inexistentă.

P. vitis, nu este prea primejdieasă și poate fi combătut prin tratamente sulfuroase.

PHYTOZOARE - Zool - O mare diviziune a regnului animal cuprinzând toate animalele pluricelulare - metazoare - prezentând tipic, o simetrie axială sau lipsite de simetrie. Această dispoziție a corpului se datorește faptului că sunt animale fixate sau derivă din ele.

Au același tip de structură ca și plantele, legat de imobilitate; dacă devin libere și mobile își păstrează simetria ra-

dială când se pot mișca în toate sensurile sau capătă o simetrie bilaterală când se mișcă în aceeași direcție cu aceeași parte a corpului ca Artiozoarele, simetrie suprapusă, totuși, celei axiale pe care nu o fac să dispară.

P. pot înmugurii și da naștere la colonii arborescente, radiare sau gazonate. Cuprind: **Echinodermele**, **Coelenteratele** și **Spongierii**.

PIA MATER - Anat - Membrana internă, din cele trei, care acoperă creierul și **măduva spinării** - v. ac. Este o rețea vasculară foarte subțire alcătuită din ultimele ramificații ale venelor și arterelor în legătură cu sistemul servos central

PIASSAVA - Deformare a cuvântului spaniol **piacaba**, numele unui palmier din Brazilia - **Attalea funifera**. - Multă vreme aproape toată p. utilizată în Europa provenea din această specie.

Astăzi este mai întrebuințată **raffa** - v. ac. furnizată de **Raphia Hookeri**, palmier din Africa Occidentală. P. provine din tecile foliare lățite care înconjoară trunchiul arbori-

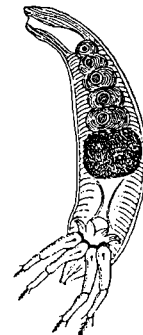


Fig. 1004 - *Phytophthora vitis*

lor. Este constituită din fibre groase sau panglici ce pot fi lungi până la 1 m. și de grosimea unei sforicele; sunt de culoare brună, roșcată sau închisă, și mai mult sau mai puțin elastice. Palmierii care dau p. sunt: *raphia*, în Africa Occidentală; *Borassus flabellifer* în Africa Orientală - **palmyratiber** -; *Caryota urens*, în Ceylan - **Kitoolfiber** -; *Leopoldinia piacaba* - **p. de Para** -; și *Dictyosperma fibrosa* - **p. de Madagascar**.

P. are numeroase întrebuințări în industria peritelor: cu fibrele ei groase 0,5-2 mm., flexibile și foarte rezistente, se fac măturile mecanice întrebuințate de municipalități; deasemeni mai servește la confecționarea peritelor de țesălat, etc.

PIAȚĂ - Econ. - Este un loc public unde se vând și se cumpără anumite mărfuri. **P.** poate fi deschisă, închisă, acoperită, descoperită; este un loc public sau privat unde se adună negustorii pentru a vinde și chiar reuniunea acestor negustori; localitatea unde se face un important comerț cu anume mărfuri: **Amsterdam** - **p. grăului**; **Liverpool**, **p. bumbacului**; **Leipzig**, **p. blănilor**; **Lyon**, **p. mătăsii**. Totalitatea negustorilor și bancherilor dintr'un oraș: **p. Londrei**.

Economicște, **p.** înseamnă orice sferă în care deplasarea mărfurilor și comunicările între vânzători și cumpărători sunt destul de repede făcute pentruca să se stabilească un acelaș preț. Intinderea sferei comerciale variază dela marfă la marfă, pentru constituirea unei **p.** Un târg, un oraș, o țară. Pentru aur, **p.** este lumea întreagă, adică el are un singur preț pretutindeni - **v. marfă, hale, N. Ghiul**.

PIATRĂ - Agrol - **v. pietre**.

- Med - **v. calculi**.

PIATRĂ ACRĂ - Chim. - Sin. **alaun** - **v. ac.**

PIATRĂ DE VIN - Vinif - Denumire dată tirighiei din vasele de vin. **P. de vin** sau tartratul de potasiu - $C_4H_5O_6K$ - se găsește în cantitate însemnată în mustul de struguri, în tescovină și în vin, care nu este altceva decât o zeamă saturată de **p. de vin**.

P. de vin este puțin solubilă în apă și mai puțin solubilă în alcool, din care cauză în timpul fermentației, pe măsura formării alcoolului, se precipită la un loc cu alte substanțe pe fundul și pe pereții vasului în care se păstrează vinul. Frigul grăbește precipitarea **p. de vin**, iar căldura o reține în suspensie.

P. de vin se folosește pentru extragerea acidului tartnic - $C_4H_6O_6$ - care se întrebuințează în industrie și pentru mărirea acidității la must, în anii cu aciditate mică.

I. V. Șlep.

PIATRĂ-LINTE. - Bot. - *Astragalus australis*. Sin. *Phaca australis*, mică plantă

erbacee din fam. **leguminoase** - **Papilionaceae**, tulpina glabră, difuză; frunzele mai adesea cu 5 perechi de foliole oval-oblonge sau lanceolate, emarginate, cea terminală sesilă, alipit păroase pe fața inferioară; stipule ovale; florile albe sau albe-gălbui, cu carena închis-violetă, dispuse într'un racem axilar mai lung decât frunza, aripile emarginate sau bifide, carena evident mai scurtă decât stindardul; fructele legume ovoide, stipelate, sunt glabre. Crește prin pășunile stâncoase din regiunea alpină. Iulie-August.

PIATRĂ DE DINȚI - Med. **v. tartru dentar**.

PIATRĂ VANĂTĂ - Chim - Sulfat de cupru **v. sulfați**.

PICA - Zool. - Unul din numele **biblicei** - **v. ac.**

- Med. Vet - Sin. **boala linsului**, aberație a gustului care îndeamnă animalele domestice să mănânce materii nealimentare. Bunăoară cazul vacilor care mănâncă petece; al mieilor care smulg, sug și chiar înghit smocuri de lână de pe pânțele oaiei; al păsărilor care smulg și mănâncă pene. Se atribuie această aberație unei alimentații defectuoase, lipsei de fosfor în rații, iar în ceiace privește pe păsări și unei prea mari promiscuități.

PICARD - Zoot - Varietăți sau subvarietăți de animale domestice originare din Picardia: porc, oaie, bou, câine ciobănesc.

PICEA EXCELSA - Bot. - Sin. **Molid** - **v. ac.**

PICHETAJ. - Pom. - Operațiune care constă în marcarea pe teren printr'un tutore, harag sau **pichet** a locului unde trebuie să fie săpată groapa de plantat pomul.

P. are de scop orânduirea pomilor în plantație în rânduri drepte în toate direcțiile, păstrând între rânduri și pomi distanța reglementară pentru fiecare specie de pomi.

Orientarea cea mai bună a rândurilor este dela N. la S. **P.** sau așezarea pomilor în rânduri se poate face de mai multe feluri și anume: în patrat, dreptunghiular, triunghiular și în exagon sau chinconz.

P. în patrat este cel mai întrebuințat și în special când terenul pe care dorim să-l plantăm are forma regulată și este așezat pe un loc plan sau pantă dulce. În această orânduire pomii pe rând și rândurile între ele sunt la aceeași distanță; fiecare patru pomi formează colțurile unui patrat.

P. în dreptunghi se deosebește de cel în patrat prin distanța între rânduri mai mare decât distanța între pomii de pe rând. El se întrebuințează în **plantațiile comerciale extensive**, când printre rân-

durile de pomi se cultivă cereale, cartofi, sfeclă, etc. sau în **plantațiunile mixte**, când printre rânduri se cultivă arbuști fructiferi: coacăză, agrişă și smeură sau legume ca sparanghel, anghinare sau altele.

P. în triunghi se caracterizează prin aceea că distanța între pomi și rânduri nu este aceeași, iar fiecare trei pomi formează un triunghi isoscel. Acest fel de pichetaj este cel mai defectuos și trebuie evitat.

P. în chincons sau în exagon este cel mai frumos și mai perfect, dând posibilitatea pomilor să folosească pământul și spațiul în modul cel mai perfect. Pomi sunt situați la aceeași distanță unul de altul în toate direcțiile; fiecare trei pomi formează un triunghi echilateral, iar în jurul fiecărui pom se află șase pomi, care formează un exagon. Acest fel de p. este foarte recomandabil în special la plantațiile ce se fac pe pante și pe terenuri cu perimetrul neregulat. El are marele avantaj de a permite lucrarea pământului între pomi în trei direcții diferite, evitând prin aceasta alunecarea

sau spălarea pământului de pe pante și o muncă mai ușoară a pământului, prin arături în piezișul și de-a curmezișul pantei.

P. se face în două rânduri pentru fiecare plantație. Prima dată se face provizoriu pentru a marca locul unde trebuie făcute gropile și a doua oară definitiv prin tutori, care se aliniază și se fixează în mijlocul gropilor înainte de a planta pomii; prin aceasta se ușurează foarte mult plantatul.

P. se face cu ajutorul a două sau trei sârme gradate. Se poate face și cu sârme negradate, care indică direcția rândurilor și cu ajutorul unei panglici de oțel și a câtorva jaloane.

M. Cost.

PICIOARCA - Bot. - Sin. *Helianthus tuberosus*; **Napi-porcești** - v. ac.

PICIOICI - Bot. - Sin. Picioarcă; **Solanum tuberosum**, **cartofi** - v. ac.

PICIOR - Zool. Zoot - Extremitatea inferioară a **membrelor** - v. ac. - animalelor.

P. dinainte cuprinde regiunile anatomice: carp, metacarp și falange. Oasele din alcătuirea scheletului sunt clasificate după cum urmează:

	Cal	Rumegător	Porc	Căine	Pisică	Epure
Carp - genunchi						
Rândul de sus	3	4	4	3	3	5
Rândul de jos	3-4	2	4	4	4	4
Metacarp						
Metacarpiene principale	1	1	4	5	5	5
Metacarpiene rudimentare	2	2	—	—	—	—
Sesamoide mari	2	4	8	10	9	8
Sesamoide mici	1	2	4	10	9	8
Degete complete	1	2	4	5	5	5

P. posterior este împărțit în tars, metatars și falange, fiecare regiune cu-

prinzând oasele specificate mai jos:

	Cal	Rumegător	Porc	Căine	Pisică	Epure
Tars - jaret -						
Rândul de sus	2	2	2	2	2	2
Rândul de jos	4-5	3-4	5	5	5	4
Metatars						
Metatarsiene principale	1	1	4	4	4	4
Metatarsiene rudimentare	2	1	4	1	1	—
Sesamoide mari	2	4	8	8	8	8
Sesamoide mici	1	2	4	10	9	8
Degete complete	1	2	4	5	4	4

P. calului. Este alcătuit de jos în sus din **copită** - v. ac; un aparat de amortizare cuprinzând cusinetul plantar și fibrocartilagiile; a treia falangă, micul sesamoid și partea inferioară a celei de a doua falangă, formând între ele articulația **p.**, susținută în față, de tendonul extensor al falangelor, în spate de tendoanele flexuoase, pe lături de ligamentele articulare.

Elasticitatea **p.** este asigurată de cusinetul plantar și de cartilagiile. Primul este un țesut fibro-grăsos, elastic așezat între falanga treia și furcuța - v. **copita** - a cărei formă generală o reproduce; cartilagiile sunt două plăci așezate pe jumătatea posterioară a fețelor laterale ale **p.**, sunt inserate pe falanga III-a; marginea lor superioară se ridică până la nivelul coroanei copitei. Elasticitatea **p.** se datorește presării cusinetului plantar și a furcuții căreia îi corespunde depărtarea fibro-cartilagiilor, în dreptul călcăilor, mai ales.

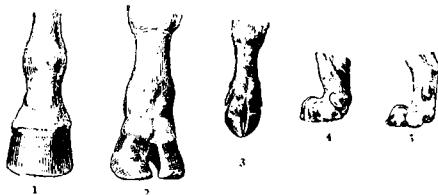


Fig. 1005 - Diferite forme de picior - 1 - cal; - bovidee; 3 - porcine; 4 - Felide - pisică; 5 - câine.

Aplombul **p.** este în strânsă legătură cu cel al membrului întreg. În principiu, fața inferioară a falangei a treia trebuie să fie paralelă cu planul de rezam al **p.** **P.** trebuie să fie proporțional cu talia animalului. Văzut din față să fie mai larg jos decât sus, mai înclinat în afară; în spate călcăile să fie depărtate, puternice și egale; furcuța voluminoasă, lacunele spațioase, talpa groasă și moderat concavă, cornul rezistent și de consistență mijlocie. **P.** din față este mai rotunjit decât cel dindărăt care are călcăile mai înalte și apropiate.

P. prea mari - în raport cu talia animalului au cornul moale; cele prea mici cornul dur, fiind predispuși la seime - v. ac., **p. incercuit**, prezintă cercuri reliefate, mai mult sau mai puțin regulate indicând o creștere inegală a cornului; **p.** plat - ca și cel prea plin - au peretele copitei înclinat, talpa subțire și conversă, fiind expusă la bleime, seime și incastelură - v. ac., când are călcăie joase este expus la bleime sau contuziuni, călcăiele șterse duc la oboșala precoce a ten-

doanelor, iar călcăile înalte predispun la incastelură și - uneori - la buletură. Mai sunt și alte defectuoșități de conformație mai puțin întâlnite.

2 - **P. bovideelor.** Fiecare din cele două unghii ale **p.** este constituită dintr'un perete cu structura analoagă **copitei** - v. ac. - calului. Fața externă este rotunjită, cea internă puțin concavă, ca și fața inferioară plantară sau talpa. Cornul este mai subțire și partea lui inferioară acoperită cu straturi mai numeroase dar mai subțiri decât la cal și de aceea potcovitul se face cu căiele mai scurte și mai turtite. Nu există furcuța iar perinuța formează la spate, deasupra călcăitului, o masă rotunjită. Unghiile sunt despărțite printr'un spațiu interdigital unde pielea este foarte gîngășă; deasupra și în spațele unghiilor sunt pîntenii, două unghii rudimentare.

2 - **P. ovinelor și caprinelor.** Unghiile au forma generală a aceloră dela rumegătoarele mari. La nivelul spațiului interdigital se găsește, la oase, o îndoitură a pielii, **canalul biflex**, căptușit cu glande sebacee și învelit într'un țesut lax grăsos.

4 - **P. porcului** are patru degete și tot atâtea unghii; pe sol se sprijină numai cele două mediane, celelalte două fiind mai scurte și așezate în spate, în afară; structura și forma lor, asemănătoare cu a rumegătoarelor.

5 - **P. laba - câinelui** prezintă 5 degete la membrul anterior, patru la cel posterior - lipsind degetul mare - intern. Unii câini au un rudiment al celui de al cincilea deget sub forma unui pînten care - în unele cazuri - se dublează chiar. Cele două degete mijlocii sunt egale și mai mari; toate sunt terminate cu ghiare alungite, oarecum obtuse, neretractile. Talpa este prevăzută cu tubercule acoperite de o membrană bătătorită aplicată pe o perinuță elastică. Tubercula care se află la baza degetului are trei lobi; cel extrem este mic și eliptic; un tubercul analog aceloră ai tălpii se găsește înapoia și puțin deasupra articulației carpiene. La unele rase - bunăoară Terra Nova v. **câini** - degetele sunt reunite printr'o membrană formând un fel de palmatură.

6 - **P. - laba - pisicii.** Este catifelat și mătășos la pipăit. Degetele sunt terminate prin unghii lungi, ascuțite și retractile, mai ales la **p. dinainte**.

PICIORUL CAPREI - Bot. - Sin. **Chenopodium album**; spanac sălbatic - v. ac. **PICIORUL COCOȘULUI** - Bot. - Sin. **Floare broștească, Ranunculus acris**, plantă erbacee, alipit păroasă, din fam. **Ranunculaceae**, tulpina erectă, multifloră; frun-

zele inferioare lung-pețiolate, palmati-partite cu 5 lobi cuneiformi, incis-ascuțit-dințați, cele superioare sesile, tripartite, cu segmente lineare; florile galbene strălucitoare, cu penduculele cilindrice, acoperite cu peri moi, sepale păroase erecte; fructele carenate, glabre și netede, cu rostru foarte scurt și la vârf puțin curbat; receptacul glabru. Crește prin locuri umede, prin livezi, poeni, păduri și tufișuri. Mai-August.

PICIORUL VIȚELULUI - Bot. - Sin. **Arum Maculatum**; **Rodul pământului** - v. ac.

PICRIC - Chim - Acid derivat din Fenol, cu proprietăți antiseptice, dând foarte bune rezultate în tratamentul arsurilor.

PICRIS - Bot. - Gen de plantă ierbacee din fam. **Compositae**; tulpina cu mai multe capitule, frunzele hispidate, flori galbene, ligulate și bisexuate. Fructul, achene scurt rostrate.

Are câteva specii: **P. echioides**; **P. crepoides**; **P. hieracloides**, **Iarba-găiei** - v. ac.

PICUS - Zool - Sin. **Ciocănițoare** - v. ac.

PIDOSNIC - Bot. - Sin. **Cerițic**, **Somnoroasă**, **Cerinthe minor**; mică plantă erbacee, glabră din fam. **Borraginaceae**, frunzele verzi-albăstrui, cele inferioare obovale, cele superioare alungit-cordiforme, frunzele mai bătrâne uneori cu pete albe; florile galbene, caliciul cu 5 diviziuni, neegal ciliate, corola tubuloasă, cu 5 dinți lanceolați erect-conivenți, staminele cu filamentele de 4 ori mai scurte decât anterele sagittiforme; fructele 2 nucule, fiecare cu câte 2 semințe. Crește prin fânețe, tufișuri, pe marginea câmpurilor, pădurilor și a drumurilor. Mai-Iulie.

PIELE - Anat - **P.** este o membrană care acoperă în întregime corpul animalelor, fără soluțiune de continuitate. Se continuă, la nivelul orificiilor naturale cu **mucosalele**. Suprafața **p.**, la om, este de circa 1.5 mp.; iar grosimea este cuprinsă între 0.5-4 mm. Colorația variază după regiunile corporale, vârstă, sex, rasă și depinde de prezența hemoglobinei în capilarele cutanee și de a pigmentului melanină; accidental, **p.** mai poate fi colorată de produse biliare, ca în cazul icterului. **P.** mai prezintă pliuri, zbârcituri, etc. La suprafața ei se observă orificiile glandelor sudoripare - impropriu numite pori - și deschiderile glandelor sebacee pe unde străbat și perii.

Structura. **P.** cuprinde o zonă profundă, **derma** - v. ac. și una superficială, **epiderma**. Ultima este alcătuită dintr'un țesut epitalial care reprezintă exodermul prezentând două straturi suprapuse. Unul, denumit al lui Malpighi și alcătuit din celule vii, celălalt - **pătura cornoasă** - a-

coperind-o pe precedentă și formată din celule moarte, keratinizate.

Pătura lui Malpighi prezintă: un strat bazilar din celule cilindrice, separat de derm doar prin membrana bazilară anhistă, în continuă diviziune și formând straturi noi, din care cauză i se dă numele de **pătura generatoare**; **pătura lui Malpighi**, propriu zisă, formată din celule poliedrice, unite între ele prin prelungiri protoplasmatiche, cuprinzând pigmentul de colorație și o substanță specială, **eleidina**, considerată ca agentul esențial al keratinizării.

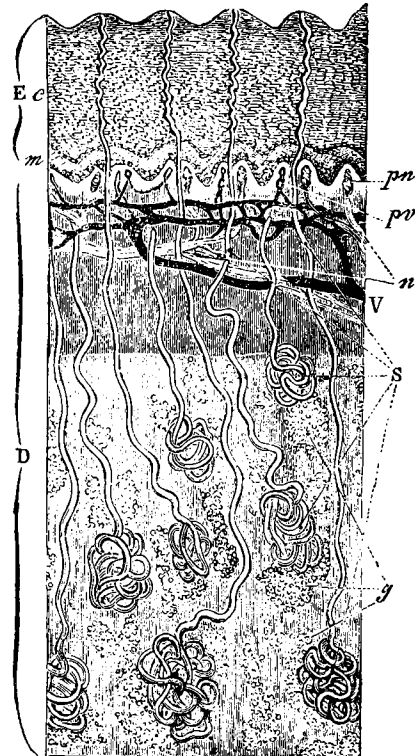


Fig. 1006 - Secțiune în piele. - E; epidermă; m - membrană bazilară; c - strat cornoasă. D, dermă: pn - papilă nervoasă; pv - papilă vasculară; V - vase; S - glande sebacee; g - sudoripare.

Al doilea strat al epidermii este **pătura cornoasă**; primul rând de celule sunt transparente, mult turtite cu protoplasma dură și uscată, cu nucleul atrofiat. Acest **stratum lucidum** este foarte subțire și acoperit de **pătura cornoasă** propriu zisă cu celule complet keratinizate. Acestea se detașează și cad, compensând astfel formarea noilor celule de către stratul generator.

Epiderma nu conține vase și se hrănește prin exudatul capilarelor dermice și cu ajutorul leucocitelor care pătrund până la ea; în schimb în ea se găsesc terminațiile nervilor, papilele tactile.

P. face contactul cu mușchii prin mijlocirea țesutului subcutaneu, strâns, legat de derm și de aponevroze. Aci sunt numeroase celule adipoase și punși seroase normale cu rostul de a îngădui alunecarea pielii pe mușchi. Se întâlnesc punși seroase accidentale - sub negi, bățături, cocoase, cicatricile amputațiilor - tumori vechi, etc. și profesionale - bunăoară pe spinarea hamalilor, genunchii pavatorilor, etc. Aceste burse seroase accidentale au importanță în medicina legată.

P. are însemnate funcțiuni: protegește - în oarecare măsură - corpul; contribuie la respirație și - prin glandele sudoripare - la excrețiunea impurităților din sânge; joacă un rol considerabil în regularea temperaturii. **P.** are anexe: **părul, unghiile** - v. ac.

- Med - **P.** este supusă acțiunii paraziților animalii și vegetali care îi pot altera constituția, mai mult sau mai puțin; poate fi atacată de substanțele chimice iritante și a substanțelor organice sau amorganice eliminate prin însăși glandele ei; însărit, poate fi sediul unor alterațiuni nutritive, rezultând din modificarea lichidului sanguin în raport cu stările dietetice, ca în artrism, sau al unor afecțiuni ce însoțesc leziuni ale sistemului nervos.

Leziunile cutanee sunt multiple, datorite unor cauze complexe, iar manifestările lor clinice principale apar ca pete, macule, papule, vezicule, bule, pustule, coji, scvame, etc.

Afecțiunile cutanee sunt - în general - produse de: **a - paraziți animalii** - Sarcoptul râiei, păduchi, pureci, ploșnițe, muște; **b - ciuperci** - tricoftiții, pityriasis, etc.; **c - microbi** - ulceratii tuberculoase, lupus, lepră, impetigo, ecthyma, etc. **Eczelemele și eritemele** au cauze complexe; **zona, sclerodermia**, etc. sunt consecințe ale maladiilor neuroase; **naevus** și **ichtyosa** sunt deformații cutanee. Tot pe **p.** apar erupțiile în scarlatină, variolă, rușgeolă, etc.

Orice soluție de continuitate în **p.**, neatârnat de mărimea ei sau de cauzele care au produs-o, este o poartă de intrare în organism pentru germeii patogeni; și orice obturare sau inflamare a vaselor sanguine poate determina dezvoltarea microbilor cutanei, iar consecința este o **gangrenă**, de ex.: gangrena sacrului la tifoid, gangrena senilă, etc.

Examenul pielii este concludent în multe afecțiuni: colorația se modifică, în

total sau parțial. Tegumentele devin palide, decolorate, cu pliuiri verzui la nivelul cutelor de pe față, în cazul clorozei; intoxicațiile, cancerul, dau o nuanță galbenă caracteristică; congestiile pasive - asifixia, asistolia, cholera algidică - se definesc printr-o colorație albastră; ictericii, paludicii, saturninii au **p.** galbenă, tipică; paloarea se datorește unui spasm vascular trecător, iar congestia se manifestă prin roșeața feței și a mâinilor; o roșeață mai întinsă indică începutul unui eritem căruiui îi pot urma alte complicații; pielea poate fi și sediul a mici hemoragii - **purpura**.

Palparea **p.** dă indicații asupra variațiilor de temperatură și îngăduie descoperirea inflamațiilor locale.

P. își pierde elasticitatea mai ales în bolile grave ale tubului digestiv. Se îngroașă și întărește în urma ichtyosei; se usucă în cazul afecțiunilor grave și a diabetului; alteori - dimpotrivă - este năpădită de sudori abundente colorate uneori, sanguinolente, vâscoase și ordonate.

Aceste acțiuni se combat și previn prin igienă - iar la animale prin **pansaj** - v. ac. regulat făcut.

- Tehn - În economia rurală, **p.** jupuită de pe cadavrele animalelor sacrificate sau moarte, joacă - până acum - un rol secundar.

Totuși ea ar putea fi o sursă de venituri, dacă i s'ar acorda atențiunea meritată.

Prima operație, pentru obținerea ei astfel ca să aibă valoare comercială, constă în jupuirea cadavrului. Acesta se așează pe burtă și se spintecă pielea, cu un cuțit bine ascuțit, printr-o incizie longitudinală care merge dela falca inferioară până la anus și racordată cu inciziuni longitudinale practicate asupra membrelor. Apoi se desprinde cu un cuțit, ținând cu o mână marginea inciziei, iar cu alta mânuind cuțitul introdus între piele și pătura subiacentă. **P.** sunt vândute la tăbăcării, etc. fie crude, fie uscate. Pentru a le păstra crude, se tratează cu lapte de var dizolvând 2 kg. var stins în 100 litri de apă; pentru a le prepara uscate se usucă la aer, apoi se tratează cu bioxid de sulf, într-o încăpere închisă, sau prin cufundare în soluție de săruri marine și alcaun sau în soluții fenicate.

Bineînțeles că nu se folosesc pieile animalelor moarte de boli infecțioase căci ele înșile pot pricinui grave infecțiuni.

Pentru a fi întrebuințată industrial, **p.** trebuie să sufere o serie de operațiuni care să o facă imputrescibilă și suplă.

Se obține aceasta în **tăbăcării** - v. ac. care folosește mai multe procedee, după

metodele de fabricație și destinația materiei finite. După ce au fost tăbăcite, pieile sunt supuse la diferite operațiuni, obținându-se diversitatea de sorturi și specialități întâlnite în comerț.

P. de bovine, cabaline, bubaline, porcine, după ce a suferit toate transformările de rigoare are întrebuințări în cismărie, curelărie, șelărie; cea de porcine, de taurine tinere, de ovine caprine în cismărie și mănuserie; cea de porcine, caprine, vițel, etc. în marochinerie. Tot prin procedee industriale perfecționate - tratamente speciale și vopsit - se obțin așa zisele piei de șarpe, de crocodil, etc. și alte sorturi servind la confecționarea articolelor de lux.

P. poate fi industrializată - este obiectul blănăriei - păstrându-se pe ea părul pe care animalul l'a avut fiind în viață.

Procedeele folosite în acest scop sunt deosebite de ale tăbăcării - v. ac. sau ale taxidermiei - v. împăiere și diferă între ele după cum se aplică animalelor mari sau celor mici.

Imputrescibilitatea este obținută la **p.** mari, prin alunaj. Se spală bine cu apă și săpun, apoi se freacă **p.** cu o pieleă aspră muiată într'o soluție de săruri marine și alaun. Se usucă și se întinde pe o capră de lemn, anume făcută.

P. mici se pun, mai întâiu, într'o baie de apă sărată, repetându-se operația timp de câteva zile, întrebuințându-se însă soluții din ce în ce mai slabe și sfârșindu-se cu băi de apă curată; apoi se lasă să se usuce, se cos două câte două cu părul înăuntru, și se freacă partea lipsită de păr cu grăsime astfel ca ea să se imbebe bine; apoi se descoase, se lasă la uscat și se moaie, bătându-se perii cu o baghetă sau frecând partea lipsită de blană de o frânghie, sau încă bătându-le cu un fier lat. După aceea se degresează, băgându-se într'un butoi conținând substanțe care absorb grăsimile cum sunt nisipul, creta, talcul, ipsoșul, rumegușul, țărâța, etc. În sfârșit, sunt bătute din nou și pieptănate. Imputrescibilitatea a fost obținută prin gresaj.

Pieile, mari și mici, sunt apoi făcute în

scopul de a se masca defectele, de a se da lustru părului și de a li se modifica culoarea, dacă este cazul. Pentru a le da lustru și a le face mătsoase se freacă cu o perie muiată într'un amestec de alcool, lac-gumă, glicerină, albuș de ou, ceresină și ulei de bumbac; pentru a albi pe cele de culoare închisă le decolorăm cu acid sulfuros sau apă oxigenată și



Fig. 1007 - Producția atelierului de pielărie a Gimnaziului Industrial din Câmpulung - Muscel

se albăstresc în sineală; pentru a le vopsi, le ungem cu pensula muiată în vopsea și fixăm culoarea cu un mordant; pentru a imita blănurile tigrate, se folosește hidroxidul de sodiu întins cu o pensulă, etc.

V. M.

PIELĂRIE - Industrializarea pielei - v. ac.
PIEPTĂLACĂ - Zool. - Sin. **Prepelită** - v. ac.

PIEPTĂNARIȚĂ - Bot - Sin. **peptănariță** - v. ac.

PIERIDE - Ent - Gen de insecte lepidoptere cuprinzând fluturi de talie mijlocie,

în general albi sau galbeni spălăcit cu pete negre. Omizile sunt cilindrice, alungite, subțiate la ambele extremități, acoperite cu un puf scurt și moale. Crisalidele sunt legate prin extremitatea caudală și susținute de o centură transversală care le menține înclinate. Dintre speciile a căror omizi sunt rău-făcătoare, cităm:

Pieris brassicae - fluturele mare al verzii -,
Pieris napi - fluturele napului -, etc. v. fluturi.

PIERSIC. - Hort. - *Persica Vulgaris* D. C., *Amygdalus persica* L. - Arbore fructifer de mărimea

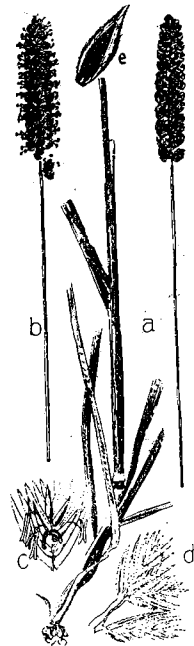


Fig. 1008 - Piep-tănariță.

treia, rar când atinge mai mult de 4-5 m. El are rădăcina pivotantă, coroana la început piramidală, apoi cu timpul se deformează, devenind lătarească. Ramurile formează cu tulpina un unghiu foarte mic, cu coaje verde, lucioasă, devenind cu timpul brună, apoi cenușie la crengile și ramurile bătrâne. **P.** rodește foarte de timpuriu la 3-4 ani și foarte regulat în fiecare an, dacă gerul de iarnă și îngheturile de primăvară nu distrug mugurii de floare. Fructificația se face numai pe ramuri de an. Mugurii de frunze, care din diferite motive nu s'au dezvoltat, se anulează singuri.

Ramurile fructifere sunt de trei feluri: **ramuri mixte** cu muguri multipli de floare și frunze, **buchete de Mai**, care se formează la baza ramurilor de doi ani și **brindile**, rămurele secundare subțiri, acoperite cu muguri de floare solitari pe toată lungimea. Cele mai frumoase fructe se obțin pe primele două feluri de ramuri.

Frunzele sunt foarte caracteristice: lanceolate, ascuțite la vârf, cu marginile limbului fin zimțate, lucioase, de culoare verde închis. Pețiolul scurt, cu glande de diferite forme, mărimi și culoare la baza limbului, foarte caracteristice pentru diferite varietăți.

Mugurii sunt foarte caracteristici. Ei sunt simpli, de frunze sau de floare, și multipli, adică grupați câte 3-5 la baza fiecărei frunze sau solitari. Mugurii de floare solitari se întâlnesc numai pe brindile și pe buchetele de Mai, iar mugurii de frunze solitari se întâlnesc pe ramurile lacome, ramurile de lemn și în vârful buchetele de Mai. Predomină mugurii multipli care au la mijloc un mugure de frunze și pe laturi câte un mugure de floare. Mugurii de frunze sunt mici și ascuțiți, cei de floare rotunjiți și mai mari și se deosebesc ușor de cei de frunze prin Februarie-Martie.

P. înflorește primăvara de vreme înaintea celorlalți pomi, având florile de culoare roz sau roșiatice de diferite nuanțe și mărimi, după varietăți. Varietățile timpurii au de obicei florile mai mari ca cele cu coacerea târzie. Florile la **p.** ca și la cais și migdal, apar înaintea frunzelor. Un **p.** înflorit este un obiect de admirație într-o grădină.

Fructele variază mult ca formă și mărime după varietăți. Ca frumusețe și gust ele întrec pe toate celelalte fructe.

Piersicile sunt drupe cărnoase cu pielea pufoasă sau goloasă, cu pulpa ade-

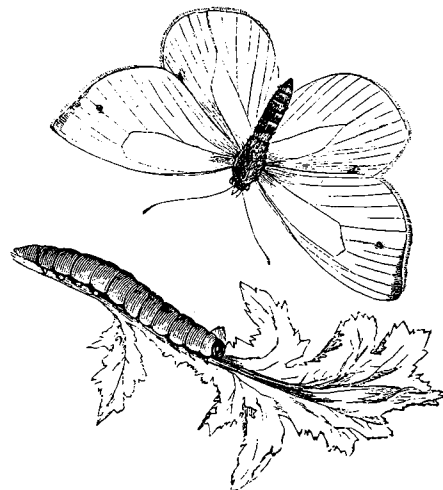


Fig. 1009 - Pieris brassicae.

rentă sau neaderentă la sâmbure, cărnoasă, foarte succulentă și parfumată. Sâmburele este foarte caracteristic, are coaja foarte tare, sgrunțuroasă și brăzdată de șanțulețe neregulate.

După caracterele lor piersicile se împart în următoarele patru grupuri:

Piersicile	A. Cu pielița pufoasă - P. communis - Piersicile	α - Pulpa neaderentă la sămbure	} 1. Piersicile adevărate - ex. Var. Salway, Vil- morin, etc. -
		b - Pulpa aderentă la sămbure	
	B. Cu pielița golașe - P. piersica var. nuci - persica - Nectarinele	α - Pulpa neaderentă la sămbure	} 3. Nectarinele adevărate - Ex. Var. Victoria, Early Rivers, etc. -
		b - Pulpa aderentă la sămbure	

Origina. După nume, patria **p.** ar trebui să fie Persia, unde este foarte răspândit și după cum o socotesc și unii pomologi. De Candolle și botaniștii moderni sunt unanimi a recunoaște patria **p.** în China. În Europa cultura a fost introdusă înainte de era creștină. În Grecia și în Egipt a fost introdus din Asia Mică în urma expedițiilor lui Alexandru Cel Mare; din Grecia a pătruns apoi în Italia, Franța și în restul țărilor mediteraniene și din centrul Europei. Cultura **p.** este astăzi răspândită și în Africa Septentrională și în America de Nord și mai cu seamă în California.

Clima. La noi în țară reușește bine în regiunile de podgorii, este însă mai pretențios la climă decât vița de vie. El este pomul cel mai pretențios la climă din toate speciile de pomi cultivate la noi în țară, fiind sensibil la ger și mai cu seamă la înghețurile de primăvară, care distrug florile ce apar foarte de timpuriu. Dacă vița de vie pe timpul iernii se poate îngropa în pământ și apăra de efectele gerului, apoi **p.** nu poate fi apărat. Pentru a înlătura pe cât posibil acest inconvenient, **p.** trebuie plantat pe locuri înalte, platouri sau coline bine adăpostite, expuse spre S., S. W. sau W. și ferite de brume.

Solul. **P.** este puțin pretențios cu privire la sol. El se acomodează destul de bine în toate categoriile de soluri, cu condiția de a fi permeabile, ușoare și calde. Terenurile umede și compacte nu-i priesc. Dă bune rezultate dacă este irigat, însă suferă mult și se usucă în scurt timp, dacă apa stagnează în pământ.

Intrebuințând diferiți port altoi, **p.** se poate acomoda la diferite categorii de soluri. Pentru pământuri nisipoase, calcaroase și uscate se vor întrebuința pentru plantat pomi altoiți pe migdal; pentru pământurile nisipoase cu destulă umezeală, argilo-nisipoase și negre permeabile se vor planta piersici altoiți pe piersic sălbatec, iar în pământurile argiloase, argilo-calcaroase și compacte - altoiți pe corcoduși - Mirobolan - și St. Jullien. Ul-

timul port-altoi are afinitate bună și asigură pomilor o longevitate mai mare.

Inmulțirea. P., ca și ceilalți arbori fructiferi, se înmulțește cu ajutorul altoirei pe diferiți port-altoi, după cum am ară-



Fig. 1010 - Portul piersicului.

tat mai sus. Se întrebuințează uneori ca port altoi pentru **p.** zarzărul, însă acesta dă rezultate foarte slabe. Dă rezultate foarte bune **Pr. Damascena**, însă acest port-altoi nu este răspândit și cultivat la noi în țară.

P. se poate totuși înmulți și direct din sămânță. Numeroase varietăți se reproduc destul de bine prin sămânță. Sămânțați la locul definitiv în pământuri adânci și calde pomii vor trăi mai mult și vor rodi abundent.

Altoirea cea mai bună și cea mai întrebuințată este cea în ochi dormind, făcută în luna August.

P. în școlile de pomi crește foarte viguros și de multe ori poate fi format chiar din primul an delă altoire.

I-se dă forma de semi-trunchi, trunchi pitic sau tufă și foarte rar forma de trunchi. Se pretează foarte bine la cultura în spalieri și contraspalieri în formă de „U” simplu și dublu și palmete Verrier cu 2 și 4 brațe. Distanța între brațele palmetelor se dă de 50—60 cm. în loc de 30 cm. ca la meri și peri.

P. în forme libere se plantează la distanța de 4-5 m. Plantarea este mai bine să se facă primăvara cât mai de vreme.

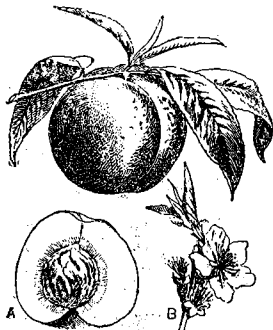


Fig. 1011 - Ramură de piersic. A - Fruct deschis; B - Floare.

formă de tufă sau trunchi pitic, la care se aplică tăieri sistematice în verde și în uscat. Cultura extensivă este cea mai simplă, ea nu comportă nici o tăiere în verde, ci numai sumare tăieri în uscat primăvara.

Culturile intensive se fac în teren desfundat la 55-60 cm.; cele extensive în grepi. Trăind puțin și neatingând dimensiuni mari, piersicul se întrebuințează adesea ca cultură intercalară printre alți pomi. Ținând seama de faptul că acest pom fructifică la 2-3 ani după plantare și în mod normal abundent și în fiecare an, este foarte indicat pentru o asemenea cultură.

Tăierea - P. cultivat în forme libere se taie primăvara de vreme, pe la începutul lui Martie, ținându-se seama de următoarele reguli principale: a - ramurile de prelungire se scurtează la jumătate și până la două treimi din lungimea lor, după vigoarea pomului și fertilitatea lui, cu cât este mai viguros și mai puțin fertil cu atât se taie mai lung și viceversa; b - ramurile laterale situate în imediata apropiere a ramurilor de prelungire și ramurile concurente se scurtează și mai tare, - până la jumătate din lungimea lă-

sată ramurilor de prelungire; c - ramurile mixte și brindilele se scurtează la 3-4 muguri; d - buchetele de Mai nu se taie; e - ramurile uscate, ramurile de prisos și brindilele care au produs în anul precedent se taie complet; e - lăstarii lațomi se taie la doi ochi.

Tăierile la p. cultivați în forme de spalieri și spalieri liberi sau chiar în forme libere, însă în mod intensiv, sunt ceva mai complicate. Pe lângă tăierile în uscat de iarnă, se fac și tăieri de vară în verde. La tăierile în uscat se mențin aceleași principii ca pentru formele libere, se dă mai mare atenție menținerii echilibrului între brațele spalierilor și se urmărește stabilirea tăierei la cep ca la vița de vie.

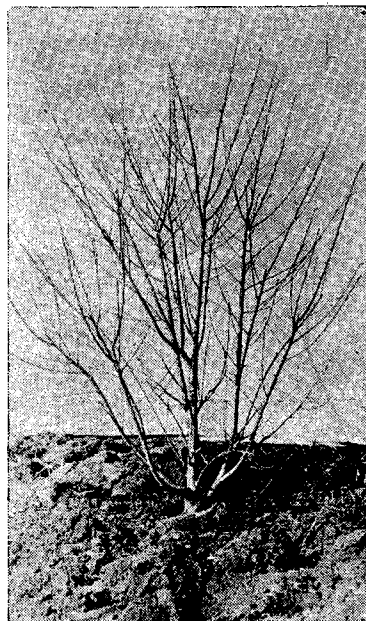
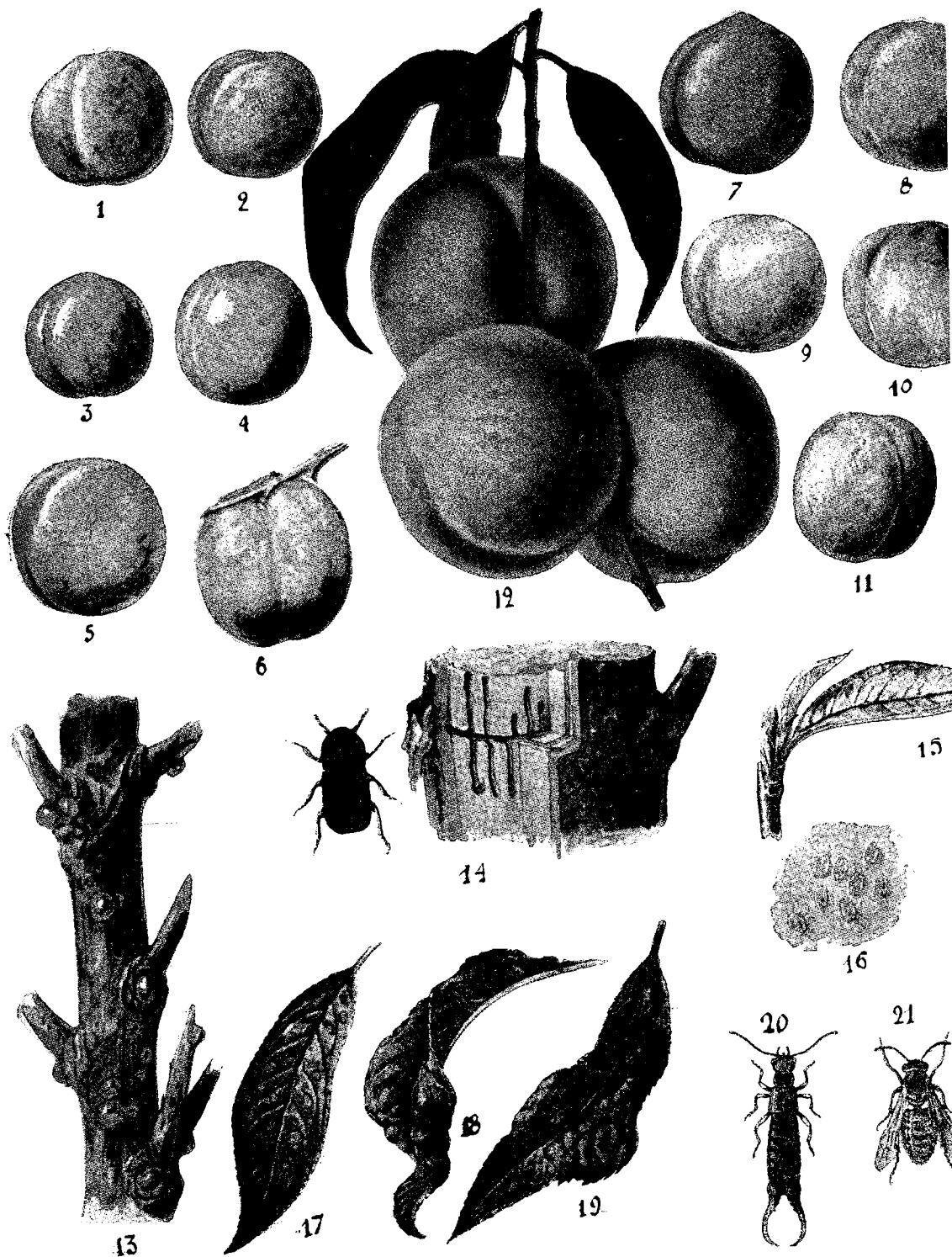


Fig. 1012 - Persic netăiat.

La tăierea la cep ramura fructiferă ce a produs în anul precedent se taie, iar din ramurile date la baza lor, una, situată mai sus, rămâne pentru fructificație, tăindu-se o parte din vârf dacă este prea lungă, iar alta se taie la unu-doi muguri aparenți.

Tăierile în verde completează pe cele în uscat și ajută la menținerea formelor date pomilor și la formarea mugurilor de floare pe ramuri cât mai apropiate de brațele spalierilor sau de axa crengilor și brațelor de prelungire, pentru a le împiedica să se degarnisească, cum se întâmplă în mod natural, dacă nu se aplică tăieri.



1 - Brugnon de Félignies; 2 - Brugnon Victoria; 3 - Br. Cardinal; 4 - Lord Napier; 5 - Admirable jaune; 6 - Reine des Vergers; 7 - Madeleine de Courson; 8 - Alexis Lepère; 9 - Amsden; 10 - Grosse Mignon; 11 - Belle Beausse; 13 - Gomoza bacilară; 14 - Xyloborus dispar; 15 - Pătarea albicioasă a frunzelor; 16 - Coccinella piersicului; 17 - Pătarea frunzelor; 18 - Bășicarea produsă de Phorodon

.

3
2

Tăierile în verde sau ciupirile se fac de două-trei ori pe vară la formele palisate. Prima tăiere se face prin Iunie, când lăstarii și-au terminat creșterea în lungime, în afară de cei de prelungire, - și sunt semi-lemnificați. Lăstarii de prelungire se scurtează la 25-30 cm. lungime, iar cei laterali la 15-20 cm., după vigoare. La pomii fertili și puțin viguroși când li se aplică tăieri sistematice, ciupirea se face la 10-15 cm. și chiar mai scurt, cu scopul de a obține mugurii de floare cât mai aproape de baza ramurilor.

A doua ciupire se face la ramurile anticipate date din vârful ramurilor scurțate prima oară, la 3-4 frunze, și a treia ciupire la lăstarii anticipați dați după a doua ciupire sau dați mai târziu, ca consecință a primei tăieri greșite. A treia ciupire se face deasupra primei frunze dela bază.

Bărire fructelor se face când pomii sunt prea rodiți și în momentul când fructele au atins mărimea prunelor mici, după ce și-au format sămburii. Se lasă unu-două fructe pe fiecare producție fructiferă. Se obțin astfel fructe mai mari, mai frumos colorate și de calitate mai bună.

Culesul fructelor destinate pentru comerț se face în orele de după masă, pe timp uscat, cu 4-5 zile înainte de maturitate, iar pentru consumul pe loc cu 2-3 zile, când fructele au început să se moaie. Culesul se face cu mâna în coșulete plate sau în lădițe captușite și cu foarte mare atenție de a nu le lovi. Nu se așează mai mult de 2-3 rânduri unele peste altele.

Ambalajul și transportul. Piersicele, fiind cele mai delicate fructe, ambalajul lor trebuie făcut mai îngrijit. Fructele de lux se ambalează în cutioare de carton de câte 2, 4, 6, 8, 10 sau 12 fructe înfășurate în vată sau în hârtie de mătăasă ca portocalele, despărțite între ele cu vată.

Fructele obișnuite și care au de parcurs distanțe mai scurte se ambalează în lădițe speciale sau în coșulete plate într'un singur rând sau cel mult în 2-3 rânduri, despărțind rând de rând prin talaj fin de hârtie, iar fructele între ele cu vată sau tot talaj fin de hârtie.

Cutioarele și lădițele se fixează pe un fel de stelaj de lemn cât mai multe la un loc, pentru a folosi mai bine spațiul vagoanelor frigorifere sau simple cu care se transportă și a amortiza zdruncăturile din timpul transportului.

Întrebuințarea. Piersicele constituie fructele de desert cel mai nobile și cele mai apreciate. Având păstrarea foarte grea și scurtă și perioada de alimentare a pieței

cu fructe proaspete numai de 3-4 luni, ele se întrebuințează sub formă de conserve, compoturi, marmelade, marmelade de piersice amestecate cu alte fructe, etc.

Bolile și insectele dăunătoare.

Scurgerea cleiului care cauzează puțin cunoscute. Se combate prin scrijelirea cleiului cu un briceag ascuțit, ungerea locului cu acid oxalic și brăzderea coajei în lung mai jos de partea atacată.

Exoascus deformans. - Frunzele umflate și răsucite, care se îngălbenesc și cad. Frunzele se adună și se ard. Pomii se stropesc cu soluție sulfocalcică de 2% sau cu zeamă bordeleză de 2-3% în Fe-

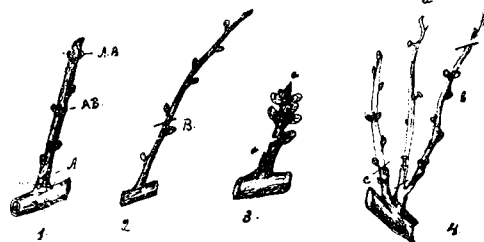


Fig. 1013 - Piersic - 1 : A - Mugure de frunză ; AB - mugure triplu, pe margini muguri de floare, la mijloc de frunză. 2 : Ramură fructiferă cu muguri solitari de floare, se scurtează deasupra lui B. 3 - Buchet de Mai cu doi muguri de frunză - a, a - și restul de floare. 4 - Tăierea la râmurica ce va înlocui pe a, se taie la cep; a - a produs anul trecut, se taie; b - vârf; c - râmurică la cep, se taie la doi ochi.

bruarie-Martie ca preventiv sau de 1% curativ, imediat ce s'au adunat primele frunze deformate apărute.

Coryneum Beijerinckii. Ciuperca se manifestă sub formă de mici pete brun-roșietice, care se usucă și cad, lăsând frunza ciuruită. Boală foarte periculoasă. Se combate ca și Exoascus deformans.

Puceii de frunze - Aphis persicae - se combat prin stropiri repetate cu emulsie de săpun verde și petrol; cu soluție de nicotină, Catakila, Thanol, etc. **M. Cost.**

PIERSICĂ. - Pom. - Fruct de piersic, care este o drupă, foarte variabilă ca formă, mărime, culoare, aspectul pielii, culoarea pulpei, gust, timpul cocerei, etc., după varietăți. Cele mai bune varietăți cultivate în ordinea maturității sunt: **Mayflower** cu coacerea la 15-20 Iunie; **Sneed**, începutul lui Iulie; **Surpasse Amsden** - 15/VII; **Amsden** - 20-25/VII; **La Vainqueur** - 15-20/VII; **Louis Grognet**, **Belle Imperiale**, **Beile Bausse**, **La France** - stârșitul lui Iulie, începutul lui August; **d'Italia Grossis-**

sima I. H. Halle, Mamie Rose, Rouge de Versailles, Triumphe - August; Dreyfus, Lord Palmerston Reine des Vergers, Admirable jaune, Vultur de Mare - Aigle de mera -, Príncipe de Piemont - Septembrie; Salway, Elberta Krummel de Octombrie - Octombrie.

Din nectarine cele mai bune varietăți în ordinea coacerii sunt: Early Rivers, Lord Napier, Galopin, Victoria, Lilly Ballet, Violette, Féligines. M. Cost.

extremitatea cea mai de jos a tulpinilor, dar se constată și un atac localizat exclusiv pe părțile aeriene; tulpina, de pe care s'au rupt tecile frunzelor, prezintă pete brunii, mai mult sau mai puțin întinse și adâncite, până la o înălțime de circa 15 cm dela sol. În general sunt atinși de boală toți frații dintr'o tufă, dar sunt - uneori - și unii indemoni, mai ales când este vorba de un atac al părților aeriene. Rezultatul este avortarea timpurie a fraților atinși.

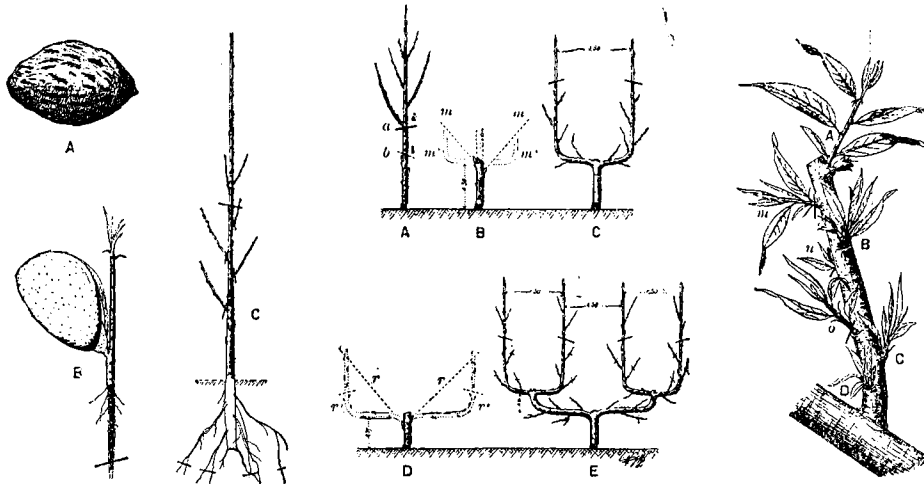


Fig. 1014 - Piersic. 1: A - Sâmbure de piersic; B - Sâmbure de migdală scos dela stratificat; C - Piersic de un an ieșit din sămânță, se fasonează înainte de a fi plantat în pepinieră. 2: A - tăere de primăvară la unul sau doi ochi; B - Ramurile se palisează întâiu oblic - poziția m - apoi când au 60 cm. se aduc în poziția m; C - După obținerea formei se taie prelungirile, în fiecare an, la un ochi de față, pentru a forma 2-3 cursoni; D - Pentru a obține un U se taie la doi ochi opuși, la 25 cm. dela pământ, apoi se orientează ramurile în poziția r, și înstârșit în r', când sunt destul de lungi, tăindu-se la doi ochi opuși; E - În r și r' se formează câte un U simplu, cum s'a arătat. 3: Suprimarea organelor de prisos, în favoarea fructelor; ramura tăiată primăvara în A va avea aspectul de mai sus; se vor păstra atunci numai mugurii A, B, C, D suprimându-se m, n și o care sunt inutile.

PIEȚE - Com - v. piată, târguri.

PIETIN - Fitop - Boală criptogamică a cerealelor, esențial caracterizată prin înegrirea bazei tulpinii. Culoarea neagră sau cenușie care se observă foarte bine sub teaca primelor frunze uscate este datorită miceliului ciupercii, parțial vârat în pai și tecile frunzelor și dezvoltat între ele; se pot desprinde cu unghia un fel de scvame negricioase - fără ca tulpina să sufere. Alterația se întinde de jur împrejurul tulpinei progresiv, cuprinzând - mai mult sau mai puțin vizibil - și rădăcinile; la un moment dat nu mai este aparentă decât pe suprafețe limitate.

Obiciniuit, sunt interesate rădăcinile și

Boala se recunoaște aproape de recoltă, prin căderea neregulată a cerealelor. Lanul se prezintă ca și cum ar fi fost călcat în picioare, în toate sensurile: de aci și denumirea bolii. Dacă nu se produce căderea, simptomul cel mai caracteristic este **pălirea** - v. ac. și ea coincide - nu cu un atac lateral ca în primul caz - ci cu unul bazilar - anular, cu o invazie subterană care poate preceda înflorirea și chiar inspicarea. Plantele atinse rămân mici, se usucă, se atrofiază.

P. se prezintă - deci - sub trei forme: **cădere, pălire, atrofie** - vizibile la examenul superficial. O cercetare mai amănunțită arată prezența în lan a numeroase

plante, lipsite de frați, care ajung totuși la maturitate și sunt purtătoare de miceli. Slaba lor dezvoltare este rezultanta alterațiilor elementelor superficiale a paiului și a reducerii aparatului radicular.

P. se prezintă ca un atac pe suprafețe masive sau în stare difuză, atingând numai plante izolate în lan.

Boala este mai frecventă la grâu, dar o întâlnim și la ovăz, secară, orz și iuneori - pe bromine dintre gramineele necultivate. Este determinată de două ciuperci: *Ophiobolus graminis* și *Leptosphaeria herpotrichoides*. Prima provoacă mai ales forma de pălire, cealaltă pe cea de cădere.

Atacul are loc în epoca răsării, toamna, dar pot avea loc mai multe atacuri succesive și invazii primăvara de timpuriu, mai ales de *Leptosphaeria*.

Condițiunile de receptivitate și de predispoziție nu sunt bine stabilite, *Ophiobolus* atacă de preferință plantele slabe, *Leptosphaeria* pe cele viguroase.

Prima se dezvoltă mai mult în terenurile mlăștinoase, a doua în terenuri de umiditate favorabilă; ambele au o preferință pentru grâu de toamnă în semănături dese, pe terenuri îmburuenate și în culturi repetate. Se pare că locul grăului în asolament ar putea influența asupra bolii, dar părerile specialiștilor sunt împărțite. Tot atât de problematică - și în

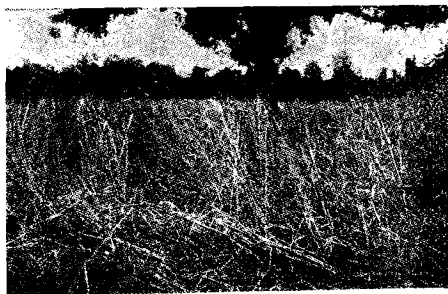


Fig. 1015 - Câmp de grâu bolnav de pietin

orice caz variabilă - este și influența azotului, deoarece dacă *Leptosphaeria* are o rată mai multă virulență în terenurile bogate, *Ophiobolus* prezintă cazul contrar. Oricum, pregătirea pământului - mai ales când se semnalează prezența de *Ophiobolus*, pare să aibă mare însemnătate. Lucrările de pregătire a pământului par să joace un rol de căpătene, dacă nu în ceiace privește stăvilirea atacului în sine, măcar în ceiace privește rezistența plantelor infestate.

Ținându-se seamă de puținele date cunoscute asupra predispoziției la boală este firesc ca și procedeele de combatere să fie mai mult paleative. S'au recomandat: desmiriștiri imediate a lanurilor infestate însă ciuperca formează fructificații înainte de recoltarea cerealelor; arderea miriștilor; întrebuițarea sulfatului de cupru care însă nu a dat rezultate hotărâte; mai mult efect ar avea acidul sulfuric întrebuițat primăvara de vreme fiindcă el ar determina avortarea ciupericii localizată pe teciile arse în urma tratamentului; reducerea azotului în folosul acidului toforic a fost deasemeni indicat, în repetate rânduri, însă de multe ori îngrășămintele azotoase date toamna influența-

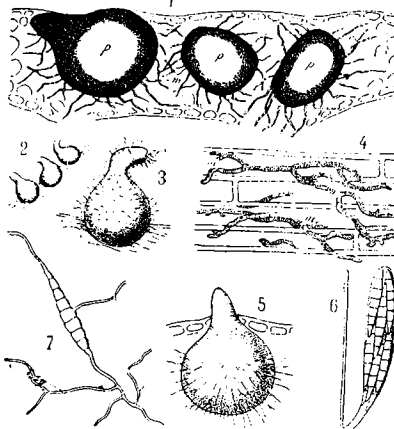


Fig. 1016 - Pietinul la cereale. *Ophiobolus graminis*: 1 - Periteci tinere și miceliu; 2, 3 - Periteci mature; 4 - Miceliu pe fața inferioară a bobului. *Leptosphaeria herpotrichoides*: 5 - Periteci; 6 - Asce; 7 - Ascopor germinând

ză favorabil dezvoltarea plantelor și reduce pagubele când avem de-a face cu *Ophiobolus*.

Pentru moment deci procedeele practice de combatere au a se mărgini la ansamblul metodelor care duc la rezultatul de a pune planta în bune condițiuni de vegetație și creștere, adică: pământuri sănătoase și curate, buna pregătire a terenurilor, îngrășăminte echilibrate, semănături potrivit de dese, alternarea culturilor.

Med. Vet. - Sin. olog - v. ac.

PIETRE - Agrol - Toate stărâmiturile de rocă care au un diametru mai mare de 5 mm. - după unii cercetători, mai mari de 10-20 mm. diametru. Din punct de vedere agrologic practic, ne interesează natura p.: **silicioasă** sau **calcaroasă** pe care o putem afla cu ajutorul acidului sulfuric

sau clorhidric. **P. calcaroase** fac efervescentă cu atât mai puternică, cu cât conțin mai mult calcar. Cele silicioase nu fac efervescentă. Un sol care va lua naștere pe roci calcaroase sau silicioase, desigur că va purta, — cel puțin în prima perioadă a formației - pecetea rocii de origină. **P. calcaroase** se descompun mai ușor și ele pot servi și generației noastre, pe când cele silicioase nu se descompun în timpul de viață al unei generații de oameni. Pentru o analiză mai amănunțită a **p.** ne adresăm lupei, microscopului și altor mijloace de laborator. În mod simplu și din punct de vedere fizic, la **p.** se cercetează: culoarea, luciul, duritatea, cristalizarea, clivajul, punctul de topire, proprietățile magnetice, indicele de refracție, greutatea specifică, etc. La sol și subsol - în special la sol - se determină **natura și cantitatea de p.** ce conțin. Natura **p.** se determină cu un acid. Cantitatea de **p.** se determină ridicând probe de pământ individuale cât mai multe - până la 100 kg - din diferitele părți ale terenului ce cercetăm; alegem **p.** cu o sită de 0,5 cm. - unii autori le aleg prin sita de 1 sau 2 cm. -, apoi le cântărim și raportăm la suta de kg. de pământ. Mai bine este când **p.** acestea se spală de pământ, se usucă, și apoi se cântăresc. Practicienii se mulțumesc să separe pietrele mai mari decât aluna și nuca, a căror cantitate o dau cu aproximație sau prin cântărire.

P. influențează proprietățile solului, pe cele fizice în special, căci schimbă permeabilitatea, capacitatea pentru apă și aer, etc. Influențează și proprietățile chimice - fie direct prin aceea că se descompun chimicește, fie indirect prin influența proprietăților fizice asupra celor chimice ale pământului. Cantitatea de **p.** care poate influența în rău proprietățile pământului, diferă după natura solului: într'un pământ argilos un procent de până la 10% **p.** poate avea influență bună asupra tenacității, permeabilității, etc., pe când același procent de **p.** într'un sol nisipos strică foarte mult. În general un sol mijlociu nu este influențat mult în capacitatea lui de producție dacă are până la 10% **p.** Soluri pietroase sunt acelea în care predomină **p.** În astfel de soluri și instrumentele de lucru suferă stricăciuni, iar producția vegetală este mică.

P. și **pietrișul**, împreună constituiesc **scheletul pământului** - v. ac.

Amil. Vas.

PIETRIȘ - Agrol. - Sin. **prundiș**. Sunt sfărâmurile de material mineral - roci - care au diametrul cuprins între 2-5 mm. Materialul cuprins între 2-3 mm. se numește **p. mic sau prundiș mărunț** iar cel cuprins între 3-5 mm. se cunoaște sub

numele de **p. mare sau prundiș mare**. În unele țări **p.** este considerat cu diametrul de 2-3-5-10-20 mm. Și la acest material ca și la **pietre v. ac.** - ne interesează natura și cantitatea. **P. calcaros** are influență directă și din punct de vedere chimic și din punct de vedere fizic asupra solului, pe când **p. silicios** are influență directă numai în punct de vedere fizic. Determinarea **p.** se face ca și la **pietre** cu ajutorul sitelor dintr'o cantitate mai mare de pământ. Influența cantității de **p.** asupra solului diferă după cum acesta este mai argilos sau mai nisipos. Într'un sol argilos un procent de 10-20% **p.** poate influența în bine proprietățile fizice, fără ca să reducă pe cele chimice, pe când într'un sol nisipos orice cantitate de **p.** este nedorită. Proprietățile fizice ale solurilor argiloase se schimbă prin lucrări, bălegar, amendamente, nu prin adaos de **p.**

P. și **pietrele** constituiesc ceea ce numim **scheletul pământului** - v. ac.

Amil. Vas.

PIGMENT - Biol - Substanțele chimice care se formează în celulele viețuitoarelor și determină adesea colorațiunea lor. Puțin cunoscute, din punct de vedere chimic, unele din aceste substanțe sunt hidrocarbonate - lipocrome - altele azotoase. **Lipocromele**, au ca tip luteina care colorează gălbenușul ouălor, la vertebrate au adesea caracter de rezerve, la vertebrate colorează tegumentele și au un rol respirator; se găsesc și în regnul vegetal - **carolina**.

Colorabilitatea - în galben - întâlnită la multe grăsimi - este mare; la lumină se produse decolorarea ca și în prezența oxigenului. Pe când lipocromii sunt rezultatul activității asimilatoare a celulelor organismului, mulți **p.** azotați rezultă din transformarea produșilor desasimilației, iar la lepidoptaere și Pești sunt simple modificațiuni ale produselor de excreție obișnuită ale organismului și aparțin seriei urice; pot fi considerați ca derivați ai cromatinei - substanță fundamentală a nucleului - întocmai ca și hemoglobina sau clorofila.

P. sunt, în general, localizați pe mici granule albuminoase, foarte numeroase în protoplasmă, numite granule pigmentare, foarte sensibile la agenții fizici și chimici, prezentând mișcări oscilatorii, browniene pentru unele, vitale pentru altele. Au fost, de multe ori, comparate cu cromoleucitele vegetalelor, ipoteză confirmată de numeroase migrațiuni, infecții și contagii pigmentare.

Pigmentația unui animal este înrăurită de agenții fizici și de cei chimici. Bunăoară lumina are o acțiune bine definită asupra formării **p.** Peștii turtiți au colo-

rată numai partea expusă luminii; animalele care trăesc la întunec sunt necolorate, dar pot căpăta culoare dacă sunt expuse la lumină. Ceva mai mult, s'a dovedit experimental - Poulton - că razele colorate operând asupra unui animal, determină colorarea, în acelaș ton, a corpului său; ar fi - deci - o adevărată fotografiere a culorilor.

Se exagerează totuși rolul luminii solare în producerea p.: dovadă colorațiunea variată și fosforescență a animalelor marine de profunzime mare, unde lumina neputând pătrunde, apariția pletorică a p. nu-i poate fi atribuită, fiind pusă pe socoteala intoxicațiilor diverse suferite de numitele animale.

Producerea p. trebuie considerată ca o acțiune de apărare împotriva variațiilor chimice ale mediului extern; poate fi pricinuită de prezența, în exces, a acidului carbonic și oxigenului.

Un studiu experimental atent al reacțiilor fizico-chimice ale organismului față de mediul exterior, ar putea explica fenomenele grupate în denumirea de **mimetism** - v. ac. - și să le dea o interpretare lamarkiană.

PIGNOLETTO - Fit - Varietate de porumb - v. ac.

PILACRIA - Fitop - Gen de ciuperci **Exoascaceae - Dyscomycetae**. Cuprinde specia **P. pallida** Sin. **Roesleria hypogaea**, **Vibrisea hypogea**, în general saprofită pe rădăcinile moarte de arbori sau viță de vie, dar capabilă să paraziteze și rădăcinile vii care tânjesc, mai ales în terenurile umede, impermeabile. Fructificațiile se întâlnesc, de foarte multe ori, pe vițele filoxerate. Boala este uneori confundată cu pagubele produse de **Armillaria melea** și de **Rosellinia necatrix**.

Rădăcinile bolnave sunt străbătute de numeroase filamente miceliene; lemnul este alterat fără a fi - totuși - deslembificat. Fructificațiile apar numai pe rădăcinile moarte: sunt ca niște gămălii rotunjite, cenușii sau verzi, purtate de un picior albicios.

Himeniul acoperă toată suprafața gămălii; ascele, însoțite de lungi parafize, conțin 8 spori rotunziți, care - măriindu-se - se alipesc de pereți simulând un șiraș de 8 conidii; acești ascospori se desprind la maturitate prin ruperea membranei ascei și germinează emițând un filament după ce se divid - de multe ori - în două. **P. pallida** posedă și un apart conidian de aceeaș aparență exterioară ca și fructificațiile ascosporee și având conidii piriforme în vârful sterigmelor.

Combaterea constă în drenarea terenului, întrucât ciuperca un trăește decât pe solurile umede.

PILĂ ELECTRICĂ - Fiz - Este astfel numită a sursă de electricitate - v. ac. voltaică. Sunt de două feluri: p. hidroelectrice și p. termoelectrice.

P. hidroelectrice sunt de numeroase tipuri.

Sunt alcătuite - în general - din două metale separate între ele printr'o soluție bună conducătoare de electricitate - v. ac. -

Marele lor inconvenient este că se polarizează repede, adică se micșorează tot mai mult cantitatea de electricitate ce ajunge la poli.

Intr'adevăr, dacă forța electromotrice a p. este E, și rezistența în circuitul închis este R, intensitatea curentului I, este corespunzătoare formulei $I = \frac{E}{R}$. Prin acțiunea electricității formate asupra apei, aceasta pune oxigenul și hidrogenul în libertate care se polarizează fiecare,

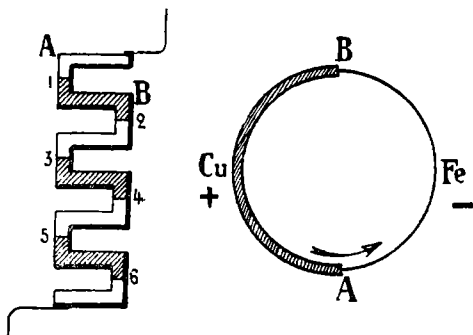


Fig. 1017 - Pilă Meloni și cuplu termo-electric

în jurul unuia din cele două metale. Rezultă o forță electromotrice E' , inversă celei dintâiu și noua intensitate a curentului va fi: $I' = \frac{E - E'}{R}$ deci mai mică. Pe

de altă parte, din pricina hidrogenului depus în jurul unei lame crește și rezistența circuitului, astfel că intensitatea este tot mai slăbită.

Pentru a se micșora efectele polarizării s'au imaginat diverse sisteme de p., în care prin procesele chimice petrecute între metal și soluție se reface apa din elementele în care a fost descompusă. Astfel sunt: **P. Leclanché**, **P. cu bicromat de potasiu**, **P. Bunsen**, **P. Daniell**, etc.

P. termoelectrice se bazează pe proprietățile generale ale cuplurilor termoelectrice. Dacă avem două fire metalice diferite sudate în circuit și dacă le încălzim la unul din punctele de sudură, celălalt fiind ținut la temperatura ambiantă, se constată prezența curentului electric în circuit. Deci cuplul termoelectric este

un generator de transformare a energiei calorice în energie electrică.

Dăm o listă de cupluri termoelectrice în care fiecare metal este pozitiv față de cele următoare și negativ față de cele precedente.

Bismut - Nichel - Platină - Paladiu - Cobalt - Mangan - Argint - Cositor - Plumb - Cupru - Aur - Zinc - Fer - Arsenic - Antimoniu.

Este indiferent dacă metalele sunt în contact direct sau reunite printr'o sudură intermediară. În general forța electromotrice a cuplurilor trece printr'un maximum corespunzător unei diferențe de temperatură anumită între punctele de sudură. Sunt însă și excepții.

Forța electromotrice a cuplurilor fiind foarte mică - bunăoară pentru cuplul bis-

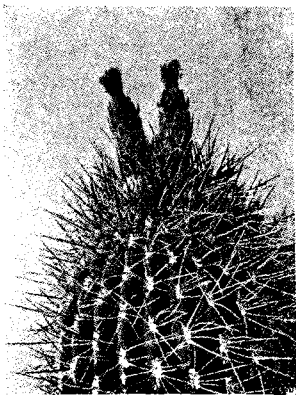


Fig. 1018 - *Pilocerus erithrocephalus*

mut - antimoniu, unul din cele mai bune, deabia de 0,000.057 volți pentru diferența de 1° - dar rezistența lor deasemeni foarte mică, se poate obține totuși curent electric apreciabil, dacă se reunesc mai multe într'o p.

Astfel, p. lui Melloni, întrebuințată în studiul radiațiilor este formată din mici bare de antimoniu alternând cu bare de bismut și astfel dispuse încât toate sudurile cu număr de ordine par să fie într'o parte, iar cele cu număr impar de cealaltă parte. Se îndoaie lanțul astfel, încât cuplurile să rămână totuși izolate, iar p., în totalitatea ei să aibe forma de paralelipiped dreptunghiular. Forța electromotrice este proporțională cu numărul cuplurilor și cu diferența de temperatură dintre cele două fețe.

P. termoelectrice au întrebuințări, mai ales în determinările de laborator.

PILASTRU - Constr. - Element architectu-

ral asemănător coloanelor, însă plat și încadrat în zid, prezentând în elevație proporțiile și ornamentațiile coloanelor: dorice, ionice, corintiene; foarte utilizat pentru împodobirea construcțiilor.

PILOCARPINĂ - Chim. Med - Alcaloid obținut prin tratarea extractului apos de frunze de *Pilocarpus pinatifolius* - v. ac. - cu alcool, distilare, diluare cu apă, precipitare cu acetat de plumb spre a înlătura albuminoidele și - apoi - cu acid sulfhidric pentru a îndepărta plumbul; soluția filtrată, după evaporare, acetatul de p. care - descompus cu ajutorul unei baze pune alcaloidul în libertate.

Este o masă albă, dextrogiară, solubilă în apă și alcool, cu o formulă de constituție foarte complicată; derivă din piridină - C₅ H₄ N.

Nitratul și clorhidratul de p. sunt folosite ca soluții apoase în injecții hipodermice, având ca efecte contracțiunea pupilei și secrețiuni abundente de sudoare și salivă.

Face mari servicii în terapeutica medicală și este un antagonist al atropinei.

PILOCARPUS PENNATIFOLIUS - Bot. - Sin. *Jaborand* - v. ac.

PILONIU - Bot - *Arthemisia absinthum*; pelin - v. ac.

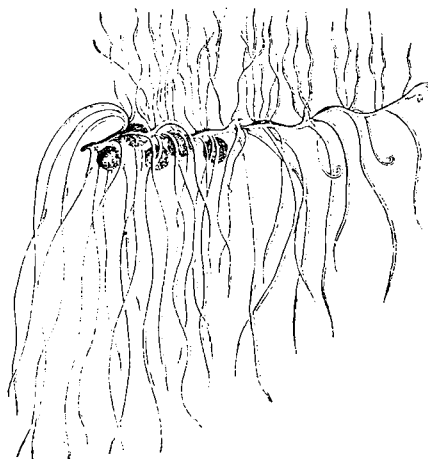


Fig. 1019 - *Pilularia*

PILOS - Bot. - *Pilus, pilifer*, un organ acoperit cu peri. Părul ce ia naștere din epidermă de obicei e gol înăuntru.

PILULARIA - Bot - Gen din familia *Marsiliaceae* cu o specie, *P. globulifera*, iarbă acvatică a cărei tulpină, orizontală, are la nivelul nodurilor - de o parte rădăcini, iar de alta lungi frunze lineare; sporo-

capii sunt axilari, sesili, subglobuloși, patruoculari, fiecare loje conținând atât micro cât și macrosporangi.

PIMPINELLA - Bot. - Gen de plante fistuloase, noduroase în dreptul inserției pețiolurilor, din fam.

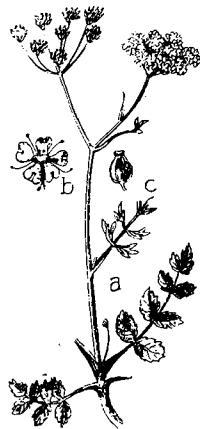


Fig. 1020 - Pimpinella saxifraga

Umbeliferae, cu frunze radicale simplu penatfidate, cu foliole late, flori hermafrodite sau rar poligame, albe sau roșietice, fructe glabre sau acoperite cu peri fini subțiri sparsiu dispuși. Are câteva specii: **P. anisum**; **P. tragiumtragium**; **P. magna**, **P. saxifraga** și **P. alpina**.

PIN - Bot, Silv. - Gen din clasa Coniferelor fam. **Abitaceelor**. Mari arbori cu frunze persistente; unele mici, marcescente

sau hialine dispuse în spirale pe ramuri lungi; altele verzi, mai mari, aciculare, grupate câte 2-5 pe rămurile scurte născute la subsuocara frunzelor precedente și având la bază câțiva solzi scarioși care avortează la formarea frunzelor aciculare. Conul fructifer este ovoid, conoid sau lungăret, cu solzii mai întâiu strânși și prezentând în afară fața superioară îngroșată, romboidală; la maturitate solzii se lăminifică, se depărtează și pun în libertate sămânța ovoidă înconjurată de o lamelă scarioasă desprinsă din solzul ovulifer. Se cunosc peste 70 specii răspândite aproape în toate regiunile extratropicale din emisfera nordică. Sunt arbori utili pentru lemnul și - mai ales - rășina lor, numită **terebentină** care se extrage făcându-se incizii longitudinale pe tulpină; rășina scursă se adună într'o mică scobitură făcută la baza tulpinei și - prin distilarea ei - se obține esența de terebentină și un rezidum solid, **colofoniul**. Din a-

cestea se obțin diverși subproduși. Dintre speciile mai însemnate, cităm:

P. comun - Pinus silvestris - specie indigenă ușor de recunoscut după scoarța sa roșatică mai ales spre vârf. Arbore frumos cu frunzele verzi-albăstrii, drepte, înguste lungi de 4-5 cm. reunite câte două; conurile solitare, scurte, ascuțite întoarse spre pământ încă din anul I.

Crește pe munții înalți și în câmpiile Suediei și Rusiei. Este - pe alocuri - cultivat; nu dă lemn bun de cherestea, dar este - totuși - folosit la fabricarea traverselor, impregnat cu sulfat de fier **P. rubra** este o varietate a sa.

P. pitic - Pinus pumilio - Sin. **jneapăn** - v. ac.

Pinus laricio atinge 20-30 m. înălțime; frunze geminate, foarte lungi, moi, netede, încovoiate în toate sensurile; conuri scurte și etalate. Originar din regiunea mediteraneană.

Pinus austriaca, specie vecină precedentei, este mai indesaț. Crește mai repede decât **P. silvestris**, și deaceea este preferat pentru culturi; ramurile mai strânse, frunzele 10-13 cm. lungime.

Pinus maritima Sin. **Pinaster** este un arbore înalt de 20-30 m., cu frunze geminate, țepoase, lungi, conuri arcuate, ușor pedunculatate, originar din regiunile mediteraniene și adesea cultivat pentru fixarea dunelor și a terenurilor nisipoase. Crește mai repede decât **Pinus sylvestris** dar rezistă mai puțin bine la secetă. Dă multă

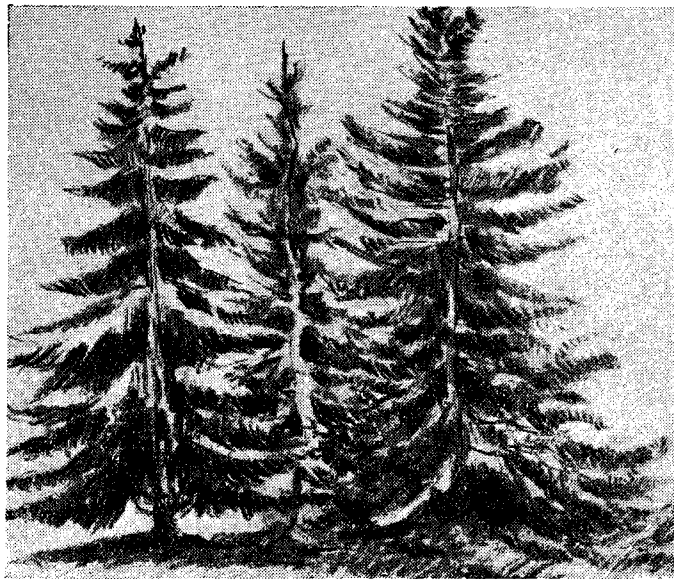


Fig. 1021 - Pini

rășină și - mai ales - esență de terebentină.

Pinus pinea Sin. **Coconari**, are ramurile lărgite la cap ca o umbrelă, împodobite cu frunze frumoase verzi-gălbunii, geminate; conurile voluminoase, obtuze, închid mari semințe brune, comestibile, cu gust de alună; este originar din regiunea mediteraneană și răspândit în Grecia și Asia Mică.



Fig. 1022 - Pin silvestru spontan

P. halepensis originar din Asia occidentală este un arbore de mărime mijlocie, cu frunze geminate.

P. taeda - din America de Nord - ca și **P. australis** - din Caroline - au frunzele grupate câte 3, atingând o lungime de 35 mm.

P. cembra - Sin. **Zâmbru** - este un arbore înalt de 20-25 m., cu port piramidal, ramurile sinuoase, frunze glauce, grupate câte 5, cu sămânța lipsită de aripi; este des întâlnit în Siberia și în Europa pe munții înalți, între 1500-2500 m. altitudine, în regiunile acoperite cu zăpadă o mare parte a anului.

P. Strobus originar din Canada și St. Unite, aclimatizat însă și în Europa, are frunzele grupate tot câte 5, dar conurile sunt fuziforme, pedunculatae, pendente.

P. montana, **P. mugus**, **P. uncinata** sunt specii de altitudine, Sin. **jneapăn** - v. ac.

Inmulțire și tratament. **P.** nu butășește nici nu drajonează. Dimpotrivă se reproduce foarte ușor prin sămânță și după 20 ani - semințe sănătoase a căror putere germinativă nu ține însă decât 1-2 ani.

În pădurile de **p.** se însămânțează natural îndată ce întâlnește condițiuni favorabile - mai ales, un bun acces al luminii pe sol - și se asigură regenerarea populațiilor.

P. trăește în societăți, formând - el singur - vaste întinderi păduroase și este foarte puțin exigent în ceea ce privește fertilitatea solului; cere mult spațiu și acces liber la lumină; populațiile se constituie în masive mai mult sau mai puțin luminoase, după specii; plantele tinere nu suportă o umbră prelungită și au nevoie de insolație directă.

Tratamentul se face în codru plin sau grădinar, practicându-se - adesea - și extracții, la intervale apropiate, pentru crearea de luminișuri.

Inamici. **P.** este atacat de **lasiocampa pini**, **bombyx pityocampa**, din lepidoptere; **lophyrus pini** - himenoptere - **hylobius abietis**, **hylesinus piniperda** și **bostrichele** din coleoptere. În condițiuni climatice favorabile dezvoltării lor ele iau o formă de invazie putând fi distrugătoare. Mijloace de luptă mai eficace sunt:



Fig. 1023 - Plantație de pin silvestru

amestecul între *p.* și esențe foioase de sub - etaj - bunăoară, fagul; exploatarea imediată a exemplarelor atacate și descojirea lor îndată după tăiere, dându-se foc scoarței. Are și inamici criptogamici care nu cauzează pagube prea mari.

Repopulări. Recoltarea ușoară și prețul mic al semințelor; aptitudinea *p.* de a se instala și prospera în terenurile golașe și sărace; posibilitatea de a fi însămânțat direct sau în pepiniere; varietățile numeroase care îngăduie utilizarea *p.* pe terenuri de orice formațiune geologică și la orice altitudine, fac ca această specie să constituie una din esențele cele mai folosite la împăduriri.

Insămânțările directe sau replantările cu pueți formați în pepiniere dau rezultate la fel de bune. Pentru plantări este bine să nu se întrebuițeze decât plante tinere, repicate sau nu, după condițiile climaterice și de sol; se plantează la vârsta: de un an, *p. de Alep*, *p. maritim* și *p. pinea*; de doi ani, *p. silvestris* și *austriaca*; trei ani, *p. montana*; patru - cinci ani, *p. cembra*.

Insușirile și întrebuințarea lemnului. Lemnul are un albumen gros, alb sau deschis colorat, de foarte rea calitate - fiind expus la putrezire și mucegăire, care trebuie înlăturat de pe toate bucățile destinate - prin fasonare - unei întrebuințări mai lungi; inima este mai tare, mai grea și mai fibroasă decât chiar a lemnului de brad sau molid - și datorită rășinilor cu care este impregnată are o mare durabilitate.

Lemnul, ale cărui însușiri tehnice diferă cu varietatea, corespunde la multiple întrebuințări: în construcții civile și navale, dulgherie, stâlpi telegrafici, bărne, traverse, pavații, etc. Este și un bun combustibil, dând o flacără activă, pentru brutării, fabrici de sticlă.

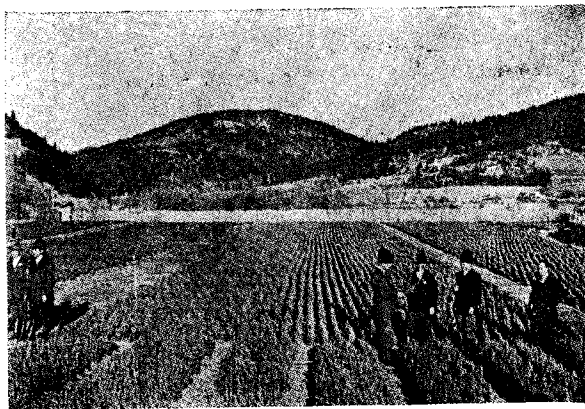


Fig. 1024 - Pepiniere de pini

Alte produse. Rășina este produsul de căpetenie al *p.* Extragerea ei începe când *p.* are vârsta de 25 ani, în regiunile calde

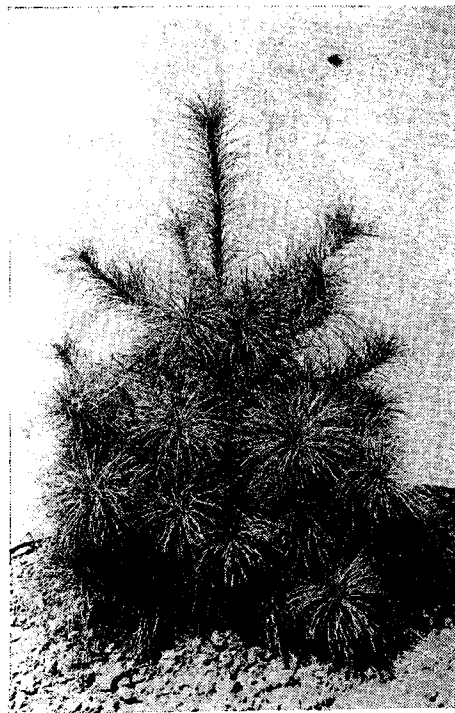


Fig. 1025 - Pinus strobus

și umede. Pentru aceasta se taie, cu un instrument bine ascuțit, la piciorul copacului și pe fața dinspre răsărit, o scobitură lungă de 30 - 40 cm., largă de 12 - 14 cm. în care se fixează un ghiveci din acelea pentru flori și unde o bandă subțire de zinc încastrată ca un jghiab într'un șanț subțire, aduce rășina. Din timp în timp se lărgeste rana, în înălțime și se ia rășina strânsă. În anul I, rana poate ajunge lungă de 1 m. dacă a fost destul de cald.

Anul al II-lea ghiveciul se saltă până la partea de sus a scobiturii care se mărește progresiv. În al treilea an ea ajunge până la 3 m.. După aceea se reîncepe operația pe altă față a arborelui, a cărui vegetație este doar întârziată de aceste inciziuni și se continuă extragerea rășinii, până ce copacul atinge

mărimea convenabilă la care poate fi exploatat pentru lemn.

În acel moment - se obișnuiește a se extrage rășina de pe mai multe laturi simultan, în părțile care n'au fost încă scrijilate sau de pe acelea unde scoarța s'a reformat.

În unele țări se adună frunzele de p. silvestru, pentru fabricarea unui soi de vată sau a pastei de carton.

PINASTER - Bot - Sin. *pinus maritima* v. *pin.*

unele se deosebesc foarte bine degetele unite prin pieluțe. Dinții ca la carnivore sunt: tăietori, canini și măsele. Pielea acoperită cu păr. Pe pânțele au două perechi de mamele. Trăesc în mările și oceanele zonei temperate și friguroase. Se nutresc cu pești, raci, moluște și unele plante marine. Acest ordin cuprinde mai multe fam.: 1 - fam. **Focelor**, cu speciile: **Căinele sau vițelul de mare: Phoca vitulina**; **Ph. caspica**; **Ph. groenlandica**; 2. Fam. **Trichehidelor** cu speciile: **Triche-**



Fig. 1026 - Pini argintii

PINDANICĂ - Bot. - *Plantago major*; **Pătăgină** - v. ac.

PINGUICULA - Bot. - **Foaie-groasă**. Gen de plantă aquatică din fam. **Lentibulariaceae**, cu frunze întregi dispuse în rosete, flori solitare, caliciul cu 5 diviziuni inegale, fruct capsular. Are două specii: **P. vulgaris** și **P. alpina**.

PINGUIN. Zool - **Aptenodytes patagonica**, pasăre din ord. **Inotătoare**, fam. **Impene**, are aripi, însă fără pene de sburdat. În general penele sunt scurte, dese, netede, pe burtă albe, pe gât și piept gălbenui iar peste celelalte părți ale corpului cenușii. Lungimea corpului 1 m. Trăește în mările polare sudice. Se nutrește cu pești. Folositoare pentru penele și grăsimea ei.

PINNIFEDE - Zool - Ordin de mamifere cu picioarele transformate în înnotătoare. La

chus rosmarus - **Calul de mare sau morca**; 3. Fam. **Otariidae** cu **Otaria jubata**; **O. ursina**, **Ursul de mare**.

PINOT - Vit - San. **Pineau**. Struguri roșii originari din și cultivați - mai ales - în Bourgogne și Champagne. Recomandat și cultivat și la noi pentru vinuri de calitate superioară.

Caractere. Maturitatea este timpurie, viață de primele epoci de coacere. Frunze groase, crețe, cu 5 lobi, cu atât mai adânci cu cât varietatea este mai puțin fertilă. Ciorchini mici, cilindrici, cu boabe înghesuite, mici - aproape sferice. Cere soluri calcare. I se aplică tăieri lungi și se conduce cu creștere înaltă, mai ales în terenurile fertile.

Varietăți. 1 - **P. Noir**. - Sunt mai multe varietăți de **p.**, dar cea mai importantă este **p. noir**, din care se fac renumitele

vinuri de Bourgogne și de Champagne. Grație calităților sale, această varietate a fost de mult timp introdusă în Germania, Elveția, România și fosta Austro-Ungaria, unde se numește Burgunder.

După părerea lui E. Durand, această varietate este o viță de climă temperată. La noi se coace foarte bine, nu numai pe dealuri, dar și la șes ajungând la completa maturitate cu 2-3 săptămâni înaintea multor varietăți românești.

Vița este de o vigoare mijlocie. Foile de mărime potrivită au 5 lobi, ale căror sinusuri sunt foarte puțin pronunțate, așa că ea pare a fi întreagă, cu dinți bine vizibili la vițele fertile. Alteori foaia are 3-4 lobi bine pronunțați, cu sinusuri adânci la vițele puțin fertile și cu tendința de degenerare.

Foaia este netedă pe ambele fețe și de o culoare verde mai deschis pe fața inferioară și lipsită de peri sau puf. Pețiolul mai lung decât foaia și colorat pe partea superioară în violet, bătând în roșu. Ciorchinul este mic sau cel mult mijlociu și de formă cilindrică. Boabele sunt mici, sterice și indesate pe ciorchin. Pieluța

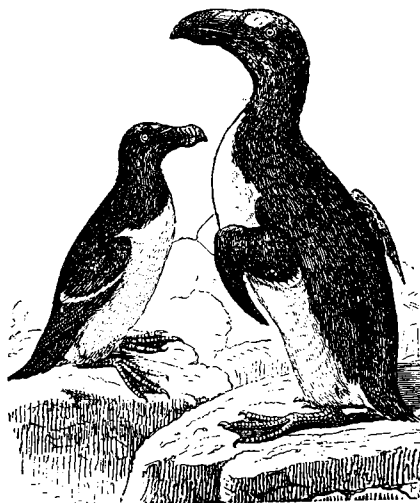


Fig. 1027 - Pinguini

subțire și de o culoare neagră-violetă. Miezul bobului suculent, incolor și foarte dulce. Se coace în epoca doua. Vinul conține între 12-13 grade alcool. Din cauza puținii materii colorante din pieluță, vinul este de o culoare neagră spălăcită, când e nou. Prin învechire mai pierde din ea și devine astfel roșu-ruginiu. Este un vin fin și cu un buchet caracteristic, foarte dezvoltat, mai cu se-

mă când vița este plantată în pământuri vâroase și conținând puțin fier.

Faptul că mustul este incolor, deși pieluțele sunt negre, face ca **p. noir** să poată fi vinificat în alb, urmând ca mustul să fermenteze fără pieluțe, unde, după cum se știe, sunt localizate materiile colorante.

Astfel de vinificație se aplică în Champagne, obținându-se renumitele vinuri spumoase, cunoscute în lumea întreagă.

Modul de cultură. Având o desmugurire timpurie, este expusă gerurilor de primăvară și ca atare va trebui plantată pe coaste și la expoziții alee. În timpul înfloritului de asemenea este expusă la răceli, care adesea pot provoca o meiere parțială a strugurilor.

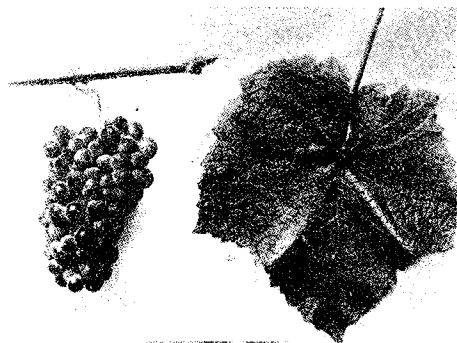


Fig. 1028 - Pinot alb

Se acomodează atât cu tăierea scurtă cât și cu cea lungă, dând o producție mijlocie de 250-300 decaltri la hectar.

Preferinți pentru port-altoi nu are și poate fi altoită pe cei mai obișnuiți în cultură: Riparia x Rupestris sau Berlandieri x Riparia.

Calități și defecte. Atară de calități nu putem releva pentru această nobilă varietate a sortimentului francez, nici un defect. Rezistența lui **p. noir** atât la mildiu cât și la oidium este suficientă. Numai în toamnele ploioase strugurii sunt expuși putrezirii și atunci, pentru obținerea vinurilor de calitate, se impun anumite practici oenologice, ca: trierea strugurilor recoltați, întrebuințarea acidului sulfuros și a fermenților selecționați.

P. noir este perfect de bine aclimatizat la noi și nu poate fi decât recomandat pentru cultură, mai cu seamă că are și o coacere destul de timpurie.

2 - **P. gris** - derivă din **p. noir**, prin fenomenul atât de răspândit în natură și cunoscut sub numele de **mutațiune**, adică variațiune bruscă: pe tufa de **p. noir**, care are strugurii de o culoare neagră,

la un moment dat, pe lângă ciorchinii negri apar și alții de culoare cenușie sau chiar albă.

Semințele acestor ciorchini, recoltate și puse în răsadniță dau, în cele mai multe cazuri, tufe ce vor produce struguri de culoarea respectivă. Prin acest fenomen de mutație, varietatea **p. gris** a fost obținută și fixată, iar apoi înmulțită prin butășire și altoire.

De altfel, acest fenomen nu este specific numai familiei de Pinot-uri, ci se întâmplă și cu multe alte varietăți, cum sunt de exemplu: Gamay, Aramon, Băbeasca, etc.

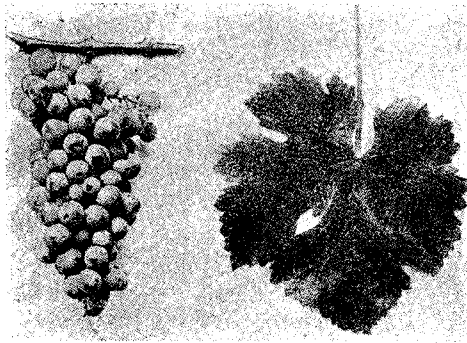


Fig. 1029 - Pinot negru

Originară din Franța, unde are mai multe sinonime, această varietate este astăzi foarte răspândită în majoritatea podgoriilor europene, în special în regiunile de producție ale vinurilor de calitate.

La noi a fost introdusă în timpul restaurării viilor după dezastrul filoxeric și astăzi se cultivă cu mult succes în cele mai de seamă podgorii ale țării, producând vinuri alese și de o calitate superioară.

Ca varietate, ce derivă din **p. noir**, ea are toate caracterele ampelografice asemănătoare acesteia. Singurul mijloc de a distinge aceste două varietăți înrudite este culoarea strugurilor, cari la **p. gris** sunt cenușii, pe când la **p. noir** sunt de o culoare neagră-violetă, foarte plăcută.

Drept caracter secundar, care ar putea servi la deosebirea acestor varietăți, poate fi indicat aspectul ciorchinului, care adesea la Pinot gris este aripat, păstrând bineînțeles forma cilindrică, tipică pentru întreaga familie.

De altfel ciorchinul la **p. gris** pare a fi puțin mai bătut decât la **p. noir**. Ca și la acesta din urmă bobitele sunt mici, stericice și cu pielea subțire. Miezul bobului este suculent, incolor și foarte dulce. Vinul obținut din **p. gris** are adesea o tărie

de 14-15 grade alcool, când va trebui în mod obligatoriu să fie cupajat cu alte vinuri de o tărie alcoolică mai mică, pentru a fi servit cu succes la masă. Evident, cupajul se va face numai cu o varietate superioară, pentru a nu micșora atât din valoarea gustativă cât și din cea comercială a vinului.

Modul de cultură. Având desmugurirea timpurie, este expus brumelor de primăvară; în consecință, va trebui plantat pe coaste și la expuneri alese. În ce privește tăierea se poate acomoda atât cu tăierea scurtă cât și, cu cea lungă. Faptul însă, că mugurii de la mijlocul coardei sunt mai fructiferi, atrage după sine adesea o tăiere lungă, în vederea sporirii rodului, care de altfel este destul de redus. Nu produce, în medie, decât 250-300 decalitri la hectar. Pentru menținerea vigoarei tufei, la 3-4 ani i se va putea intercala o tăiere scurtă.

Preferinți pentru port-altoi nu are și poate fi altoit cu succes pe cei mai obișnuiți în cultură. De altfel, după cum am menționat și în alte ocazii, felul de port-altoi va fi în legătură directă cu natura terenului, unde va fi cultivată via. În condițiunile de la noi se va ține în seamă și seceta.

Astfel, se va de preferință port-altoilor cu rădăcini cât mai puțin trasate, care, prin acest fapt, sunt ferite de acțiunea dăunătoare a secetei. Am putea spune în acelaș timp, că Pinot gris are o predispoziție către cloroză, astfel că este bine a se altoi pe Riparia x Berlandieri sau Chasselas x Berlandieri 41 B.

Calități și defecte. Se poate spune că, afară de mici defecte, nu are decât calități, mai cu seamă având în vedere natura vinurilor pe care le dă și cari sunt de o calitate absolut superioară.

Rezistența la mildiu și oidium este suficientă iar pielea, cu toate că este fină, opune o rezistență destul de bună mușgaiurilor în toamnele ploioase dela noi.

Singurul defect, pe care îl putem nota, este producția scăzută, care însă se răscumpără prin calitatea vinului obținut. Este o varietate care merită toată atenția podgorenilor dela noi, mai cu seamă în regiunile de vinuri de calitate.

3 - **P. blanc** - derivă din **p.** prin mutațiune. Cunoscutul ampelograf francez Pulliat l-a întâlnit pentru prima dată la 1895, în regiunea Bourgogne, care, cu drept cuvânt, poate fi numită patria Pinot-urilor. Dela această dată varietatea a fost fixată și apoi înmulțită prin butășire și altoire.

La început figură, greșit, sub numele de Chardonnay, cu toate că deosebirile

ampelografice ale acestor două varietăți sunt vădite.

Faptul că **p. blanc** datează de un timp mai recent a făcut ca această varietate să fie mai puțin răspândită în cultură decât **p. noir** și **p. gris**, cu cari de altfel are o asemănare mare, singura deosebire fiind colorarea strugurilor.

Tufa este destul de puternică. Coardele sunt lungi și de grosime mijlocie; meritele sunt mai mult scurte decât mijlocii.

Frunza adultă de mărime mijlocie în cele mai multe cazuri este trilobată. În tufele predispuse la degenerescență în loc de trei avem 5 lobi.

Frunza este de o culoare verde-închis pe fața superioară și de un verde spălăcit pe cea inferioară.

Ciorchinul este mic și de formă cilindrică, caracteristică de altfel pentru întreaga familie.

Bobitele mici, sferice și cu o piele subțire sunt bine îndesate pe ciorchin. Miezul bobului este incolor, suculent, foarte dulce și puțin parfumat, caracteristic Pinot-urilor. Semintele, în cele mai multe cazuri, sunt în număr de două sau chiar una. Randamentul în must este de circa 80 - 82^o/_o.

Vinurile obținute, în majoritatea cazurilor, conțin până la 13-14 grade alcool.

Modul de cultură. Având muguri fructiferi numai începând cu nodul al 3-lea, va cere hotărît o tăiere lungă, mai cu seamă în terenurile bogate dela noi. În terenurile de coastă mai sărace, unde se complace mai mult tufeii se va lăsa un număr mai redus de coarde, cari la iel se vor tăia lung.

Preferinți pentru port-altoi nu are și se poate altoi cu succes pe cei mai răspândiți în cultură.

Calități și defecte. Varietate nobilă și care produce vinuri de calitate superioară, **p. blanc** totuși nu poate fi pus alături de contrații lui **p. noir** și **p. gris**, cari asigură vinurile cele mai fine. Între altele și rezistența lui la mildiu și oidium pare a fi mai scăzută. Inșă defectul lui cel mai mare este că pielea subțire crapă în toamnele ploioase, când pe lângă cantitatea de must pierdută, se cere și aplicarea unor anumite practici oenologice, ca; triajul minușios al strugurilor, aplicarea bisulfidului de potasiu, precum și alte practici delicate, cari se vor da vinului în timpul conservării lui.

Faptul că produce și puțin, circa 250-300 decalitri la hectar, ne face să păstrăm o rezervă față de această varietate.

D. Bern.

PINTEN - Zoot - La bovine și cai, Sin. **chișiță** - v. ac.

PINTENAȘ - Bot. - Sin. **Delphinium Consolidida**; **Nemțișori-de-câmp** - v. ac.

PINTENOAGĂ - Bot. - **Kentrophyllum lanatum** sin. **Carthamus lanatus**, plantă erbacee din fam. **Compositae**, tulpina lănoasă, frunzele inferioare penatitide, dentate și spinoase, cele superioare amplexicaule, penatitid-dințate; florile galbene ca lămâia, dispuse în capitule ovoide însoțite de un involucri lănos; foliolele imbricate, cele exterioare penatilobate, spinoase, cele interne lanceolate, terminate printr'un apendice scarios; fructele, cele centrale cu papus iar cele marginale fără papus. Crește pe câmpuri, locuri nisipoase, coline aride, tufișuri și pe lângă drumuri Iulie-August.

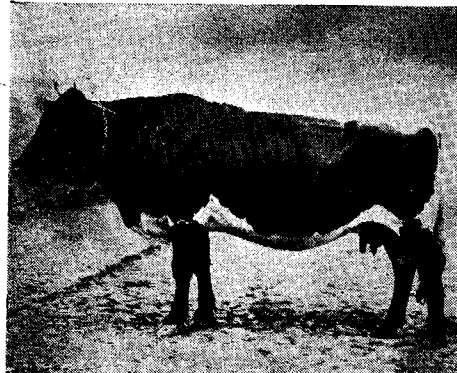


Fig. 1030 - Vacă Pintzgau

PINTENOG - Zoot - Se spune despre calul care are două sau chiar patru pete albe pe picior dela genunchi, ori numai dela chișiță, în jos.

PINTENUL SECĂREI - Bot. - **Cornul secărei** - v. ac.

PINULE - Bot. - **Pinula**; pană mică, aripoară, aripă.

PINUS - Bot. - v. **pin**.

PINTZGAU - Zoot - I. **Rasă de bovine** originară din Alpii tirolezi și considerată ca o ramură colaterală a rasei **Simmenthal**. - v. ac. După unii autori - Wilkens - **P.** nu este decât Simmenthal importat în regiunile respective de creștere și acclimatizat condițiunilor noi. Din corcirea **P.** cu rasele autohtone din Styria a rezultat o subvarietate - **Pungau** - de talie mai mică.

P. alcătuiește majoritatea inventarului bovin din Alpii Norici și Styrieni. Talia animalelor este, în mijlociu, de 1,33 m; cu o conformație largă și regulată; culoarea roșie-brună fără pete albe pe cap, dar cu zone albe, bine circumscrise, pe

corp, spre deosebire de Simmenthal la care sunt dispuse neregulat.

Crescătorii nu opresc pentru reproducție decât vițeii care se nasc cu capul roșu uniform, cu o dungă albă pe spinare care - lărgindu-se pe crupă - se întinde pe abdomen, flancuri și fese; se cere și prezența unor brățări albe pe membrele anterioare, deasupra coatelor.

Rasa are trei aptitudini: boi buni pentru muncă; vacile destul de bune pentru producția de lapte; și randamentul de carne ridicat. **P.** este rasa cea mai răspândită în Austria, Tirolul răsăritean, Bavaria de Sus, Boemia și Moravia.

— Se găsește - în număr destul de mare și în Ardeal și Bucovina.

În Vechiul Regat, a fost importată, mai întâi la ferma Laza - jud. Vaslui - cu scopul de a se crește, pe de o parte, ca rasă pură, iar pe de altă parte pentru a fi curcitată cu rasa Moldovenească. Silită să trăiască într'un climat diferit de climatul ei autohton, nu și-a putut menține aptitudinile, iar cantitatea de lapte obținută la această fermă a fost mult asemănătoare cantității dată de vaca moldovenească - media zilnică fiind 3-4 litri.

Nici la diferiții alți proprietari nu a dat rezultate mai bune.



Fig. 1031 - Tăurași Pintzgau

Din curcirea cu **P.** a rasei moldovenești au rezultat produși inferiori celor obținuți din curcirile făcute cu Simmenthal sau Schwyz.

II. **Rasă de cai**, Sin. **noric** - v. ac.

PIOHEMIE - Med. - v. **septicemie**.

PIOMETRITĂ - Med - v. **metrite**

PIOMETRU - Med - Acumularea de apă la mîtră dă loc unei **hidrometrii** - v. ac. Când în lichidul respectiv se găsește și puroi, astfel că el capătă caracter de pu-

roi diluat i se dă numele de **p.** - v. **metrite infectioase**.

PIOSEPTICEMIE - Med - v. **septicemie**.

PIPALĂCA - Zool - Sin. **pipălac**; **prepe-liță** - v. ac.

PIPARCĂ - Bot. - Sin. **Capsicum annum**; **ardei** - v. ac.

PIPĂRUȘ - Bot - **Asarum europaeum**, Sin. **pochivnic** - v. ac. și **Capsicum annum** - **ardei** - v. ac.

PIPER - Bot. - Fructele de **Piper nigrum**, plantă erbacee din fam. **Piperaceae**, tulpina târâtoare sau acățătoare este lungă și subțire, flexuoasă cu noduri, umflata și articulate; frunzele alterne, distice, largi-ovale, acuminate și cu petiolul rotund; florile mici dispuse în spice amentiforme de 8-15 cm. lungime; fructele verzi la început, devin apoi roșii, la urmă negrii. Această plantă, originară din India orientală este uneori cultivată și prin florării. Fructele acestei specii constituiesc produsul vegetal, aromatic, cunoscut în comerț sub numele de **piper**, condiment cunoscut și mult întrebuințat la bucătărie. Fructele decorticate de învelișul lor extern, constituiesc **piperul alb**.

PIPERACEAE - Bot. - Familie de plante ierboase sau lignoase, scandente, având

foile alterne cu un stipul opozit caduc, uneori verticilate. Florile sunt mici, dispuse în spicuri amentiforme, lungi și opozitifolii sau axilare; ele sunt hermafrodite, cu androceul compus din 6 stamine fertile, altele prin avortare au 3 sau 2 stamine fertile, anterele sunt 4-loculare sau 2-loculare - ex. **Peperomia** -; gineceul are 3 carpele consudate în ovar super unilocular cu o singură ovulă ortotropă pe placenta bazilară, stigma este simplă sau trifidă, sesilă. Fructul este o boabă, cu pericarpul subțire, puțin sucos aplicat pe o sămânță relativ voluminoasă, având sub tegumentele sale un voluminos perisperm farinos, în vîrf cu un alt perisperm mai mic și cărnos în interiorul căruia stă un embrion mic, drept și antitrop, dispoziție analoagă cu cea dela **Nimfeacee**. Ca genuri principale: **Piper**, **Chavica**, **Peperomia**, **Lacistema**, etc. **P.** sunt plante exotice tropicale ce se găsesc în ambele părți ale globului; multe din spe-

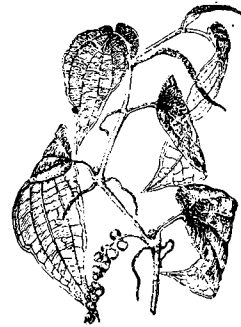


Fig. 1032 - Piper negru

ciile lor sunt căutate pentru boabele lor sau pentru foile lor balsamice aromatice, etc.

PIPERNIȚĂ DE GRĂDINĂ - Bot. - Sin. *Satureja hortensis*, cimbru - v. ac.

PIPERU BROAȘTEI - Bot. - Sin. Dintele-dracului, tarba iute, Piperu-bălței, *Polygonum Hydropiper*, plantă erbacee cu gust de piper din fam. **Polygonaceae**, tulpina erectă, ramificată; frunzele lanceolate, spre vârf și spre bază îngustate, ochrea aproape glabră, scurt sau lung-ciliată; florile albe, roșii-purpuriu sau verzui, glandulos-punctate, dispuse în spice filiforme laxe; florile cu 6 stamine; fructele nelucitoare, fin-sgrăbunțoase. Crește prin locuri umede, șanțuri, bălți, mlaștini și pâraie. Iulie-Septembrie.

PIPERUL LUPULUI - Bot. - Sin. **Cleița**, **Tulichină**, **Daphne Mezereum**; subarbust din **Daphnaceae**, crește în regiunea noastră montană și submontană prin părțile păduroase. Este un arbust rămos, cu foile alterne, simple, nestipulate, răsărind după apariția florilor, apoi în toamnă cad, cu limbul oblong-lanceolat, la bază îngustat, cam sesile, verde închis și glabre pe fața superioară, palid pe cea inferioară. Florile sunt roșioare, odorante, sesile, în buchețele de cime axilare pe ramurile florifere, constituind un spic compus întrerupt; bracteele sunt scvamose ovale; periantul simplu, la exterior păros, tubulos-cilindric, terminat într'un limb plan, sectat în 4 lobi ovali acuți; au 8 stamine înalte inserate pe tubul periantului în două etaje; ovarul este unilocular super, liber, uniovulat, stilul este cam lateral, cu stigma capitată. Fructul este drupaceu ovoid, roșu-stacojiu la maturitate. Coaja sa este întrebuințată în farmacie. Se prezintă sub formă de felioare lungi și subțiri, la gust fiind iute și caustică. Conține o **rezină** iute și iritantă și un glicozid, **dafnina**, amară și solubilă în apă.

Coaja de **Tulichina**, înmuiată în oțet și aplicată pe pielea determină usturime, roșeață și după 36—48 ore vezicație, care deși mai dureroasă ca cea de cantaride, are avantajul de a nu vătăma rinichii și vezica urinară. Este importantă pentru aplicațiile terapeutice ale vezicatorilor și poate servi și în boiangerie pentru materia galbenă ce conține.

PIPERUȚĂ - Bot. - Sin. *Nigella arvensis*; **Negrușca** - v. ac.

PIPIGIOI - Bot. - *Orob. vernus* Sin. **Pupezele** - v. ac.

PIPIRIG. - Bot. - Sin. Rogoz, **Țipirig**, *Scirpus lacustris*, mare plantă ierboasă din fam. **Cyperaceae**, tulpina cilindrică, verde, vagințele prelungite de ordinar în limb canaliculat, destul de scurt, vagina

cea mai superioară este fără limb; florile brun-roșcate, dispuse în spicule fasciculate îngrămădite la vârful tulpinei; fructele nucule glabre, cu 3 muchi. Crește prin apele stagnante și lin curgătoare. Iunie-August.

PIPIRIGUȚ - Bot. - Sin. **Cipirig**, **Pipirig**, *Heleocharis palustris*, mică plantă ierboasă din fam. **Cyperaceae**, cu rizomul târător, tulpina cilindrică, puțin comprimată, glaucescentă; frunzele reduse la vagină; florile brune-verzii, dispuse într'un spic terminal, solitar, oblong - linear, fructele sunt nucule obovate, comprimate și netede. Crește prin mlaștini, bălți pe malurile lacurilor și râurilor. Iunie-August.

PYTOCEPHALIS - Bot - Gen de ciuperci **oomycetăe** din Mucorinee, cu filamente cu vesicule sferice care - fiecărui - poartă un mare număr de sporangi cilindrici. Se cunosc 7 specii pe excremente sau parazite pe filamentele de mucor.

PIR - Bot - *Triticum repens*, Sin. **agropyrum repens**, plantă ierboasă din fam. **Gramineae** cu rizom târător - **repent** -; frunze lineare, plane, verzi, uneori glaucescente, pe partea superioară aspre; florile verzi, dispuse adesea în câte 5 spicule, grupate și ele în spice distice, glumela inferioară acuminată sau aristată. Crește prin locuri cultivate și nisipoase, livezi, grădini, fânețe. Iunie-Iulie.

- Fit - **P.** este o plantă vivace; tulpinile aeriene - sau fertile - ascendente, pleacă dintr'un rizom târător care emite ramuri subterane foarte alungite și sterile la început Ele devin fertile în anul al doilea și dau naștere la noduri terțiare din care vor rezulta tulpini fertile pentru înlocuirea precedentelor în caz de dispariție ș.a.m.d. Dacă se taie, de timpuriu, tulpinile primare, tulpinile secundare pot deveni fertile din primul an și să dea o a doua serie de sămânță.

P. este o buruiană invadatoare care se

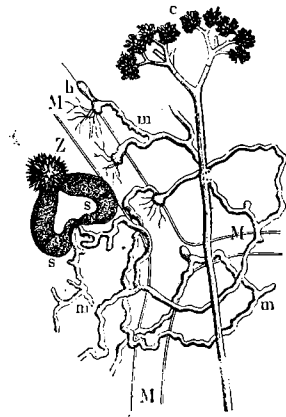


Fig. 1033 - Pitocephalis își fixează miceliul - m - pe Mucor - M - prin sugătorii - h -; s - filament producător de gameți; z - zigospori; c - aparat conidian.

răspândește prin **sămânță**, **înfrățire**, **stoloni** și **butași**. Generațiunile de tulpini fertile se succed repede și fac sămânță în cantitate mare.

Când sămânța încolțește, emite o tulpină primară, unică; apoi - la nivelul unui nod apropiat de suprafața pământului - iau naștere, la subsoara unei frunze inferioare, rădăcini secundare și tulpini mai mult sau mai puțin numeroase după condițiile atmosferice și radnicia terenului.



Fig. 1034 - Pir: *Agropyrum repens* și *A. glaucus*.

Această înfrățire - copilire - mărește numărul tulpinilor și - deci - al spicelor și semințelor fertile. Dacă partea aeriană a tulpinei de **p.** se îndoaie înspre pământ, ea poate emite rădăcini la nivelul nodurilor și să se reproducă prin stoloni; de asemeni și rizomii subterani poartă tulpini fertile depărtate de axa primară; în sfârșit, **p.** se multiplică prin butășire datorită fragmentării rizomilor. Instrumentele aratorii secționază adesea tulpinile subterane și fiecare fragment, prevăzut cu un ochiu, rămas în pământ, devine un butaș din care rezultă un nou individ.

Se înțelege că având la dispoziție atâ-

tea mijloace de înmulțire, **p.** este o buruiană primejdioasă; îi plac, mai cu seamă, pământurile nelucrate, ușoare și mobile.

Mijloace de combatere a - Mecanice. Au la bază, metode de cultură raționale care să îngăduie plantelor o cât mai completă folosire a luminii solare, cel mai mare inamic al **p.**

Un teren invadat se tratează ca ogor negru, făcându-se numeroase arături superficiale urmate de grapă; apoi se lucrează - în toate sensurile cu cultivatorul, extirpatorul sau scarificatorul. Este de preferat să se facă aceste lucrări toamna și primăvara, când datorită activității vegetative, țesuturile sunt mai gingașe și puțin rezistente. Pentru același motiv se recomandă o lucrare a pământului invadat de **p.**, după fiecare ploaie.

Rizomii scoși de plug și aduși la suprafață se usuacă la soare, pe loc. Apoi, se adună în grămezi și li se dă foc sau se strâng în straturi alternate de **p.**, var nestins și pământ, în vederea preparării unui compost care - după trei ani când orice posibilitate de a mai vegeta este cu desăvârșire exclusă - poate fi folosit ca îngrășământ.

În viile sau terenurile de cultură invadate se vor face prașile repetate adânci de 3-4 cm., îndată ce frunzele de **p.** se ridică de 5-6 cm. deasupra pământului; după fiecare prașilă **p.** crește din nou, din rizomi cărui i se consumă, astfel, toată rezerva de amidon și sfârșește prin a pieri. Odinioară, combaterea mecanică a **p.** se făcea greu: vechile pluguri de lemn secționau rizomii fără să-i aducă la suprafață; utilajul modern, perfecționat, face lupta mult mai ușoară.

b - **Chimice** - Numeroase produse chimice sau reziduri industriale cu însușiri corosive au fost încercate în vederea distrugerii buruienilor; în ceiace privește **p.**, rezultatele nu au fost satisfăcătoare.

Kainita, întrebuințată în doză de 1000-1200 kg. a dat rezultate inegale, variind - probabil - în raport direct cu conținutul ei în impurități: săruri marine, cloruri, sulfatați.

Crude amoniacul - amestec de ferocianură de fier, sulfocianură de fier, amoniac, sulfat de amoniu și sulf liber - în doză de 2000-3000 kg. ha. acționează numai dacă împrăștierea lui este urmată de grăpări energice care să-l pună în contact direct cu rizomii subterani. Și așa însă, acțiunea lui atârână de conținutul, îndeobște variabil, de cianuri și sulfocianuri.

Acidul sulfuric, sulfatați de fier sau cupru, azotatul de cupru, în soluții, nu au eficacitate asupra **p.** sau altor graminee,

în schimb distrug alte plante, bunăoară albăstrița.

Întrebuințări. Rizomii de **p.**, după înlăturarea rădăcinilor adventive și a mugurilor de frunză, sunt întrebuințați, ca infuzii sau decoctii aperitive și diuretice, în farmacie.

PIRAMIDĂ - Hort - Formă dată pomilor fructiferi, întrebuințată, mai ales, pentru peri. Cuprinde o tulpină verticală și - începând dela 30 cm. de colet - ramuri regulat depărtate unele de altele și cu atât mai lungi cu cât sunt mai apropiate de bază. Toate sunt conduse oblic la 45° și prevăzute, pe toată lungimea, cu ramuri de fructe. O secțiune verticală printr'o p. dă o figură asemănătoare unui triunghi; în plan este un cerc.

După cum ramurile mame sunt supra-puse fără ordine bine definită sau în serii de câte cinci formând etaje distincte, avem **p. simplă** sau **p. cu etaje**.

Dacă ramurile sunt conduse după cinci planuri verticale, se obține o **p. aripată**. Dispoziția etajată sau aripată are ca scop aerarea și luminarea abundentă a fructelor. Formele prezintă totuși inconvenientul că ocupă prea mult spațiu, în plat-bande.

Deși ornamentele și productive sunt stănenitoare; cer mult timp pentru a fi definitivitate, sunt greu de tăiat, ciupit și cules și de aceea se observă o tendință de a nu mai fi folosite.

PIRAMIDAL - Bot. - Pyramidale; se spune îndeosebi despre o paniculă răsfirată la bază, iar spre vârf mai ascuțită, luând astfel forma unei piramizi. De ex. inflorescența castanului sălbatec.

PIRETRU - Bot. - Gen de plante **Compo-seae**, vecine cu crisantemele și crescând în zonele temperate ale lumii noi. Sunt erbacee, cu frunze alterne, cu flori grupate în capitule terminale.

Ca specii **ornamentale** cităm: **Pyrethrum Parthenium** Sin. **Matricaria Parthenium**, vulg. iarbă amară, Poala Sfintei Maria, **Granat** - v. ac.; **P. gazonant** are un frunziș frumos și numeroase flori albe, fiind folosit la borduri și pașiști; **P. frutescent**, numit și **Anthemis** - este o plantă foarte frumoasă pentru masive, având două varietăți - una cu flori albe, alta cu flori galbene.

P. insecticid sunt pulberi date de capitulele uscate și pulverizate ale diferitelor specii; își datoresc acțiunea lor unui ulei și oleo-rășine cu miros foarte pronunțat. Cea mai activă este aceea provenită din **P. cinerariaefolium** C. H. Schultz, originar din Herțegovina, Muntenegru și Dalmația unde se cultivă pe întinderi mari pentru nevoile comerțului producând pulberea de **Pyrethrum** sau

praful de insecte. De câțiva ani se cultivă în Elveția pentru a prepara produsele insecticide necesare a combate boatele de cochylis și eudemis dela vii. Culturi s'au făcut și în multe părți ale Franței unde au dat rezultate foarte bune.

Este o plantă perentă cu tulpine simple sau ramificate alb lănoase-mătăsoase. Foile de jos sunt pețiolate, cele superioare sesile, pe față glabre și punctate, cu conturul alungit, divizate.

Diviziunile sunt întregi sau lanceolate. Crește în întreaga Dalmație la Ragusa, Cattaro, Makarska, Lesina și în regiunea munților Orjen, Lovcea și în alte părți. Ii priește solurile sorite, seci, calcaroase sau silico-calcaroase, deci credem că această plantă s'ar cultiva cu succes în terenurile aride din Dobrogea de sud. Cultura acestei specii se face în 2 moduri: 1 - **Sămănarea în răsadniță**, de preferință în Februarie și Martie sau în August pe o întindere sorită, săpată proaspăt și grasă. Dacă pământul este uscat se va uda făcându-se răzoare și semințele amestecate cu nisip, se va semăna pe linii distanțe de 20-25 cm., acoperindu-le cu un strat ușor și subțire de pământ. Germinația și recolta va fi mai bună dacă semințele se vor spăla repede și ușor cu eter, clătindu-le mult în apă. Straturile semănate se acopăr cu un strat ușor de pae și se stropesc din timp în timp seara, cât timp va dura germinația care are loc în 2-3 săptămâni, adică până când plantele vor avea 3-4 foi, când se vor planta pe pământul pregătit definitiv. Se va avea grijă a nu se uda prea mult căci această plantă refuză excesul de umiditate. Pe 3 m. p. s'ă obținut aproape 2-3000 de individe gata de plantat după 3 luni dela însemnțare. 2 - **Plantarea definitivă**, se face din Februarie până în Aprilie cu plantele semănate din toamnă și în Septembrie cu rasadurile din primăvară. Pământul se va prepara cum s'ă zis, căutându-se a se planta individe viguroase, cu rădăcină dezvoltată și cu 8-10 foi. Răsădirea filrelor se va face pe timp umed și distanțate între ele de 40 cm. și pe răzoare de 50-60 cm. lățime, căutând a se prăși, plivi și înlocui pe acelea ce ar peri. Piretru nu dă flori bogate de cât în al 2-lea an al plantației; ele se culeg în Mai și Iunie pe timp uscat și sorit în momentul când florile sunt deschise. Se taie planta dela bază cu o secere, iar florile se culeg și se usucă la umbră. **P.** este o plantă vivace și rădăcina sa poate dura 8-10 ani. Producția cam 60 kg. plante uscate și 5 kg. sămânță pe 1000 mp. Prețuri și debușuri bune.

P. caucasicum Willd., **P. roseum** M.

Bieb. și **P. carneum** M. Bieb. specii ce cresc în părțile subalpine ale țărilor caucazice, ne procură pulverea de **P. din Caucaz** cunoscută la noi sub numele de zacherlin, reputată ca insecticidă energetică.

Anacyclus Pyrethrum DC. - Anthemis Pyrethrum L., Matricaria Pyrethrum H. Baill. - **Mușețel african**. Tulpina radicală este palariiformă viguroasă, puternică, verticală, negricioasă la exterior, alburie în interior, emite cauli aeriani la o parte și culcați ce își înalță vârfurile cu flori. Diferă de cele precedente prin acheniile sale foarte lat aripate cu cât sunt mai la periferie, aripile sunt membranoase cu marginea dentat-aristată. Rădăcina este partea întrebuițată sub numele de rădăcina de P. care conține în canalele secretorii o esență odorantă numită **Piretrină** ce dă acestei părți proprietățile sale iuți, iritante, rubeficante ce pot deveni chiar escarotice, aplicată pe tegumente.

În gură produce senzație de căldură și arsură, lăsând o impresie de răcoare sau răceală când se aspiră aerul apoi dă salivă abundentă. În nas provoacă strănuturi violente. În stomac produce senzație de căldură locală.

Ea este utilizată ca sialagogă, odontalgică și excitantă locală. Face parte și din multe pulvere dentifricii.

Pulberile de p. sunt întrebuițate pentru stărpirea insectelor din case sau din blana animalelor, precum și a moliiilor ștofelor și blănurilor; în horticultură, împotriva purcilor, iar în viticultură împotriva cochylisului.

Pulberea proaspătă, nefalsificată este foarte eficace, dar - din păcate - este scumpă și nici nu își păstrează multă vreme însușirile.

Se folosește însușirea insecticidă a p. în modul următor: se lasă florile recoltate să se usuce și apoi se macerează în alcool. La cantitatea de alcool care a epuizat 1500 kg. floare uscată se adaugă 2 kg. soluție apoasă de săpun negru și se completează până la 100 litri, cu apă. Lichidul pulverizat pe plante distruge purceii și chiar larvele de primă generație a cochylisului dacă stropirea se face la timp.

I. Grin.

PIR GROS - Bot - Sin. **iarba câmpului**. **Cynodon dactylon**; mică plantă ierboasă din fam. **Gramineae**; rizomul cu stoloni repenți, tulpina ramificată fruzele păroase în partea inferioară sunt rigide și puțin glauce; spiculele uniflore sunt dispuse pe două rânduri în spice lineare, filiforme, de ordină violacee, grupate la vârful tulpinei într'o paniculă 3-6 digitată. Crește prin locuri nisipoase, incolte, pe lângă

locuințe, ziduri, strade și drumuri. Iulie-August. Este invadatoare ca și **pirul** v. ac.

PIROLA - Bot. - Sin. **Perișor**. Gen de plante din fam. **Pirolaceae**, cu florile solitare sau dispuse în raceme, stilul lung, stigmat 5 - dințat. Are câteva specii: **P. uniflora**, **P. secunda**, **P. rotundifolia**, **P. chlorantha**, **P. minor**, **P. media**.

PIROLACEAE - Bot. - Familie de plante cu tulpina moale și cu frunze nedivizate alterne, adeseori rozulare sau în aparență reunite în verticile, uneori necolorate, scvamiforme. Stipelele lipsesc; flori hermafrodite, radiat simetrice. Caliciul cu 4-5 sepale care sunt concrescute la bază. Petale 4-5, stamine 8-10, libere. Ovar 1, superior, cu 4-5 loje, multiovulate și cu 1 stil. Fructul capsulă 4-5 ovarară.

PIROPLASMOZĂ - Med. Vet. - Boală a oilor Sin. **cârceag** - v. ac.

PIR ROȘU - Bot - **Carex hirta**. Sin. **rogoz** - v. ac.

PIRUS - Bot - Gen de arbori din fam. **Rosaceae**, după unii autori fam. **Pomaceae**, tribul **Piree**. Cuprinde arbori și arbuști cu frunze alterne, caduce, pețiolate, simple sau penate, de obicei dințate, cu stipule caduce; florile grupate în cime terminale, mai rar în corimbe reduse la 1-2 flori, uneori; pistilul este compus de 5 carpel concrescute între ele și cu receptaculul în regiunea ovariană și se transformă, la maturitate, în fruct - **poamă**. Din acest vast gen s'au desprins alte două genuri: **malus** și **sorbus**. Specia mai importantă: **Pirus communis**, **părul** - v. ac. **P. acerba** - măr păduș - , **P. baccata** - merișor - **P. cydonia** - gutui - și **P. malus-măr**.

PISCICULTURĂ - este o ramură a agriculturii, care se ocupă cu creșterea peștilor, prin amenajarea apelor și introducerea de rase selecționate.

După condițiunile de viață pe care mediul acvatic le oferă peștilor, p. se divide în **Ciprincultură** și **Salmonicultură**.

A - **Ciprincultura** - sau **carpicultura**, se ocupă de exploatarea speciilor din fam. Ciprinidelor, și anume în cea mai mare măsură, crapul - *Ciprinus carpio*, - apoi linul - *Tinca tinca*, - caracuda - *Carassius vulgaris*, - somnul - *siluris glanis*, - șalăul - *Lucioperca sandra*, - știuca - *Esox lucius*, etc.

Ciprincultura se practică prin trei forme: intensivă, - sistematică sau rațională, - mixtă - combinată sau semi-intensivă - și extensivă.

I. **Ciprincultura intensivă** - este forma cea mai rațională de exploatare a apelor, necesitând eleștee cu diferite destinații, pentru reproducere, alevinaj - creștere a puetului, - creștere a exemplarelor adulte,

îngrășate, pentru reproducători și pentru iernat.

1 - **Eleșteul de reproducere** ocupă o mică suprafață, pentru reproducătorii, foarte rapaci, după depunerea produselor sexuale, să poată fi cu ușurință mutați în alte eleștee, pentru a nu-i lăsa să consume propriile lor icre și alevinii rezultați, ori chiar numai hrana naturală a eleșteului necesară în primul rând dezvoltării micilor alevini. Pe lângă celelalte

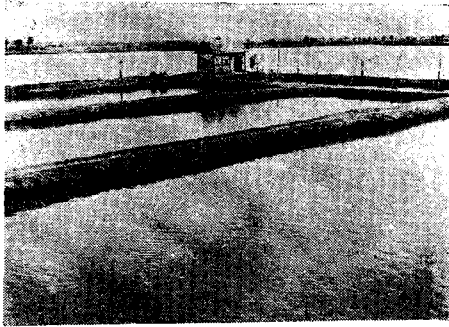


Fig. 1035 - Eleștee de cyprinicultură

condițiuni tehnice ce trebuie să îndeplinească orice eleșteu, acest eleșteu de reproducere va fi complet deschis spre sud și neumbrit, pentru încălzirea apei să se facă cu ușurință. Solul va trebui să fie bogat în materii organice, la rigoare gunoier un an înainte. Interiorul acestui eleșteu, nu mai necesită bief - canal principal - și nici chiar groapă de pescuit, însă de jur împrejur să aibă săpat un șanț de 0.40 m. 0.40 m. larg, cu fundul în pantă de 6-8 cm/lm. iar adâncimea în general 10-80 cm.

După experiențele și calculele făcute, s'a constatat că este necesar un heleșteu de reproducere de 100 m². pentru a se obține atât puet cât va trebui pentru a se popula circa 15 ha. de eleșteu de creștere.

2 - **Reproducătorii.** Nu numai pentru ținerea producției, dar pentru a o ameliora, trebuie să se țină seama de aptitudinile individuale ale reproducătorilor transmisibile pe calea eredității.

Se vizează astfel: creșterea, forma, vârsta, rezistența la boli, etc.

a - Creșterea se apreciază după greutatea la care peștii ajung după un interval fixat, selecționându-i la pescuit chiar dela primul an.

b - Forma, adică înălțimea cea mai mare a corpului, se cere să atingă 30% din lungime, iar distanța dela extremitatea botului, la aceea a operculului, să fie 80% tot din înălțimea cea mai mare a corpului. Aceste cifre și proporții indică procentul cel mai mare de carnozitate.

c - Vârsta. Nici într'un caz nu se va admite a fi mai mică ca trei ani cu un Kg. greutate, sau mai mare de 8 ani cu trei Kg. greutate.

d - Rezistența la boli, se constată prin cunoașterea exactă a stării sanitare a eleșteelor din cari provin reproducătorii. Aceștia nu trebuie să prezinte nici cea mai mică urmă de defectozitate, boală, degenerare, lipsă de solzi, deasemeni nu vor fi aduși cei prea grași sau prea slabi.

Reproducătorii sunt stabulați în eleștee și hrăniți cu alimente ce nu conțin hidrați de carbon, deoarece o îngrășare prea mare duce la o insuficientă irigație sanguinară a ovarului, prin depunerea de grăsimi pe acesta.

Revenind la eleșteul de reproducere, în general se recomandă golirea sa în timpul iernei pentru a se distruge paraziții animalii și vegetali, deasemeni pentru a se împiedeca formarea acizilor în sol.

În primăvară eleșteul se inundă cu apă filtrată și preferabil stagnată, adică ceva mai caldă ca cea curentă, după ce sub maluri și pe fund se vor așeza fraiere artificiale - ramuri de miriophilum sau helodea - fixate pe cadre din lemn 1.1/1.5 m. la nevoie chiar crengi de brad, ori ienupăr dacă nu a fost în întregime însămânțat cu plante aquatice, pe care crapul, în special, își depune produsele sexuale.

Când apa atinge 19° C. introducem reproducătorii: 2 femele la 4 masculi fiecare de 3-5 Kg. greutate, pentru o suprafață de 100 m².

Depunerea icrelor durează câteva zile. O femelă depune pe Kg. din greutatea sa, un număr de circa 100.000 icre. Deci două



Fig. 1036 - Eleștee de iernat la Cozmeni.

femele de trei patru Kg. fiecare, vor depune circa 1 milion icre. După 5 sau 10 zile are loc ecloziunea - ieșirea puețului din icre care în timp de 3-4 zile își consumă sacul vitelin de care se desbracă apoi.

Timp de 3-4 săptămâni puețul este păstrat în acest eleșteu.

Dintr'un milion icre depuse, rămân nefecundate 25-75%, astfel că din acest eleșteu deși se recoltează numai câteva sute de mii de pueți, aceștia sunt însă prea îndestulători ori cât de mari vor fi necesitățile.

3 - Eleșteele de puiet. După Scheperclaus aceste eleștee trebuie să ocupe 2.75% cele de categoria I-a și 10% cele de cat. II-a, deci în total 12,75% din suprafața totală a eleșteelor.



Fig. 1037 - Sortarea crapului recoltat în eleștee

În raport cu eleșteul de reproducere este de maximum 15 ori mai mare, iar adâncimea lor să nu treacă de 1 m; în fine anual să fie dezinfectate și îngrășate, pentru a se îmbogăți în plancton.

Popularea cu pueți a acestor eleștee și anume cele de categoria I-a se face, cu circa 30.000 pueți de 4-7 cm. mărime adică 4-8 săptămâni, cari după trei luni sunt mutați în eleșteele de categoria II-a, în proporție de circa 4.500 bucăți de 10-20 cm., la hectar. În această etapă de dezvoltare, pueții suferă cele mai mari pierderi, cari ajung până la 85%.

Procedând ca mai sus, obținem în luna Noembrie la mutarea puețului în eleșteele de iernat, exemplare de 120-150 gr. greutate - 200-250 gr. și 12-15 cm. lungime, când se distribuie și o alimentație artificială -, cunoscând că în exploatarea extensivă, la sfârșitul celei dintâi veri, puețul abea ajunge de 25-30 gr., sau 6-7 cm. lungime.

4 - Eleșteele de iernat. Tot după Sche-

perclaus aceste eleștee trebuie să ocupe 3% din suprafața tuturor eleșteelor; ele se populează cu 12-20 Kg. crap la metru cub apă sau circa 10 Kg. crap la minimum 1 litru apă pe minut.

Adâncimea va fi de 3-3,5 m. Iarna vor fi prevăzute cu copci, iar vara se vor seca complet și chiar cultiva. Toamna se desinfectează cu var, 400-500 Kg. la ha., la doi ani odată.

Eleșteele de iernat mai servesc totodată și pentru păștarea peștelui sortat după vârstă, ceiace simplifică și chiar dispensează de executarea lucrărilor de manipulare primăvara.

În fine mai servesc și pentru depozitarea peștilor destinați vânzării, în lazi speciale, angro și detaliu.

Pierderile în eleșteul de iernat sunt în mod normal de 4-6%, ridicându-se pe măsură ce apa nu s'ar mai menține rece, aceasta de oarece peștii din familia Cyprinidilor, nealimentându-se iarna la temperatură rece, încălzirea apei în acest anotimp i-ar trezi aparent la viața alimentară, care nefiind totuși la temperatura obișnuită de vară, i-ar obliga să consume din materiile de rezervă acumulate.

5 - Eleșteele de creștere și de îngrășat. Aceste eleștee ocupă o suprafață de 60% din suprafața totală a eleșteelor. Cele de creștere au o adâncime medie de 1,50 m, iar cele de îngrășat 1.75 m.

În eleșteele de creștere se pun crapii de 1 și 2 veri dacă îi creștem până la trei veri, deasemeni și crapii de trei veri, dacă îi menținem încă o vară.

Popularea eleșteelor de creștere și îngrășat este o operațiune de care depinde rentabilitatea crescătoriei, fiind asemănătoare cu însemnarea în agricultură.

La popularea eleșteelor de creștere, vom ține seamă de o serie de observațiuni și anume: producția normală în medie la hectar fără alimentație artificială, suprafeți inundabile, etatea, greutatea și dezvoltarea probabilă a crapilor ce servesc la populare. Cunoscând aceste observațiuni pentru a calcula numărul de pești necesari pentru popularea unui hectar de eleșteu, aplicăm formula:

$$N = \frac{P \times S}{C}$$

în care N = numărul de bucăți ce s'a pus la hectar; P = producția normală; S = suprafața totală inundabilă; C = creșterea pe care o va realiza crapul în perioada de creștere.

Creșterea peștelui se obține dacă scădem din greutatea finală F. greutatea inițială I, adică: $N = \frac{P \times S}{F - I}$

Dacă ținem seamă și de pierderile ce

se întregesc în perioada de creștere, anume de 10-12% la crapii de o vară și 4-5% la crapii de două veri și 3% la crapii de trei veri, atunci formula devine:

$$N = \frac{P \times S}{P - I} + p. \quad - \text{Pojoga -}$$

Popularea eleșteelor și cunoașterea productivității lor, sunt lucrări de extremă importanță. Pentru calcularea cantității de pește la hectar se mai folosesc următoarele formule:

gt = greutatea crapului în toamnă; gv = greutatea crapului în primăvară; Z = $gt - gv$, unde Z = mărirea greutății crapului — sporirea pe sezon.

$P = Kz = K(gt - gv)$ unde P = productivitatea eleșteului în Kg. pe 1 ha; K = Cantitatea peștilor destinați pentru populație.

$$\text{De aci rezultă: } K = \frac{P}{gt - gv}; \quad Z = \frac{P}{K}$$

Cantitatea populației $\frac{P}{gt - gv}$ la care trebuie să adăogăm pierderea pe care o socotim de 15%. Având în vedere că fiecare crap, de 50 gr. ajunge în toamnă până la 500 gr. avem $gt - gv = 500 - 50 = 450$ gr. P , depinde, după cum s'a arătat mai sus, de calitatea eleșteului, adică poate să fie 320, 200, 100, 50 sau 30 Kg. pe 1 hectar. De aici urmează că la un eleșteu foarte bun, de 1 ha, punem $\frac{320}{0.450} = 66$ adăogând 15% pierderea adică 10 - mai precis 9,9 - la ha, vom avea numai $66 + 10 = 76$ bucăți.

În fine pentru mai precisă orientare a celor de mai sus, Scheperclaus dă următoarea tabelă:

ELEȘTEU	FELUL ȘI VÂRSTA CRAPILOR	CANTITATEA
De reproducere 1/10 ha.	Reproducători de 3-5 Kg.	2 femele și 4 masculi
De creșterea puietilor Cat. I-a.	Puieti de 1-2 săpt., aprox. 10 mm.	50.000 bucăți la ha.
De creșterea puietilor Cat. II-a.	Puieti de 2-3 luni, 3-10 cm.	5.000 bucăți la ha.
De îngrășare	Crapii de 1 vară+1 iarnă, circa 50 gr. bucata	500 bucăți la ha.
De îngrășare principal	Crapii de 2 veri+2 ierni, circa 350 gr.-500 gr. buc.	500 bucăți la ha.

Eleștele de creștere, îngrășat și puiet vor fi secate la recoltă, urmând a rămâne astfel și în timpul iernei. În creșterea intensivă este necesar un singur eleșteu pentru reproducători, adânc de aproximativ 2 m., adeseori separat în două, pentru a izola crapii masculi de femele. Reproducătorii necesită în acest eleșteu, 12-16 m² de fiecare exemplar. În acest moment avem în țară șapte crescătorii de crap, cu adevărat sistematice, din care în frunte stă Nucet a Institutului de cercetări Piscicole al României și Salonta Mare a d-lui I. Coardă.

II - Creșterea mixtă - combinată - sau semi intensivă. Creșterea mixtă oferă avantajul că necesită un număr mult mai redus de eleștee și de cheltuieli.

În adevăr, în creșterea semi intensivă, ne servim numai de un eleșteu obișnuit de creștere și altul mixt, deoarece este amenajat pentru reproducție, creșterea puietului, iernat și reproducătorii.

La o suprafață inundabilă de 10 ha., eleșteul mixt va avea 1 ha., jumătate. Adâncimea lui este de 0,80 m. la intrarea apei, crescând până la 3 m. la stăvilă.

Aproximativ a zecea parte din eleșteu, spre stăvilă, despărțită printr'un gard de sită, servește pentru păstrarea reproducătorilor, restul formează platforma însămânțată cu plante acvatice, pe care are loc reproducția puietului.

Când apa întregescă 19-20° C., se ridică gardul de sită, astfel că reproducătorii, atrași de o apă mai caldă datorită adâncimeii mai reduse, trec pe platformă, unde beneficiind de spațiu și plante acvatice, se reproduc. Odată ce reproducerea a avut loc, reproducătorii sunt din nou cantonați în despărțitura spre stăvilă, unde mai pot eventual depune produsele sexuale, deoarece s'a avut grijă a se introduce acolo ramuri de brad, molift, etc. Aceste ramuri cu icre fecundate sunt apoi trecute și ele pe platformă.

După ecloziune se transformă acest eleșteu mixt, în eleșteu pentru puet, prin simpla operațiune a volumului apei.

Cea a zecea parte din acest eleșteu, rămâne în continuare separată, servind pentru păstrarea reproducătorilor, sau ca eleșteu de iernat și chiar pentru a adăposti peștii din eleșteul de creștere care, la acea epocă, au o dezvoltare suficientă.

După ce s'a făcut această operațiune, se diminuează alimentarea cu apă a eleșteului, pentru a se seca astfel platforma de reproducere și a se scădea nivelul apei, la 2 m. spre stăvilar.

III. **Creșterea extensivă.** Această exploatare este cea primitivă, fără nici un gen de amenajări. Astfel mari întinderi de iazuri sătești, comunale sau particulare, dau o producție lipsită de interes, de oarece aceste întinderi de apă în primul rând, nefiind niciodată secate, prezintă un mediu acid, care provoacă scăderea randamentului.

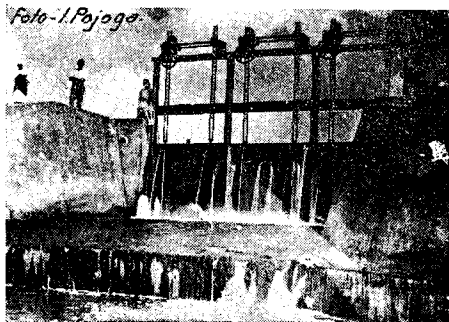


Fig. 1038 - Stăvilarul mare dela Cozmeni.

Această situațiune s'ar putea ameliora cel puțin procedându-se la secarea acestor iazuri odată la trei ani și cultivarea lor în al patrulea an. S'ar popula iazurile în fiecare primăvară cu crap de două veri, procurat dela o crescătorie sistematică apropiată. Toamna s'ar pescui și vinde, crapul fiind cel mai crescut în aceeașta a treia vară. În acest caz iazurile ar trebui să rămână secate în timpul iernii.

Folosind îngrășăminte și alimentație artificială, rezultatul va fi apropiat creșterii intensive.

IV - **Sistemul Dubisch.** Un sistem de Carpicultură, aparțin de cele de mai sus, dar care dă rezultate excelente, este sistemul Dubisch, care constă în posibilitatea de a inunda și seca eleșteul la momentul oportun. Iată cum se procedează de exemplu într'o gospodărie de 544 hectare:

Primăvara plasăm doi masculi și două femele într'un bazin de 0,10 ha., adânc de 0.30-1 m., ținut secăt în iarnă și inundat când temperatura a devenit favorabilă.

Trei săptămâni după ecloziune, terminându-se hrana naturală din bazin, alevinii sunt pescuiți și transportați în primul eleșteu de creștere care a fost secăt și cultivat anul precedent, - suprafață 3 ha., nu prea adânc, putând fi populat cu circa 100.000 alevini, fără hrană artificială. O lună mai târziu hrana naturală se împuținează; alevinii având câțiva cm. lungime, sunt mutați în al doilea eleșteu de creștere cărui i s'a aplicat același tratament de secare și cultură; se populează cu 75.000 pueți; are o suprafață de 70 ha.

În Octombrie puetul cântărind în medie 125 gr. bucata, iar numărul lor fiind de aproximativ 70.000, este mutat într'un bazin de iernat, eleșteele precedente fiind secate pentru a fi cultivate până în Octombrie viitor.

În primăvara ce urmează puetul de crap devenit de o vară, este transportat în al treilea bazin de creștere, secăt până atunci în suprafață de 135 ha. și populat cu 520 pueți la ha. Astfel în toamna aceluși al doilea an, se obține un total de 68.500 crapi, sau 500 bucăți de 0.500-1 Kg. pe ha.

Deci la sfârșitul celei de a 3 vară, hectarul de eleșteu produce 270 Kg. pește, plus valoarea culturii agricole.

Această metodă permite a se specula la maximum hrana naturală a eleșteelor, dar necesită un număr mare de eleștee și personală.

În cazul când se distribuie alimentație artificială și se folosesc rase selecționate, rezultatele sunt surprinzătoare.

În anul 1939 aveam în 25 de județe din țara noastră, un număr de 169 instalații intensive, semi și extensive, care ocupă o suprafață de 3929 ha. cu o producție anuală de 293.927 Kg. crap, caras, caracudă, șalău, lin, mreană, somn, știucă, biban, roșioară, costrăs, clean, beldiță, plătică.

În cultură avem următoarele rase selecționate de crap:

a - Cu spinarea dreptă: Lausitz, la care înălțimea maximă se cuprinde de trei ori în lungimea corpului. Complet acoperit cu solzi, precoce, creștere rapidă, rasa Lausitz preferă numai regiunile din nordul țării noastre; **Willingau** are înălțimea maximă cuprinsă de 2,9 ori în lungimea corpului. Complet insolzat dar și golaș. Reușește numai în regiunile calde, greu aclimatizabil; **Luzas**, are înălțimea maximă cuprinsă de 2,8 ori în lungimea cor-

pului, insolzat. Reușește în regiunile mai călduroase; **Franconia**, înălțimea maximă cuprinsă de 2,6 în lungimea corpului aproape golaș. Reușește în regiunile călduroase deoarece necesită temperatură ridicată la formarea produselor sexuale.

b - **Cu spinarea globoasă: Galițian - Oglindă** -, înălțimea maximă cuprinsă de 2,4 ori în lungimea corpului, cu un număr de trei rânduri de solzi pe fiecare latură. Toate eleștele din Bucovina, Nordul Moldovei și Basarabiei sunt populate cu această rasă care preferă regiunile reci; **Aischgrund**, înălțimea maximă cuprinsă de două ori în lungimea totală a corpului. Fără solzi, foarte rar numai cu un rând pe spate și câțiva la baza înălțimii ventrală și anală. Aceleași calități ca și rasa de Galiția.

Rasele de crap sălbatec sunt: **Cyprinus carpio** var. **Imperator**, cu solzi viu colorați; **Cyprinus carpio** var. **Gibbosus**, înălțimea se cuprinde de 2, 5-2,8 în lungime; **Cyprinus carpio** var. **hungaricus** Heck, lunguș, cilindric, înălțimea cuprinsă de 3,3-5,4 în lungime; **Cyprinus carpio** var. **Oblongus**, lung, îngust, comprimat lateral, înălțimea maximă cuprinsă 3,75-4,2 în lungime; **Cyprinus carpio** var. **Caput delfini**.

- **Alimentația.** Factorul principal care determină creșterea peștilor, în afară de condițiile biologice, este hrana abundentă. Iată după Russow cum se vede importanța acesteia:



Fig. 1039 - Recoltarea eleșteelor dela Nucet.

Crapii alimentați cu hrană naturală cântăresc 35-75 gr. în toamna primului an, 350-500 gr. în toamna anului doi și 1.000-1.250 gr. în toamna anului trei. Crapii hrăniți intensiv cântăresc până la 200 gr. în anul întâiu, 1250 gr. în anul doi și 2.500 gr. în anul trei.

Golirea eleșteelor și cultivarea lor, sporește hrana naturală. În adevăr, pe lângă cele ce se petrece în natură, în

condițiuni normale, astfel se favorizează și mai mult dezvoltarea microflorei.

Se poate însă completa hrana naturală prin distribuire de hrană artificială. Astfel Germania recomandă porumbul și lupinul. Pentru sporirea cu 1 Kg. într'un sezon, a greutateii unui crap, se va folosi 5-6 Kg. lupin sau 4 Kg. porumb. Cu rezultate bune se mai pot folosi cartofi fierți, făină de carne, sânge ori resturi de abator - 80% sânge + 20% mălai, tărâțe.



Fig. 1040 - Eleștelele Marian dela P. Olt.

Resturile de bucătărie și abator, amestecate, dezvoltă prin ședere larve de muște care, spălate cu apă, se dau direct fiind excelentă hrană. Crisalidele rămase dela fabricarea mătasei, deasemeni servesc ca hrană; înfine, castanele sălbatece, ghindele de stejar, etc. Rația zilnică este 5-7% din greutatea peștilor. Deoarece crapul de exemplu, se hrănește cu cel mai mare apetit la temperatura apei de 20-28° C., distribuția se va face astfel:

În luna Mai 10% din totalul hranei pe sezon

În luna Iunie 25% din totalul hranei pe sezon.

În luna Iulie 35% din totalul hranei pe sezon.

În luna August 20% din totalul hranei pe sezon.

În luna Septembrie 10% din totalul hranei pe sezon.

Modul de distribuție se face organizat la aceleași ore și locuri, pe mese de scânduri sau pământ.

Alte specii, de mai mică importanță, cultivate în ciprincultură sunt: linul, caracuda, știuca, șalăul - acestea în proporție de 10% - mai bine somnul - tot 10% - și bibanul. Se introduc numai în vederea curățirii eleșteelor.

B - **Salmonicultura** - v. ac.

Boghiceanu

PISICĂ - Bot - Ge n de mamifere din ordinul carnivorelor, familia **digitigrade**, cuprinzând în afară de animalul domestic cu acest nume un mare număr de specii caracterizate printr'un bot scurt și rotunjit, fălci foarte puternice, unghii retractile. Specia tip este **p. sălbatecă** europeană - **felis catus** - care trăește în toate pădurile mari, exceptând pe cele dela Nord.

P. sălbatecă este cenușie-brună, cu onduiații transversale mai închise, pe abdomen mai deschisă, partea dinăuntru a coapselor și labele gălbui, coada inelată cu negru. Este puțin mai mare decât varietățile domestice cunoscute; trăește izolată

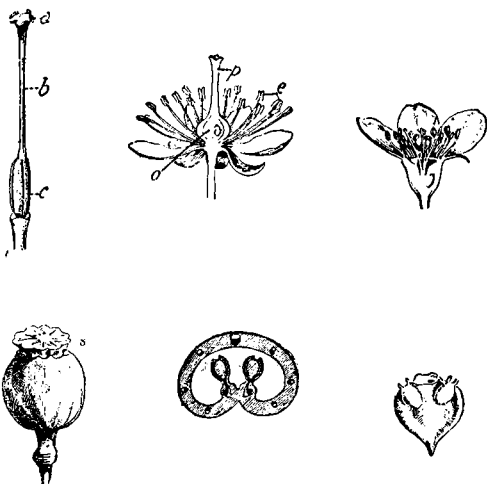


Fig. 1041 - Pistil - 1 : la crin ; a - stigmat ; b - stil ; c - ovar. 2 : ovar liber ; o - ovar ; p - stil ; a - stamine ; 3 : ovar aderent la păr ; 4 - stigmat sesil la mac ; 5 - secțiune transversală prin un ovar, cu carpela încovoiată și cu ovule ; 6 - carpela de gimnospermă.

prin păduri și vânează păsări și orice animal mai slab decât ea. Se hrănește deasemeni și cu pești pe care îi pândește pe malul apelor și îi prinde cu ghiarele; când este rășbită de foame atacă păsările din gospodării producând pagube mari. Uneori, mai ales la țară, și **p. domestică** - părăsind casa - pleacă în pădure și adoptă felul de trai al **p. sălbatece**; când se observă acest fapt, ea trebuie deindată ucisă. **P. domestică** are mai multe varietăți: **comună**, de **Angora**, **Siameză**, etc.

Gestația durează 55-60 zile, dând naștere la 2-5 pui care fac ochi deabia 9 zile după naștere.

Colorația diferă după rase: botul, nasul și talpa fiind roze sau negre.

P. albă cu ochi albaștri este, de multe

ori, surdă cu desăvârșire. Trăește, în mijlociu 12-15 ani.

Boalele p. sunt mai puțin numeroase de cât ale câinelui. Suferă, în tinerețe, de **gurmă**, manifestată prin inapetență, coryză, ochi urduși, diaree și terminându-se, de multe ori, prin o pneumonie mortală, se tratează cu salol în pilule de 20-30 cg. Frecvente sunt și: **enteritele verminoase** care se tratează cu praf de **nucă de arec** - 1 gr. pe zi în lapte; **acarioze** care se vindecă cu balsam de Peru dizolvat în 4 părți alcool; **câncerul** buzelor, incurabil. Păduchii și purecii se înlătură cu praf de piretru, presărat în blană. Însfârșit **p.** poate fi atinsă și de **turbare** - v. ac.

Este dovedit că unele boli infecțioase, ciuma, pneumonia, etc. se transmit prin purecii de pe pisică și șobolani; se pare însă că nu se manifestă în gospodăriile unde se găesc **p.** în număr suficient.

În schimb răia, favusul, tuberculoza se pot transmite dela **p.** la om; la fel și difteria, mai cu seamă la copii.

PISOLITHUS. - Bot. - **P.** Alh et Schw. Gen de ciuperci gastromicete din familia **Sclerodermataceae**, cu fructificația rotundă, pediciliiform îngustată la bază; peridia subțire, pielăoasă; gleba e sterilă în părțile periferice; basidii piriforme cu 2-6 spori aproape sesili, sferici, cu membrana brună; capiliții rudimentar. Specii puține; cea mai răspândită în Europa e **P. tinctorius** Cok. et Couch, cu fructificația foarte polimorfă și spori verucoși.

P. Cretz.

PISTACIA - Bot. - Plantă care elaborează în canalele secretoare rezine - **P. lentiscus** - sau oleo - rezine - **p. therebinthus**.

PISTIA. - Bot. - **P. L. Sin.**: **Apiospermum** Kl., **Limnonesis** Kl. Singurul gen de plante din subfamilia **Pistioideae** a familiei **Araceae**, cuprinzând o singură specie aquatică **Pastrățotes** L., o plantă foarte răspândită în regiunile tropicale și subtropicale ale lumii vechi și noi; cultivată uneori ca plantă de seră sau acuarium.

P. Cretz.

PISTIL. - Bot. - Sin. **Carpelă**. Formează cercul interior al florii, alcătuint organele sexuale femele. La **p.** deosebim trei părți principale: 1 - **ovarul**, partea umflată dela bază; 2 - **stilul**, partea subțire în continuarea ovarului; 3 - **stigmatul**, extremitatea stilului. Numărul carpelilor ce intră în alcătuirea gineceului variază dela o plantă la alta. La mazăre, fasole, și la alte plante pistilul este monocarpelar, la micșunea e bicarpelar; la lalea e tricarpelar; la spânz 3-5 carpelar; la căldărușe, la sedum și altele **p.** este pentacarpelar. La unele plante numărul carpelilor variază; așa, de ex., la spânz, gi-

neceul poate fi format din trei, patru, cinci sau chiar șapte carpele. În ce privește așezarea pe axa florală, carpelele unei flori, când sunt puțin numeroase sunt dispuse într'un singur verticil - dispoziție ciclică - ca la spânz, căldărușă. La plantele cu carpele numeroase, acestea sunt dispuse în spirală.

PISTILODIE - Bot. - Anomalie în dezvoltarea plantelor v. **monstruozițăți**.

PISTON - Mec. - Organ al unei mașini, având rolul de a împinge un fluid - lichid sau gaz - ori de a fi împins la rândul lui de acest fluid. Se mișcă - cu frecare - prin cilindrul unei mașini cu vapori, motor cu explozie sau corp de pompă. Este alcătuit din:

a - **Corpul p.** cu conturul adaptat exact la secțiunea interioară a cilindrului în care se mișcă.

b - **Garnitura** de compoziție elastică uniform repartizată pe suprafața p. și a cărei presiune pe pereții cilindrului este suficientă pentru a face ermetică separarea celor două medii interceptate.

c - **Cooda** care pătrunde în corpul p. prin una din extremitățile sale și îl susține cu ajutorul unei furci metalice ale cărei ramuri sunt fixate în două puncte diametral opuse ale corpului. Prin celălalt capăt coada este fixată de bielă căreia îi

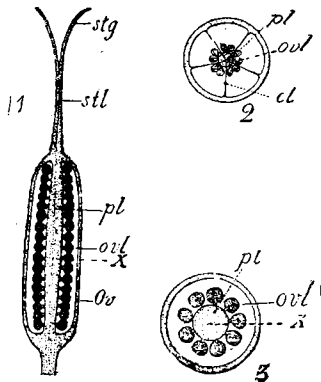


Fig. 1042 - Pistilul la Caryophylae. 1 - secțiune longitudinală prin pistilul matur; 2 - secțiune transversală prin pistil tânăr; 3 - idem, prin același mai dezvoltat; ov - ovar; stl - stil; stg - stigmat; pl - placenta; ovl - ovule; x - axa florală; cl - pereți despărțitori ai lojilor primitive.

transmite sau dela care primește mișcarea, după cum este vorba de motori cu aburi sau cu explozie.

PISUM - Bot. - Gen de plante din fam. **Leguminoase - Papilionaceae**; ierburi difuze sau acătătoare, glabre; frunze penate

cu 1-3 perechi de foliole și stipule foliacee, în formă de inimă sau săgeată, cu pețiolul terminat adesea printr'un cârcel; flori mari, purpurii, roze sau albe, grupate în ciorchine pauciflore; fructul, o legumă comprimată bivalvă în care sunt închise semințele subglobuloase cu funiculul îngroșat într'ur aril scurt, acoperind hilul. Specii mai importante: **P. sativum** și **P. arvense** - v. **mazăre**.

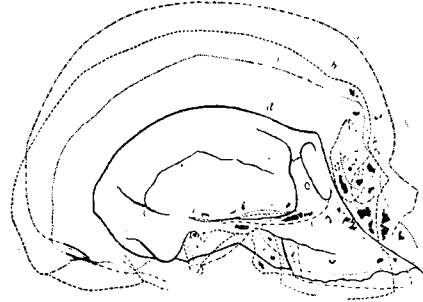


Fig. 1043 - Suprapunerea craniilor de: a - Omul actual; b - Omul de Neanderthal; c - Pithecanthropus; d - Maimuță

PISUM SATIVUM - Bot. - Sin. **Mazăre** - v. ac.

PITA LUI DUMNEZEU - Bot. - Sin. **Lactarius deliciosus**; **Râșcov** - v. ac.

PITARCĂ - Bot. - Sin. **Boletus scaber** sau **B. luridus**. - v. ac.

PITA VACEI - Bot. - Mânătarcă-ru-sească, Văcuțe, **Boletus bovinus**. Ciupercă comestibilă din fam. **Polyporaceae**, pălăria convex-paniusculă undulată, glabră și lucitoare când este timpul uscat, vâscoasă când este timpul umed, de culoare roșcat-cenușie sau feruginos-roșietică, tuburile subdecurente cu porii compuși, cenușii apoi galbeni-feruginoși, spori fusiformi, verzui-ochracei; piciorul cilindric, ochraceu deschis sau roșietic, neted și egal; carnea albă, devenind albastrie în contact cu aerul. Crește în grupe prin pădurile de brad toamna.

PITCAIRNIEAE. - Bot. - Subfamilie de plante monocotiledonate din familia **Bromeliaceae**, cuprinzând două genuri: **Bromelia** Schult. și **Pitcairnia** L'Her.; cel din urmă mai ales cuprinde mai multe specii americane terestre ce se cultivă ocazional în sere. **P. Cretz.**

PITHECANTROPUS - Paleont - Din pitecus - maimuță și antropos - om. Gen reconstituit de medicul olandez Dubois după unele resturi fosile - o calotă craniană, un femur, două molare - găsite în insula Iava. Oasele respective, în întregime fosile, găsite în niște aluviuni plio-

cenice, la depărtare destul de mare unul de altul ar aparține unui aceluiaș individ.

Craniul se aseamănă cu al maimuței prin dezvoltarea vizierei frontale și se apropie de al omului de Neanderthal prin înălțimea sa. Capacitatea sa, circa 900 cmc. este superioară craniului simiesc, dar mult inferioară aceluia omenesc, chiar dacă ar aparține rasei celei mai înapoiate.

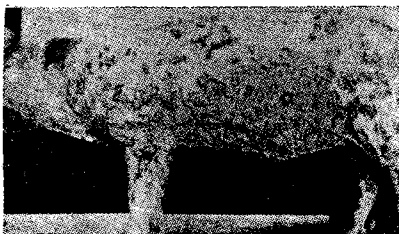


Fig. 1044 - Porc atins de Pitiriază

Molarele sunt asemănătoare cu ale omului prin suprafața dar nu și prin rădăcinile lor. Femurul indică probabilitatea că individul era biped, de aci și numele de *P. erectus*.

Considerat ca intermediar între maimuțele antropoide și om, *p. implinește* un inel al lanțului care leagă speța umană de rădăcinile sale antropoide și demonstrează că stațiunea bipedă a precedat dezvoltarea intelectuală după cum arată femurul - aproape omenesc - în comparația cu craniul, mai de grabă simiesc.

PITIGOI - Zool - v. *Paridae*.

PITIRIASIS - Med. Vet. - Boală de piele, care de cele mai multe ori reprezintă forma scamoasă a *eczemei* caracterizându-se prin apariția unor pelicule sau cruste alburii, un fel de mătreață, pe cap, pe gât, pe partea superioară a trupului, însoțită uneori de mâncărimi. Cu timpul pielea se usucă, se îngroașă treptat, golindu-se de păr, luând cu timpul o colorație închisă, pe alocuri sângerândă sau chiar suspurată în urma scărpinăturilor și a infecțiilor prin germenii introduși în piele prin aceste scărpinături.

Se observă mai ales la animalele bătrâne supra-alimentate sau la acele mai tinere pletorice, lipsite de mișcare, predispușe artritisului. După constatările noastre, pitiriasisul se observă destul de des la acele cu viermi intestinali.

Tratament. Regim alimentar; alcaline, diuretice, mișcare, aer, soare.

Se spală părțile atinse cu săpun negru-de potasă și se ung cu alifie zincată sau cu pomada Getol - onguent zincat+ca-diu+talc+camfor+floare de sulf. - În caz

de mâncărimi mari, se dau băi de amidon sau de tărâțe și se ung părțile atinse cu: Borat de sodiu 4 gr., Glicerolat de amidon 100 gr. Intern, se vor da animalelor mari - bovine, cabaline - arseniat de sodiu și iodură de potasiu, iar aceluia mici - câini, pisici, porci - li se va da li-coarea lui Fowler, după ce mai înainte au fost deparazitate de viermi intestinali.

G. Răd. Cal.

PITLINGEAN - Bot. - Sin. *Punica granatum*; **Rodiu** - v. ac.

PITOANCĂ - Bot. - Sin. *Boletus edulis*; **Mânătărci** - v. ac.

PITPĂLAC - Zool. - Sin. *Prepelică* - v. ac.

PITOASCĂ - Bot. - *Pitarcă*, *Boletus granulatus* Sin. *Boletus circinatus*, ciupercă comestibilă din fam. *Polyporaceae*, pălăria la început emisferică convexă, apoi plană, ușor undulată, brun-feruginoasă și glutinoasă, devenind apoi galbenă prin disparițiunea materiei vâscoase; piciorul gălbui, fără inel și presărat cu puncte granuloase în partea superioară este cilindric și scurt; granulațiile la început albe, devin apoi brune; tuburile galbene, scurte și concrescute; porii simplii, granulați și adesea acoperiți de mici picături lăptoase; sporii fusiformi, galbeni ca lămâia. Carneă gălbuie, moale și succulentă, are un gust plăcut, acrișor și miros de poame. Această ciupercă comes-

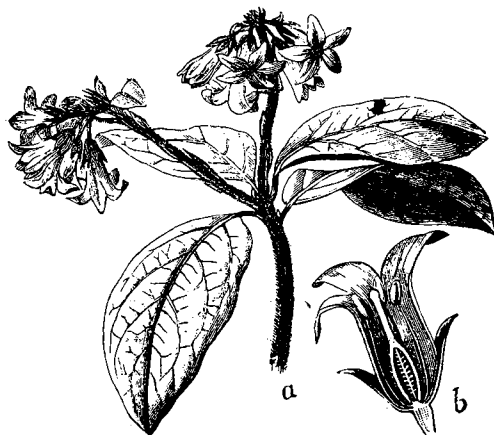


Fig. 1045 - Pittosporum - a - ramură cu frunze; b - secțiune prin floare

tibilă crește prin locuri cu iarbă în pădurile de brad, adesea grupate mai multe la un loc; vara și toamna.

PITTOSPORUM - Hort - Arbori sau arbuști ornamentali de seră cu frunzele persistente, flori solitare sau grupate în corimbe. Se cunosc mai mult de 50 specii în regiunile tropicale.

Se cultivă: **P. tobira**, și **P. undulatum**, ambele cu flori albe și - unele varietăți - cu frunze panașate, precum și **P. viridiflorum** cu flori galbene-verzui. Se plantează în pământ vegetal amestecat cu nisip și trebuie ținute, iarna, în seră. Pot fi înmulțite prin marcote, butași sau altoire pe **P. undulatum**.

PITULICE - Zool - **Sylvia**, gen de păsări cântărețe care seamănă cu privighetoea. Sunt mai multe specii **P. sură** - **P. hortensis**; **P. neagră**.

PIVNIȚĂ - Constr. rur. - Sin. **Beci**. Incăpere săpată în pământ sub casă, magazie sau direct afară cu pereții din piatră sau din bârne de dimensiuni restrânse, în care sătenii își păstrează murăturile, legumele și tot felul de produse. Beciurile se construiesc cu gârliciu spre nord, și este bine să aibă o ușă dublă la intrarea pe scări și una după ce scoborâm scările, la intrarea în beciul propriu zis, precum și răsuflătoare pentru aerisire.

Beciul trebuie să fie destul de uscat; poate servi și pentru păstrat vin sau fructe cu condiția să nu se mai păstreze nimic altceva în el.

M. Costi.

- Oenol - O deosebită însemnătate are p. în vinificație și pentru viticultor - în general. Ea este strâns legată de crămă și de celelalte instalațiuni de vinificare și de aceea se va trata aci chestiunea în tot complexul ei.

Dintru început trebuie să spunem că nu se poate concepe o bună industrie vinicolă fără localuri special construite în acest scop, în cari materia primă care se primește din vie să fie bine condiționată și transformată, pentru a da un produs ușor comercial, și pe care, vânzându-l să dea beneficiile pe care le urmărim. Fără a intra în detaliile construcțiilor unor asemenea stabilimente care fac obiectul unui studiu special de construcții oenologice arhitecturale vom arăta în linii generale rostul lor și condițiunile generale de instalare. De altfel literatura străină, italiană, franceză și germană sunt pline de asemenea lucrări; nevoile noastre speciale, în condițiunile generale de climă și teren în care ne aflăm, ne im-

pun să avem și noi asemenea lucrări adecuate. Vom enumera localurile necesare industriilor oenologice de vinificare, condiționare și conservare, și vom reflecta asupra condițiunilor generale ce se cer la instalarea unor asemenea construcțiuni, cu atât mai mult cu cât oenotehnicul, nu trebuie să dea decât indicațiunile generale asupra căădirilor în chestiune, sarcina studiului detaliilor de con-

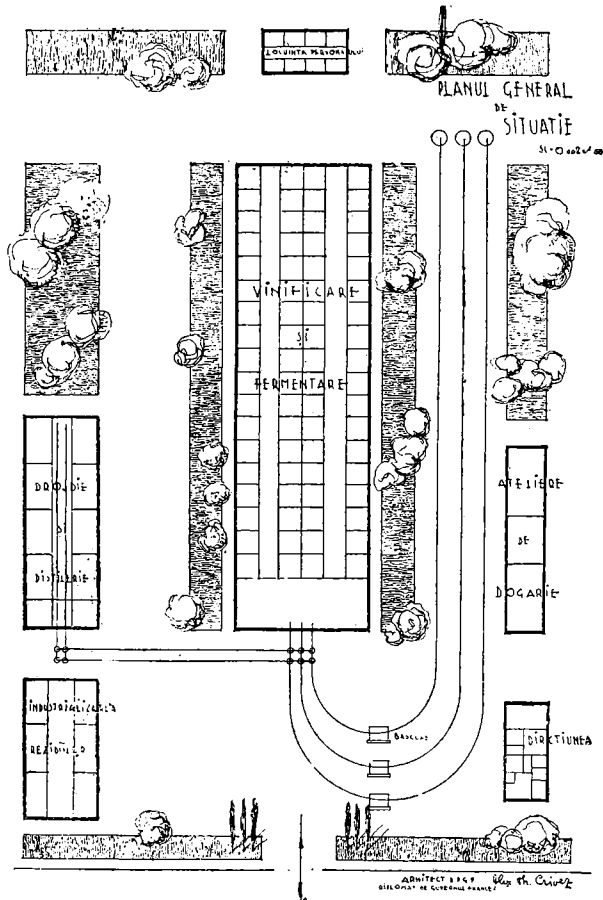


Fig. 1046 - Planul de situație al unei mari instalații vinicole
din Al. P. Ionescu

strucție și a executării lucrărilor însăși, rămânând pe seama inginerului sau arhitectului constructor. Un asemenea stabiliment complet trebuie să cuprindă următoarele:

- 1 - Un adăpost magazie remiză sau șopron unde se aduce recolta - materia primă - și se cântărește.
- 2 - O încăpere pentru controlul și ale-

gerea strugurilor după calitatea și maturitate; aceasta se poate așeza pentru economie de construcție deasupra cramei sau a sălei de fermentare a mustului. În această sală, strugurii se zdrobesc și mustul se depozitează pentru decantare.

3 - O sală pentru prima fermentație. Această sală se face de obicei la nivelul pământului sub sala sdrobotoarelor și a focitoarelor de decantare. Aci mustul așezat în vasele de fermentare se transformă în vin. Temperatura acesteia trebuie să varieze între limitele de 15-20 grade Celsius pentru țara noastră.

trele duble, și ușile dublate la rândul lor sau chiar triplate.

6 - Pentru stabilimentele ce vând vinurile la sticle, mai trebuiesc: O sală pentru punerea vinului la sticle; o sală pentru expedierea vinurilor la sticle sau butoaie. La acestea se pot adăoga: o sală pentru spălat și scurs sticle; o sală pentru conservat mustul; o sală pentru filtre; o sală pentru păstrat tescovina până la distilare; o sală pentru distilat drojdiile și tescovina.

Industria vinicolă poate merge și mai departe: astfel într'o industrializare a pro-

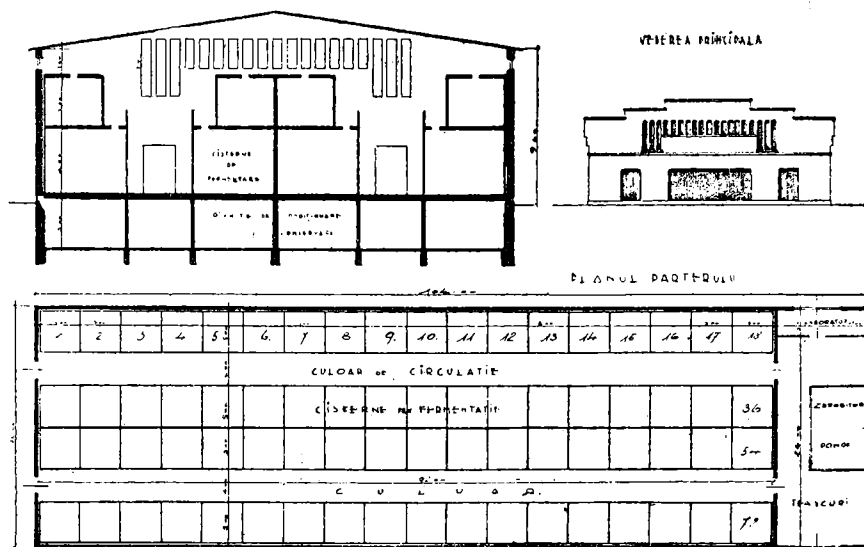


Fig. 1047 - Planul localului de vinificare și fermentare după Al. P. Ionescu

4 - O sală de elaborare pentru fermentația lentă a vinului și primele pritoacuri. Aceasta se mai numește **sala vinurilor tînere**. Aci vinurile își completează fermentația lentă; ea este alături de sala de fermentație sgomotoasă, la același nivel sau la un nivel puțin mai jos. Aci vinurile stau și primesc toate îngrijirile necesare timp de un an de zile. Temperatura acesteia variază între 12-18 grade Celsius. De aci vinurile sunt trecute în

5 - Sala de conservare și învechire. Aceasta se face sub nivelul pământului unde temperatura să fie absolut constantă în jurul 12 grade - și să nu scadă sub 40 grade fapt care ar putea turbura unele vinuri roșii.

Când natura pământului - care ar avea apă în exces - nu permite construirea unei asemenea p., se pot face la nivelul pământului, însă cu pereții dubli, feres-

duselor vinicole vom mai avea nevoie încă de următoarele:

local pentru prepararea oțetului din vin; local pentru extragerea cremei de tartru, uleiuri, aenocianina, etc.; un atelier pentru construit, reparat și spălat vasele, etc. etc.

Desigur acestea ar fi necesare unui mare stabiliment complet pentru o mare industrie a oenologiei care să nu lase nimic de dorit.

O asemenea instalație completă nu se poate face nici de către majoritatea proprietarilor mari, aceasta necesitând o cheltuială pe care numai o proprietate prea mare o poate suporta. O industrie specială sau mai degrabă o cooperativă în stil mare, care să aibă posibilitatea să strângă recolta după cel puțin 3000 ha. de vie, sunt singurele organizații cari pot face acest lucru. Majoritatea proprietăților

noastre viticole stau, nu în mâna marilor proprietari, ci în mâna micilor podgoreni iar majoritatea producției de vin o dau tocmai aceștia cari nu au nici cunoștințele necesare și nici posibilitatea materială să condiționeze vinul după cele mai noi formule ale științei, după cerințele și gustul consumatorilor din marile centre de consumație, interne și străine. Străinătatea însă, cum ar fi Italia care stă în frunte apoi, Franța și altele, au găsit formula deslegării acestei probleme, și prin cooperativele pe cari le-au făcut să răsară peste tot locul, produsele viilor lor au ajuns să fie valorificate la maximum po-

Când se proiectează un asemenea stabiliment, trebuie să ne gândim la locul unde trebuie construit. Stabilimentul oenologic trebuie să fie cât mai aproape de locul de producție, sau la nevoie, pe un drum principal care conduce la acel loc, și nu prea departe în același timp.

Terenul pe care se construiește trebuie să fie sănătos și departe de drumurile pe care circulă vehicule încărcate cu mari greutăți, și care fac să tremure din temelie întreaga clădire cu pivniță cu tot și mai ales de căile ferate; să fie departe de locurile producătoare de mirosuri urâte, de hasnale, grajduri, etc., etc., să nu

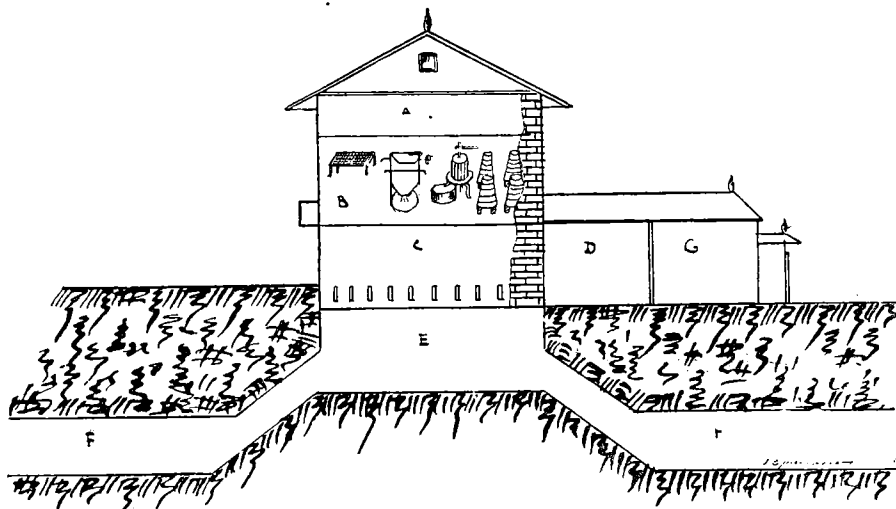


Fig. 1048 - Pivniță cu sală de vinificare și îmbutelire. A - podul; B - Sala de vinificare și limpezire; C - D - E - F - Camerele și hrubele de păstare în anii I-VI; G - Magazia de îmbutelire și filtre

după Al. P. Ionescu

sibil în beneficiul podgoreanului. Cooperativele lor viticole au creiat ceiace, nici cei mai mari proprietari nu ar fi fost în stare să creeze: ele au ridicat stabilimente oenologice de seamă, le-au utilat cu cele mai moderne instalațiuni, le-au pus sub conducerea oamenilor de specialitate cari scot din produsul viei tot ceiace se poate scoate, dând beneficii frumoase podgorenilor și au scutit pe aceștia de greutatea inventarului de griji, de pierdere de timp necesar la vinificare, îngrijire și vânzarea vinului, dându-le astfel, pe lângă posibilitatea de a-și valorifica mai bine produsul viilor lor și siguranța zilei de mâine, dar și posibilitatea ca timpul pe care l-ar fi întrebuințat cu toate aceste cerinți ale vinului, să-l întrebuințeze în mod profitabil în alte îndeletniciri de pe lângă gospodăria lor.

41

fie așezat pe locuri umede în care apa abundă, și să aibă posibilitatea să fie alimentat din abundență cu cea mai bună și curată apă, necalcară și fără materii organice; aceasta este necesară bunei întrețineri a materialului vinicol; și în orice caz trebuie să fie ușor accesibil transportului materiei prime.

Orientarea stă în strânsă legătură cu temperatura pe care trebuie să o aibă p. dar și cu sănătatea ei. Țara noastră este situată la limita de nord a regiunii viilor de pe glob; cu toate acestea dacă iarna este atât de frig cum se întâmplă la noi, în schimb vara are călduri excesiv de mari, cari fac să varieze în mod considerabil temperatura din p. când aceasta trebuie să fie cât mai constantă posibil.

Amplitudinea variațiunilor temperaturilor din aerul liber putând atinge dela mi-

nus 35 grade Celsius până la 35 grade Celsius deci 70 grade Celsius în total, această mare diferență are repercusiuni și în variațiunea temperaturii pivnițelor.

Adesea ori, în p., așa cum sunt construite la noi, amplitudinea variațiilor de temperatură poate atinge de la minus 10 grade Celsius până la plus 30 grade Celsius, deci un total de 40 grade Celsius.

Dacă în țările calde se recomandă și se folosește orientarea către Nord a acestor stabilimente, pentru ca să evite o influență prea mare a razelor soarelui care ar putea influența direct asupra lor, la noi este necesar tocmai contrariul: o expunere către Sud, pentru ca razele soarelui binefăcător să poată pătrunde la nevoie, cel puțin la intrarea în pivniță aducând cu ele sănătatea în întreg localul. Pentru evitarea însă a variațiunii temperaturii, intrările lor vor fi niște culoare de 4-6 m. lungime cu două și la nevoie chiar 3 rânduri de uși așezate la distanță unele de altele, pentru ca spațiul cuprins între aceste uși să izoleze complet restul pivniței de temperatura de afară; ferestrele la rândul lor, să fie construite în așa fel, ca la nevoie să poată

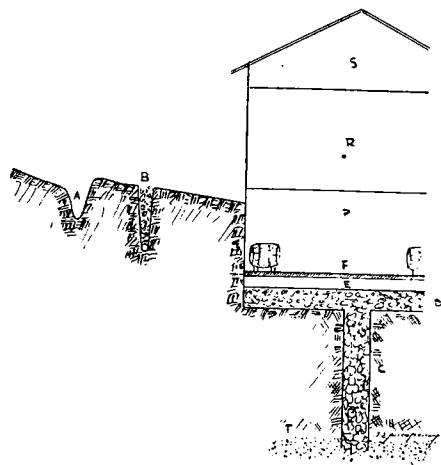


Fig. 1049 - Pivniță ferită de apă. A - Șanț deschis; B - Drenuri tubulare; C - Puț absorbant; T - Nisip; D - Pietriș; E - Argilă; F - Beton; P - Pivniță; R - Crama; S - Podul
după Al. P. Ionescu

fi și ele bine închise, pentru ca nici răceala prea mare a iernei și nici căldura prea mare a verii să nu poată pătrunde prin ele la interior, decât numai atunci când noi o voim.

Tot în vederea menținerii unei temperaturi constante, se recomandă ca, mai

ales la p. de conservare, să fie săpată cu totul în pământ unde variațiunea temperaturii este mai puțin sensibilă, și având deasupra ei crama pentru fermentare. P. pentru învechit vinurile poate fi uneori săpată în formă de galerii adânci, unde temperatura rămâne absolut constantă și întărită bine înțeles cu zid de piatră sau din cărămidă presată, cu scopul ca să consolideze atât pereții cât și tavanul lor. Galerile vor fi largi de 4-7 m pentru a putea așeza în ele unul sau două rânduri de vase, vor fi boltite pentru a avea o mai mare rezistență la presiunea pământului de deasupra și nu vor fi mai lungi de 50-60 metri fiecare, pentru a nu face manipularea vaselor și a vinului prea anevoioasă.

Forma stabilimentului trebuie să fie cât mai simplă, mai comodă, mai puțin costisitoare și mai încăpătoare în același timp, iar capacitatea lui să fie suficientă pen-

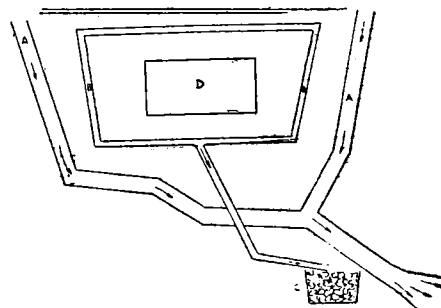


Fig. 1050 - Vederea în plan a pivniței ferită de ape. A - Șanțuri deschise; B - Drenuri tubulare; C - Puț absorbant; P - Localul
după Al. P. Ionescu

tru primirea și înmagazinarea a cel puțin de două ori recolta unui an îmbelșugat, pentru ca la nevoie, să se poată ține de pe un an pe altul în întregime recoltele ce nu se vând, sau care în mod intenționat se lasă la învechit.

Toate sălile necesare unui stabiliment complet de vinificare, trebuiesc să fie cât se poate laolaltă și în legătură directă una cu alta.

După cântărire strugurii se trec direct întregi, nezdobiți, în camera de control - alegere - care este pusă sub supravegherea unui om priceput; iar de aici la zdrobitor, în caz de nevoie mai întâi la desbrobonitor. De la zdrobitor mustul este dus cu pompele, în cisternele sau vasele pentru limpezire și de aici trecute apoi după limpezire, prin decantare în vasele de fermentație. Boștina trece în camerele de presat unde se extrage întreaga can-

titate de must, posibil a fi extrasă pe aceeași cale. Mustul rezultat la presă merge și el în vasele de fermentat, cari pot fi acelea de mai sus, bine înțelez după ce au fost curățite de drojdiile ce s'au lăsat la fund, sau altele separate; iar boștina presată este trecută în vasele sau în cisternele de conservat unde suferă la rândul ei fermentațiunea alcoolică a zahărului ce-l mai conține. Acolo se conservă până în momentul distilării. Vasele pentru fermentație de obicei sunt instalate în localuri la nivelul pământului, fie deasupra pivniței, fie alături; în orice caz însă în imediata lui apropiere. Aici stau de își fac fermentația șgomotoasă, iar la tragerea lor de pe drojdii, atunci când au manifestat o oarecare limpezire, se trec în p. sau crama de elaborare a vinurilor tinere unde își completează fermentațiunea lentă a zahărului ce a rămas încă netransformat, și unde petrec un an de zile sau atâta timp din primul an, până sosește momentul vânzării dacă întâmplarea face să fie vândute mai de grabă.

Dacă sunt reci, se încălzesc cu o sobă de pământ.

După un an de zile, vinurile destinate învechirii trec în p. speciale pentru învechit, depozitându-se în vase mici de 250-1.000 litri cel mult.

Lângă camera cisternelor unde se conservă boștina brută și lângă care se păstrează și drojdiile vinului, este separată camera aparatelor pentru distilatul acestora.

Rachiul rezultat se depozitează într'un local separat de p. de vinuri.

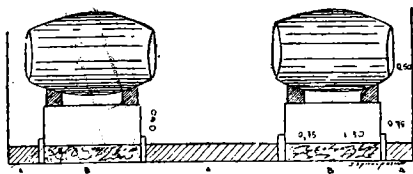


Fig. 1051 - Așezerea postamentelor pentru butoaie; A - Pardoseala de beton; B - Pardoseală de pământ
după Al. P. Ionescu

Localul pentru prelucrat prouasele secundare: Enocianina, Acidul Tartric, Uleiurile de semințe, etc. Este de asemenea cu totul separat și cere cunoștințe și instalații speciale.

Toate aceste localuri au nevoie de o ventilație pentru a isgoni acidul carbonic în timpul fermentației și pentru a înlătura umezeala și deci posibilitatea dezvoltării mucegațiilor cari dau p. un miros

greu de mucegai, miros care pătrunde cu atâta ușurință în vin.

Construcția localului trebuie făcută din materiale solide cari pot fi: lemn pentru cele de deasupra, cum ar fi camera de control și alegerea strugurilor, și cărămidă sau piatră toate celelalte. P. în general, se recomandă să fie construită din piatră sau beton, iar la nevoie din cărămidă presată.

Acoperișurile trebuie dublate de poduri cari mențin la interior o temperatură mai constantă.

Pardoseala trebuie făcută în general din beton sau piatră. Pardoseala sălilor de fermentare precum și a celor de elaborare, trebuie făcută din beton ușor înclinat către un punct unde se construiește o mică cisternă în care se adună apele rezultate la spălătul ei sau al vaselor.

De jur împrejurul pereților, sau mai de grabă, spațiul cuprins între postamentele pe cari se așează vasele, este bine să se lase nebetonate, lăsându-se pământul liber, pentru a permite p. o legătură directă cu pământul și pe unde ea poate să respire puțin.

Hrubele sunt lăsate absolut nepardosite, pământul lor însă este curat și bine bătut.

În cazul când nu este posibil să betonăm p. se păstrează pământul bine bătut, curat, stropit din când în când cu substanțe antiseptice, și în cazul când vinurile se varsă pe jos, pământul umezit este scos afară imediat și înlocuit pe loc cu un altul sănătos, pentru a înlătura astfel dezvoltarea mucegațiilor și în special a oțetei.

Iluminatul se va face cu electricitate care este tot atât de necesară și punerii în mișcare a tuturor mașinilor electrice, - prese, pompe, etc. - folosite la vinificare, iar la nevoie, în lipsă de electricitate, iluminatul se va face cu diferite sisteme cari nu dau mirosuri grele în p. și mai ales mirosuri străine ce se încorporează în vin și dau acestuia un gust dezagreabil.

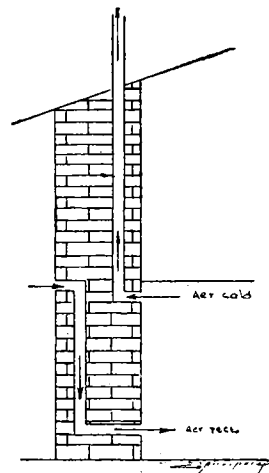


Fig. 1052 - Ventilația pivniței

În linii generale, în caz de lipsa electricității și a altor posibilități de iluminat, se va evita cu desăvârșire petrolul lampant din lămpile obișnuite, și se vor prefera lumânările făcute din ceară curată de albine.

Întreținerea. - Toate încăperile stabilimentului de vinificare trebuie ținute în cea mai perfectă stare de curățenie. Tavanul, pereții și pavajul trebuie ținute în permanență curate, și întreaga curățenie revizuită de mai multe ori pe an, în special înaintea culesului. Încăperile stabilimentelor de vinificație nu trebuie să servească de adăpost sau magazie pentru păstrarea altor lucruri, instrumente, mărfuri sau ali-

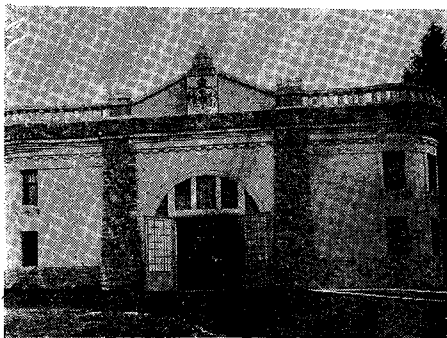


Fig. 1053 - Pivnița dela Miniș

mente decât acelea ce sunt în legătură directă cu vinul, nici chiar în anotimpurile când acestea nu sunt întrebuintate.

Desinfectarea lor cu fum de pucioasă, prin ardere de pucioasă la una sau două luni de zile interval, trebuie să fie o practică curentă pentru cei ce au grija stabilimentului. Sălile în cari vinul este depozitat fie pentru fermentare, fie pentru elaborare, fie pentru conservare, trebuie ținute cel puțin tot așa de curate ca și cele mai curate odăi pe care le locuim. Pereții lor trebuie să fie văruiți cu un amestec de apă, var și sulfat de cupru, la nevoie clorură de calciu în proporția următoare :

100 litri apă,
3 kgr. sulfat de cupru
3 kgr. var nestins. Sau :
100 litri apă
2 kgr. Alcaun piatră acră
2 kgr. sulfat de cupru
3 kgr. var nestins.

După fiecare din aceste soluțiuni se poate da o nouă stropire cu o soluție de 100-200 gr. clorură de calciu la 100 litri de apă.

Acestea, pe lângă aspectul frumos pe care-l va da p. vor împiedeca formarea

mucegaiurilor, iar clorul ce se va degaja treptat din soluția dată pe pereți, va desinfecța în mod permanent atmosfera pivniței.

Pavajul p. dacă este de beton se va spăla ori de câte ori se va simți nevoie, cu apă curată din abundență. Niciodată, când cantități chiar mai mici de vin s'au scurs pe jos nu se va lăsa nespălat; acel vin se va oțeți și fermentul se va transmite cu ușurință la vinul din vas, prin ajutorul prafului ce se ridică, al muștelor bețive, al lucrătorilor, etc., etc.

Spălarea pardoselei trebuie făcută din când în când și cu o soluție de metabisulfid de potasiu în proporții dela 100-150 gr. la 100 litri apă.

Când pardoseala este de pământ, acesta este bine bătut și la rândul său întreținut în cea mai perfectă curățenie prin măturare. Niciodată nu se va mătura pământul uscat până ce nu va fi în prealabil ușor udat, pentru a evita ridicarea prafului care poartă în el atâția microbi

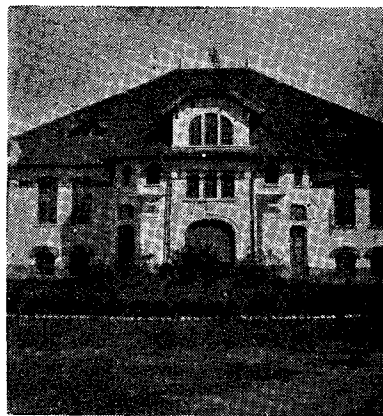


Fig. 1054 - Pivnița Economos

desvoltați direct pe el sau aduși de lucrători pe picioare din alte părți sau de pe afară. Stropirea se va face cu apă curată, sau cu rușină apă conținând un dezinfectant cum ar fi: metabisulfidul de potasiu, permanganatul de potasiu, etc.

Starea de umiditate a p. este o condițiune care nu trebuie trecută cu vederea de conducătorul stabilimentului. P. trebuie prevăzută întotdeauna cu un termometru, și un alt termometru trebuie să fie afară. Starea de umiditate a pivniței stă întotdeauna în raport direct cu temperatura aerului. În mod normal aerul conține la un metru cub, o anumită cantitate de vapori de apă, cantitate care variază cu gradul său de temperatură. În cazul când

aerul conține o cantitate de vapori de apă mai mică decât este el în stare să țină până la saturațiune, atunci caută să scoată această umiditate sau diferență de umiditate, până la saturațiune, din mediul în care se află, spre exemplu: din vin, din pereții și din pardoseala p., etc. În cazul când cantitatea de vapori de apă este mai mare decât aceea pe care

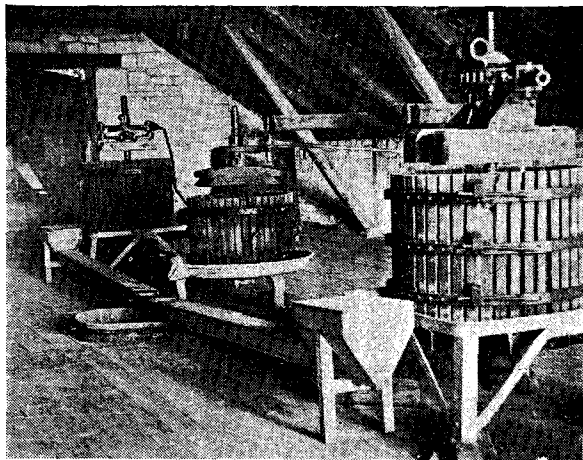


Fig. 1055 - Presele pivniței Costiugeni

aerul o poate conține la saturațiune, excesul de vapori se precipită, depunându-se pe pereți, pe vase, etc. ca o abureală mai fină sau mai grosă după împrejurări, și care favorizează desigur dezvoltarea micigaiurilor. Pentru a ne putea da seama de puterea de saturațiune a aerului în vapori de apă, vom arăta după Cerletti, care dă o mare importanță acestei chestiuni, un tablou de puterea de saturare a aerului la diferite grade de temperatură și care ne poate servi drept călăuză în îngrijirile ce trebuie le dăm p.

La 10 gr. sub zero aerul conține 0,9 gr. vap. de apă la mc.

La 5 gr. sub zero aerul conține 4,0 gr. vap. de apă la mc.

La 5 gr. deasupra lui 0 aerul conține 7,3 gr. vap. de apă la mc.

La 10 gr. deasupra lui 0 aerul conține 9,7 gr. vap. de apă la mc.

La 15 gr. deasupra lui 0 aerul conține 13,0 gr. vap. de apă la mc.

La 20 gr. deasupra lui 0 aerul conține 17,1 gr. vap. de apă la mc.

La 25 gr. deasupra lui 0 aerul conține 22,5 gr. vap. de apă la mc.

La 30 gr. deasupra lui 0 aerul conține 27,4 gr. vap. de apă la mc.

Ori de câte ori temperatura și punctul

nigroscopic din interiorul p. sunt superioare aerului din afară, este un semn că pivnița poate fi aerisită fără nicio grijă că, prin aceasta s'ar putea provoca o precipitare de vapori de apă pe vase și pe pereții pivniței și că mediul va deveni umed; în caz contrar aerisirea nu trebuie făcută.

Aerisirea se face prin ferestre anume construite și lipsa de observație în această direcție, sau mai bine zis puținul interes pe care podgoreni noștri îl dau acestei chestiuni, fac de multe ori din p. noastre niște hrube umede și niște localuri de infecție, cari strică vinul tot atât de mult cât și vasele.

De aceea, pe lângă termometrul observat în raport cu tabloul de mai sus, este bine ca atât în pivniță cât și afară să se așeze și două higrometre, cari să facă controlul observațiilor noastre de mai sus. Se va observa în orice caz ca aerisirea să se facă pe cât va fi posibil noaptea în timpul verei, și ziua pe timp frumos cu soare în timpul ernoii.

Defectele p. Se întâmplă uneori că, dintr'o lipsă de prevedere la construcțiune, din împrejurări naturale, anormale inevitabile sau accidentale, pivnița să capete un defect. Defectele pot fi în general: excesul de umiditate. Din capul locului deci, pivnița nu trebuie așezată pe locuri umede, iar dacă nevoia ne obligă ca să construim pivnița pe asemenea locuri, trebuie să ne gândim la o însănătoșire a acelu teren prin drenaj sau șanțuri izolatoare, cu o diferență de nivel de cel puțin 5 mm la metrul de lungime. Aceste

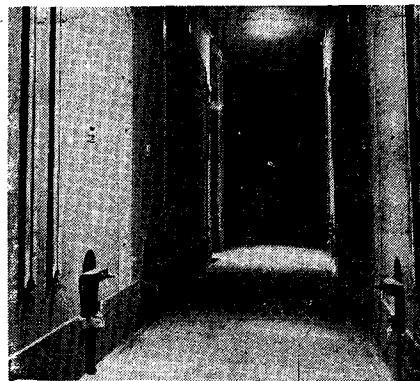


Fig. 1056 - Grup de cisterne de beton sistem Bohrssystem la Miniș

șanțuri sau drenajuri, dau într'un șanț colector mai mare, departe de localul nostru, și care la rândul lui este scos într'o vale sau dă într'un puț absorbant.

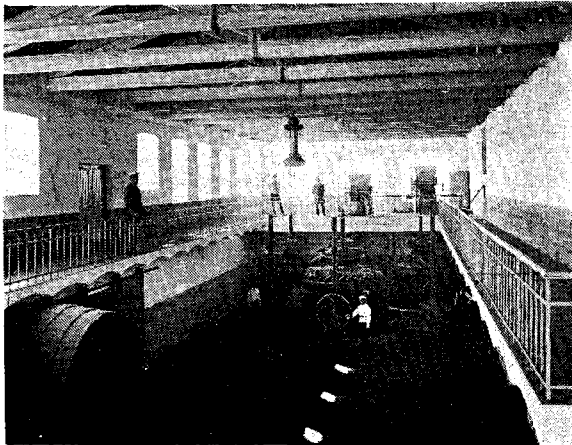


Fig. 1057 - Instalația cramei dela Românești-Basarabia

Aceste șanțuri sau drenajuri înconjoară localul de jur-împrejur la distanță de câțiva metri de pământul său; iar la distanțe mai mari trebuiesc construite alte șanțuri adânci deschise cari să abată apa

ce s'ar scurge fie la suprafața solului fie prin pământul însăși - apa de infiltrație - și să o conducă departe într'un punct mai jos.

Pardoseala p. trebuie făcută dintr'un strat foarte permeabil din pietriș, iar deasupra un strat absolut impermeabil de argilă bine bătută, peste care se așează un strat de beton, iar la suprafață de tot un strat de 1-3 cm. grosime de ciment. La nevoie dacă situația o cere, se pot face chiar în interiorul pivniței unul sau două puțuri absorbante și poate mai multe după împrejurări, acoperite cu îngrijire cu un strat de beton.

Pivnițele trebuie prevăzute cu ferestre de aerisire, și uși în general duble sau chiar triple, iar la interior cu robinete de apă cea mai curată pentru spălături de orice fel, cu canal de scurgere, și cu pedestale de 50-60 cm. înălțime pentru așezat vasele - v. ac.

A. P. I.

PIVOT - Bot - Rădăcina principală dezvoltată din radicața embrionară.

Sau rădăcina principală a arborilor care se înfundă vertical în pământ. Uneori este necesar să fie suprimat în momentul plantării în pepinieră, când pe locul

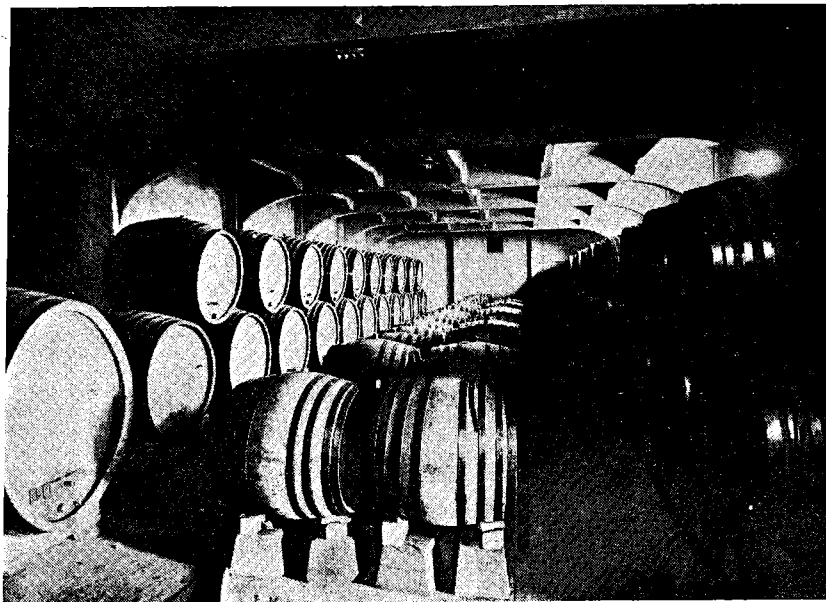


Fig. 1058 - Pivniță de păstrare

definitiv vor avea a sta pe terenuri nisipoase unde trebuie să desvolte rădăcini laterale. Această suprimare este în special utilă pentru stejar, și nuc cărora avem interesul să le provocăm dezvoltarea rădăcinilor laterale mai mult decât a p.

PIVOTANTĂ - Bot. - Sin. polară, forma rădăcinii - v. ac. când e îngroșată și cărnoasă, ca la morcovi, sfeclă, etc.

PIXIDĂ - Bot. - Tip de fruct - v. ac. - uscat dehiscent. Se deschide prin o crăpătură circulară, formând un căpăcel ce se ridică în momentul diseminării. Exemplu de p. îl oferă **Anagallis, Hyoscyamus**.

PIZDA-ȚIGĂNCEI - Bot. - Sin. **Lamium purpureum**; **Sugel** - v. ac.

PLACAJ - Tehn. - Operație consistând în fixarea unei plăci de lemn prețios pe lemn ordinar; sau a unei foițe de metal prețios pe metal comun.

PLACENTĂ - Zool. - Denumirea anatomică a învelișurilor foetate. În special p. este masa spongioasă aflată între membrana uterină și ultimul înveliș al fătului, corionul.

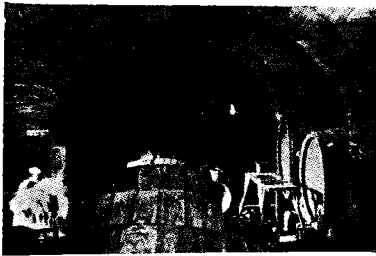


Fig. 1059 - Pivnița Cooperativei Olănești

Prin această masă placentară - bogată în vase sânguine - se fac schimburile nutritive între mamă și fetus.

P. este căptușită cu vilozități, mici reliefuri conice conținând vasele. Dispoziția vilozităților determină mai multe varietăți de p.: **difuză** - la iapă - când vilozitățile sunt repartizate uniform pe toată suprafața; **diseminată** - la scroafă - când sunt grupate în mici tufe aplicate direct pe chorion; **cotiledonară** - la rumegătoare - când vilozitățile sunt adunate în mici mase **cotiledoane** - 80-100 la vaci în ajunul fătării; **zonară** - la cățea - când vilozitățile formează o bandă circulară spre mijlocul sacului foetal.

După expulzarea fătului, uterul se strânge și are loc deslipirea p. și eliminarea ei.

- Bot. - Prin analogie, se numește p. membrana ovarului pe care sunt inserate ovulele - v. **placentație**.

PLACENTAȚIE - Bot. - Dispoziția pla-

centei - v. ac. - în ovar. Principalele tipuri de p. sunt următoarele:

1 - **P. axilară**. În cazul pistilului sincarpic plurilocular, numărul lojelor este egal cu al carpelelor concrescute. Separate prin pereți radiali, lojele sunt prevăzute cu două placentate dispuse în unghiul intern al fiecărei din ele. Cu alte



Fig. 1060 - Sala de depozitare a pivniței Costiugeni

cuvinte țesuturile p. se confundă cu axa pistilului, de unde și numele de p. axilară. Ex.: **căldărușe**.

2 - **P. parietală**. Când lipirea capelelor se face numai pe margini, placentele se îndepărtează de axă și rămân fixate pe peretele ovarului. Ex.: la ovarul sincarpic de **Viola tricolor**, unde ovulele - numeroase - sunt dispuse pe liniile de lipire ale celor trei carpele concrescute.

3 - **P. centrală**. Țesuturile placentare se găsesc localizate în axa florală formând o masă globoidă pe care sunt prinse ovu-



Fig. 1061 - Pivnița de defacere a fostei Uniuni a Camerelor Agricole

lele. Bunăoară, la **Primulaceae**, unde masa placentară e cu totul liberă de pereții ovarului - și ocupă extremitatea axei florale.

Modificări secundare. La unele **Caryophyllaceae** ovarul, la început plurilocular, devine - mai târziu - unilocular. **P.** este - în realitate - axilară.

La unele **Papaveraceae** și **Crucliferae** se formează falși pereți. Septumul ce se formează între țesuturile placentare împarte cavitatea ovariană în două loje. **P.** rămâne totuși parietală. Mai sunt și alte variante de **p.**



Fig. 1062 - Depozit de butelii în pivniță

După cum ovulelele prinse lateral, atârână sau sunt ridicate și după cum funiculul este lipit sau depărtat de placentă, ovulele sunt **apotrope** și **epitrope**. **P.** are rol determinant în clasificarea plantelor. - Zool - v. **placentă**.

PLĂGI - Med. Vet. - Sin. răni, răniri - v. ac.

PLĂGI DE VARĂ - Med. Vet. - Simptom al filariozei - v. ac.

PLAGIODERA - Ent - **P. versicolor**. O coleopteră mică, producând pagube importante pe sălcii.

Adultții apar la sfârșitul lunii Aprilie -

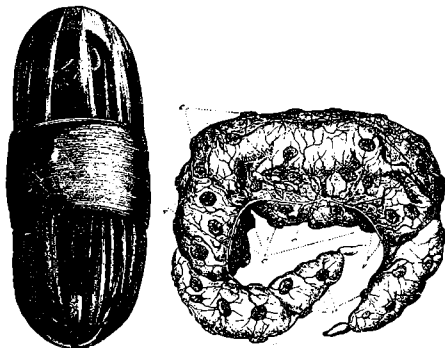


Fig. 1063 - Placentă. A - zonară; B - cotiledonară; C - cotiledoane; v - vasele embrionare; o - cordon ombilical

Mai. Sunt lungi de 3-4 mm; culoarea de un verde metalic, bătând uneori în albastrui, cu excepția primelor cinci articole antenale care sunt de un galben feruginos. Capul cu un șanț median; pronotum fin punctat, cam de patru ori mai larg la bază decât lungimea liniei sale mediane. Aceste chrysmelide se grupează pe frunzele și mugurii de salcie, devorându-le; se acuplează la sfârșitul lunii Mai, depun ouăle și mor după puține zile.

Produc pagube, mai ales în stare adultă. Aria de răspândire, foarte întinsă, combaterea se face prin stropiri cu o emulsie de nicotină 1,5‰ și săpun 1‰, în apă, aplicate îndată după apariția adulților.

PLAGIOSTOMI - Zool. - Ordin de pești - v. **Chondropterygieni**.

PLAGIOTROP - Bot - Organ cărui acțiunea gravității îi imprimă o direcție de creștere, în jos, sau orizontal, cum este - de pildă - la rizomul Pecetei lui Solomon. Opusul **p.** este **ortotrop** - v. ac.

Organele **p.** au - în general - simetrie dorso-ventrală.

Este de observat că influența continuă a factorilor externi poate modifica direcțiile de creștere așa că un organ, la început ortotrop poate deveni **p.**

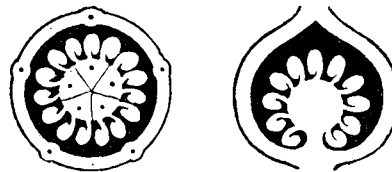


Fig. 1064 - Placentă centrală la ciuboțica cucului. 1 - Secțiune transversală prin ovă; 2 - secțiune longitudinală

PLĂMÂN - Zool - Organ visceral buretos închis în cavitatea toracică a mamiferelor, păsărilor, reptilelor și batracianelor, fiind principalul constituent al aparatului respirator.

Este împărțit în doi lobi și învelit într-o membrană seroasă **pleura**. Aerul pătrunde la **p.** prin trahee, divizată în două bronhii, ramificate mult în bronchiole și terminate - la rândul lor - în lobule pulmonare și alveole. În aceste mici cavități se petrece oxigenarea sângelui, prin schimburi osmotice.

P. este legat de sistemul circulator prin prin vena pulmonară cu sânge negru. El poate fi sediul unor grave maladii: **pneumonie**, **pleurezie**, **emfizem**, **tuberculoză** - v. ac.

PLĂMÂNĂRICĂ - Bot. - Sin. Iarba-plămânei, Mierea-Ursului, Cuscrișor, Plămâ-

năriță, **Pulmonaria officinalis** plantă erbacee din fam. **Borraginaceae**, acoperită cu peri aspri, frunzele cu pete albe, cele bazilare de vară sunt ovale cordiforme și cu pețiolul ceva mai scurt decât lamina; florile roșii violete, rar albe. Crește prin pădurile umbroase și umede Aprilie.

PLĂMUNĂ ALBĂ - Bot. - **Nymphaea alba** - Sin. **Nulăr alb** - v. ac.

PLAN - Top. - Numim **p. topografic** planul orizontal pe care se proiectează diferite puncte de pe o suprafață de teren pe care vom a o ridica.

PLANARIA - Zool. - Gen de viermi **plat-helminți** - v. ac.

PLANIMETRIE - Top. - Este operațiunea topografică prin care se obține pe un plan orizontal proiecțiunea unei porțiuni de teren, prin măsurarea distanțelor între diferite puncte alese pe teren și unghiurile orizontale dintre aliniamentele acestor puncte.

Se obțin în acest fel figuri care transpuse pe o scară anumită pe hârtie ne dau figuri asemenea, având laturile omoloage

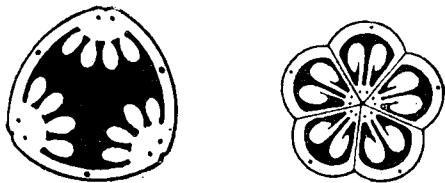


Fig. 1065 - Placentație parietală - Viola tricolor - și axilară - Căldărușe

și unghiurile egale. Punctele de pe teren trebuie astfel alese, încât ridicate și transpuse pe hârtie să ne poată reda cât mai fidel suprafața de teren măsurată.

Astfel, la un drum ce am voi să-l ridicăm în plan, se va alege punctele în care drumul își schimbă direcția. **A. I.**

PLANOGAMIE - Bot. - v. **gameți, isogamie**.

PLANȘĂ - Top. - Hârtia pe care se desenează figurile ridicate pe teren.

PLANȘETA - Top. - Aparat cu care se măsoară grafic unghiurile de pe teren. Distanțele se măsoară cu un instrument oarecare și se pun apoi pe **p.** la scara voită cu ajutorul dubludecimetrului.

E o metodă simplă și rapidă. Pe teren se face atât ridicarea punctelor necesare cât și desemnarea lor imediată pe hârtie.

Aparatul se compune din o planșă de lemn de 40×50 cm., sau mai mare, pe care se lipește planșa de desen și un aparat de vizare care e o alidadă cu lunetă prevăzută și cu cerc vertical.

Ca instrumente ajutătoare avem: o nivelă obișnuită pentru calarea planșetei,

un declinator pentru orientarea planului, un compas ce poartă firul cu plumb necesar punerii în stație a aparatului precum și cele necesare desenului dintre care dublu-decimetrul și compasul nu trebuie să lipsească.

P. e așezată pe un tripied, ea putând avea două mișcări: una de rotație în plan orizontal și alta de translație în acelaș plan. Mișcările se regulează cu șuruburi de presiune și micrometrice.

Alidada are la bază o riglă denumită liniar și a cărei una din margini se găsește în acelaș plan vertical cu axul optic al lunetei, deci în acelaș plan vizual.

Pentru așezarea planșetei într-o stație oarecare **S** se va nota punctul **s.** arătat de vârful compasului al cărei plumb s'a așezat deasupra punctului de stație **S.**

Aceste două puncte **S** și **s.** se găsesc astfel pe aceeaș verticală a locului.

Calarea **p.** se face ca la orice aparat de ridicare. Orientarea ei se face fie față de un punct fix de teren, fie luând azimutul unuia din aliniamente cu ajutorul declinatorului.

Voină a ridica poligonul **A B C D E**, ne vom așeza cu planșeta în mijlocul lui, **O.**

După calarea și orientarea planșetei, se va viza cu luneta alidadei spre fiecare din vârfurile poligonului, trăgându-se cu creionul linii pe marginea liniarului.

Se vor măsura apoi distanțele **OA, OB, OC, OD,** și **OE** și se vor pune, la scară fixată, pe liniile de viză, **oa, ob, oc,** etc. Unindu-se punctele acestea obținem o figură asemenea, având unghiurile egale și laturile omoloage.

Cu ajutorul **p.** se pot pune diferite probleme topografice.

A. I.
PLANSICHTER - Ind. agr. - Dispozitiv cuprinzând sitele orizontale folosite în morării - v. ac.

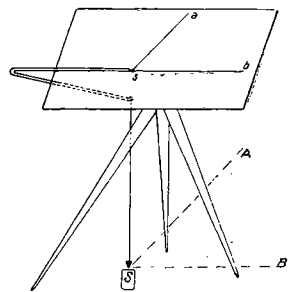


Fig. 1066 - Planșeta topografică

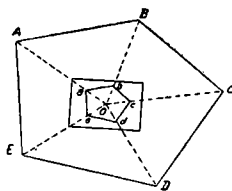


Fig. 1067 - Ridicarea planului cu planșeta

PLANTĂ - Fit. - Este o ființă care, cu ajutorul carbonului din aer și prin intermediul clorofilei și al luminei solare, transformă substanțele minerale din sol în materii organice, asimilabile pentru animale. Trecute prin corpul animal, aceste substanțe ajung din nou în pământ, încheind astfel - prin intermediul p. - circuitul materiei în natură. P. constituie deci puntea de trecere între regnul mineral și cel vegetal.

Drept caractere de diferențiere între p. și animale erau citate în trecut: prezența clorofilei la p. și mișcarea și sensibilitatea la animale. Azi se știe că sunt plante fără clorofilă ca de ex. ciupercile, p. parazite, bacteriile, după cum sunt animale cu clorofilă, cazul *Hydra viridis*. De asemenea sunt p. superioare foarte sensibile de ex. *Mimosa*, ca și unele alge verzi dotate atât cu mișcare cât și cu sensibilitate. Un caracter care înlestește mai mult diferențierea între p. și animal, este structura membranei celulare: la p., în majoritatea cazurilor, această membrană e din celuloză, iar la animale, afară de câteva rari excepții, membrana celulară e de natură albuminoidă.

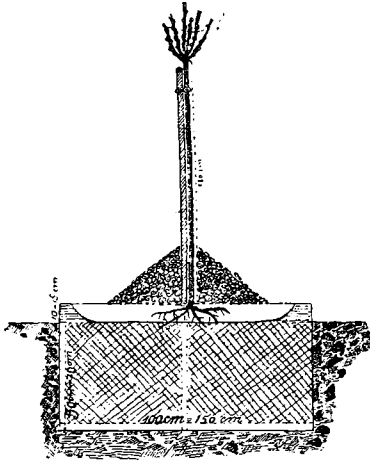


Fig. 1068 - Pom bine plantat

Din punct de vedere botanic, p. au diferite împărțiri. Dăm mai jos - în mod sumar - împărțirea după prof. I. Prodan-Cluj, care are la bază sistemul natural de clasificare:

Grupa A. **Pteridophita** - **Criptogame vasculare**. P. cu reproducere criptogamică prin organe sexuale numite sporangi. Această grupă se împarte în:

Clasa I **Filicinæ**.

Clasa II **Equisetinæ**.

Clasa III **Lycopodinæ**.

Grupa B. **Embryophita Spionogama** - Phanerogame - P. cu organe sexuale vizibile, de cele mai multe ori înconjurate de un înveliș floral. Elementul de reproducere e sămânța, care conține primele urme ale plantulei tinere. Grupa aceasta are două subgrupe:

Subgrupa **Gymnospermæ** - Cu ovule descoperite. Are următoarele clase:

Clasa I **Coniteræ**.

Clasa II **Gnetales**.

Subgrupa **Angiospermæ** - Cu ovule închise - având următoarele clase:

Clasa III **Monocotyledonæ**.

Clasa IV **Dicotyledonæ**, care se împarte și ea în:

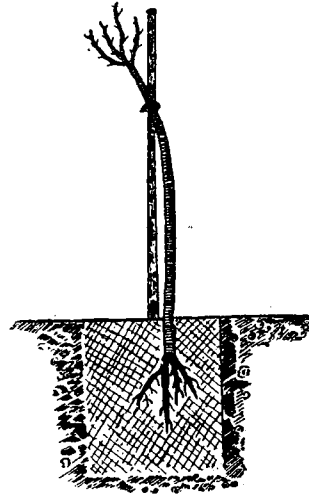


Fig. 1069 - Pom rău plantat

Subclasa A. **Archichlamideæ** - cu tribul **Apetalæ** și **Dyalipetalæ** adică p. fără petale și cu petale libere.

Subclasa B. **Metachlamydeæ** - numite și **Sympetalæ**, cu petalele unite.

Fiecare clasă și subclasă, se divide mai departe în familii, iar acestea în genuri și specii. La p. agricole, - din motive de ordin practic - se disting chiar în cadrul speciei diferite varietăți, soiuri, forme și linii.

Fanerogamele reprezintă tipul obișnuit al p. și au următoarele părți:

1 - **Rădăcina** care îndeplinește funcțiunea de: fixare, absorbție, dizolvare, respirație, și depozitare.

2 - **Tulpina**, care îndeplinește funcția de: susținere a aparatului foliar, conducerea sevei brute, conducerea sevei elaborate, asimilație, respirație, transpirație și depozitare a substanțelor de rezervă.

3 - **Frunza** care îndeplinește funcția de:

asimilație clorofiliană, depozitare pentru scurtă durată, transpirație, și respirație.

4 - **Floarea**, care îndeplinește funcția de reproducere prin formarea fructului și semințelor ce servesc la alimentația oamenilor și animalelor.

După întrebuințarea lor, **p.** se împart în: **alimentare, ierajere, textile, industriale, medicinale, ornamentale...** etc.

Din punct de vedere al vegetației se împart în: **anuale, bisanuale, perene.**

După consumul de apă se împart în: 1 - **P. xerofite** - cari trăiesc cu un consum mic de apă. 2 - **P. higrofit** - acelea de-

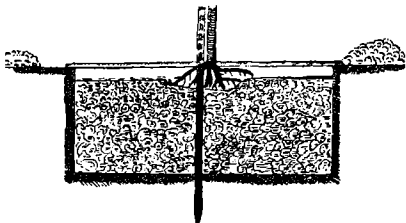


Fig. 1070 - Cum se procedează la plantare

prinse cu un consum mare de apă. 3 - **P. mezofite** sau **tropofite** - cari consumă o cantitate mijlocie de apă.

În agricultură **p.**, alături de climă și sol, constituie factorul principal de producție.

Substanța organică vegetală și animală, prin descompunere în sol, dă naștere la **humus** - v. ac. - care contribuie mult la mărirea fertilității.

I. Max.

PLANTAGINACEAE - Bot. - Familie de plante erbacee sau semifrutescente, de obicei cu tulpină scapiformă, cu frunze simple, sesile, nestipelate. Flori hermafrodite, rareori unisexuate, regulate. Caliciul persistent cu 3-4 sepale sau cu 3-4 diviziuni profunde. Corola membranoasă, 4 - fidată, regulată. Stamine 4, egale, alterne cu diviziunile corolei. Ovar 1, liber cu 2-4 loje, fiecare loje 1 sau multiovulată. Stilul lung, filiform, stigmat întreg sau bilobat; fructul capsular, membranos, deschizându-se circular printr'un opercul. Seminte albuminate.

PLANTAGINEAE - Bot. - Sin. **plantaginaceae** - v. ac.

PLANTAGO - Bot. Gen. de plante erbacee din fam. **Plantaginaceae**, cu flori hermafrodite, dispuse în spice, care devin uneori capituliforme. Caliciul profund 4 - fidat, dintre care 2 diviziuni pot fi concrescute. Tubul corolei oval, limbul 4 - fidat. Capsula cu 2 sau mai multe semințe. Are numeroase specii dintre care mai cunoscute sunt: **P. lanceolata**, **pătăgină îngustă** - v. ac.; **P. major**, **patla-**

gina - v. ac., și **p. media**, **patlagină moale** v. ac.

PLANTARE - Hort. - **P.** pomilor, arborilor, etc. Operațiune care constă în plasarea la locul definitiv a tinerelor plante scoase din pepinieră: pomi, arbori, trandafiri, etc.

P. pomilor la locul definitiv în grădină, livadă, pe marginea unei șosele, etc. se poate face cu deplin succes în tot timpul repausului vegetal, adică dela căderea frunzelor toamna și până la începerea desmuguririi primăvara, cu întrerupere în timpul iernii când pământul este înghețat.

Dacă pământul este umed, argilos și rece, este mai bine ca să se facă primăvara de vreme prin Martie, mai cu seamă dacă plantația se face în regiune de munte. În regiunile de deal și de șes este mai bine să se facă toamna.

Pomii plantați din toamnă se prind mai sigur și pornesc vegetația odată cu pomii nemuțați din loc, cei primăvara din vreme se prind destul de bine, dacă nu sunt surprinși de secetă înainte de a porni în creștere.

Distanța la care se plantează pomii:

Merii altoiți pe măr sălbatec . . .	8-10 mt.
" " " Doucin . . .	7-8 "
" " " Paradisiaca . . .	3-4 "
Perii altoiți pe sălbatec . . .	7-9 "
" " " gutui . . .	3-5 "
Prunii . . .	5-7 "
Caișii cu trunchi înalt . . .	7-8 "
" " " pitic . . .	5-6 "
Piersicii și migdalii . . .	4-5 "
Cireșii altoiți pe sălbatec . . .	8-10 "
" " " Mahaleb . . .	7-8 "
Vișinii . . .	5-6 "
Gutuii . . .	5-6 "
Nucii . . .	12-15 "

În pământurile de coastă și mai sărace, se dă o distanță mai mică, iar în pământurile grase și profunde de pe văi se dau distanțe mai mari. Distanța mai depinde și de varietate: cele cu portul piramidal se pot planta mai des, decât cele cu portul respirat și care ating dimensiuni mari.

Pregătirea pământului pentru p. Pământul trebuie arat adânc și nivelat

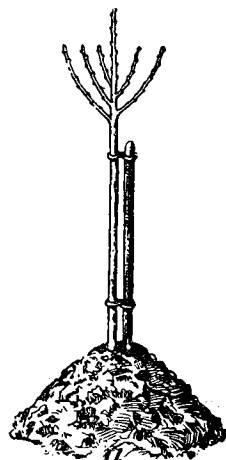


Fig. 1071 - Legătura pomului plantat

cu 2-3 luni înainte de a începe **p.** Pentru plantațiile de meri și peri pitici și de piersici este mai bine a se desfunda terenul la 55 - 60 cm. adâncime. După aceasta se procedează la facerea **pichetajului** - v. ac. - provizoriu, însemnând locurile unde trebuiesc plantați pomii. Apoi se procedează la facerea gropilor cu cel puțin 4 - 5 săptămâni înainte de **p.**

Forma gropilor poate fi rotundă sau pătrată. Lățimea gropilor trebuie să fie de cel puțin un

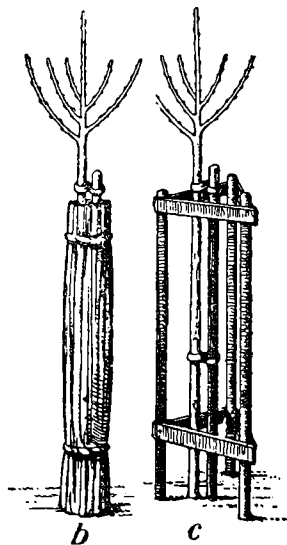


Fig. 1072 - Apărarea pomilor tineri b - cu învelitori de stuf; c - cu lețuri

la **pichetajul** definitiv, bătând în mijlocul gropilor tutorii de care vor fi legați pomii, căutând a-i aranja în linii cât se poate de drepte. Dacă **p.** se face fără **tutori** - v. ac. - atunci se procedează la **p.** căutând a alinia cât se poate de bine pomii pentru a forma rânduri drepte în toate direcțiile.

P. pomilor. Înainte de a proceda la **p.**, se procedează la **tucleta pomilor**, care constă în scurtarea rădăcinilor sdrelite sau rupte până la locul sănătos, reînnoirea tăieturilor la toate rădăcinile mai groase și scufundarea rădăcinilor într'un hărdău sau într'o groapă plină de mocirlă făcută din lut, balegă de vite cornute și apă. Mocirla nu trebuie să fie nici prea groasă, nici prea apoasă, ci numai bună ca să se prindă de rădăcini.

Mocirlitul este obligatoriu, când plantarea se face primăvara și chiar toamna,

dacă pământul este uscat și timpul cetos.

La **p.** trebuie doi oameni cel puțin. Ține pomul drept, lipit de tutorele în groapă, sau așezat la punctul stabilit exact, pentru a nu eși din rând, iar doilea aruncă pământ peste rădăcinea căutând a da numai pământ bun și de alături, dacă cel scos din groapă clisos. **P.** trebuie să fie cât mai mădă ca să poată pătrunde printre rădăcini iar pentru a înlesni aderarea pământului la rădăcini, primul lucrător trebuie să scuture pomul de jos în sus, apoi să bîne cu piciorul de jur împrejur. Dacă se face primăvara, după această operație se toarnă o căldare cu apă, apoi se umple groapa cu pământ până sus. Autorii care recomandă să nu se scoată pomul în timpul **p.**, întrucât s'ar rupe rădăcinile tinere sau ramificațiile



Fig. 1073 - Plantarea unui pom

Adâncimea pomului plantat nu trebuie să fie cu nimic mai mare, decât a în pepinieră, ci din contră, cu 4-5 mai în afară, ținând seamă că după jtare pământul se mai așează puțin odată cu el și pomul. Pentru a ușura crul și a evita greșeli în această privire se întrebuițează o scândură cu o bitură într'o margine sau o cruce fă

din leături groase de 3 - 5 cm. care se așează deasupra groapei și arată nivelul la care trebuie plantat pomul.

Dacă plantarea se face toamna, pomii li se face câte un mușuroi în jurul tulpinei, care primăvara se împrăștie și în locul lui se face un fel de lighean în jurul pomului, pentru a opri apa de ploaie.



Fig. 1074 - Plantarea în școala de vițe a butașilor altoiți

După ce terminăm **p.**, pomii trebuiesc legați sus și jos de tutori. Legatul se face cu răchită în formă de 8, însă nu prea strâns. Avem grijă a tăia capătul tutorului dacă este prea lung și ajunge până în coroana pomului, la o palmă mai jos de ramura cea mai de jos a coroanei.

Dacă **p.** se face toamna, pomilor nu li se aplică nici o tăiere de ramuri, lăsând această operație pentru primăvară; iar pentru a-i feri de epuri, trebuie neapărat să fie înveliți cu stuf, papură, pelin sau bețe de tutun, și în cel mai rău caz cu strujeni de porumb, cunoscând că un epure poate strica într-o singură noapte peste o sută de pomi.

În groapă nu se pune gunoi de grajd nici mranită - gunoi putrezit, - însă după terminarea plantării, ajută mult dacă se împrăștie bălegar sau mranită în jurul pomilor. Primăvara pomii se desvelesc de stuf, strujeni, etc., și-i bine dacă se unge tulpina cu lut și cu bălegar în care se adaogă și puțină cenușe.

Pomii plantați pe lângă șosele, drumuri sau în curte, unde sunt expuși stricăciunilor din partea animalelor și chiar a oamenilor, trebuie înconjurați imediat

după **p.** cu spini, stuf sau o instalație specială de apărare din lemn.

Dacă pomii sunt plantați din toamnă, se scurtează primăvara de vreme, prin Martie, începutul lui Aprilie, ramurile - cel mult pe jumătate la meri, peri și gutui și cel puțin o treime la celelalte specii, iar la cireși, cași și pruni, cel puțin pe jumătate din lungime. La piersici se scurtează două treimi din lungimea ramurilor.

La pomii plantați primăvara, tăierile se fac și mai scurte, la meri, peri, gutui, cireși și vișini până la două treimi, iar la piersici până la trei pătrimi din lungime. La nuci nu se fac tăieri.

În timpul primăverii și verei în caz de secetă pomii trebuiesc udați, iar terenul din jurul lor ținut în cea mai perfectă stare de curățenie, buruienile, plantele cultivate și pământul bătut în jurul lor pricinuindu-le foarte mare rău.

Pomii vor trebui apărați contra bolilor și insectelor vătămătoare prin diferite stropiri cu insecticide și fungicide și cu mai multă grijă decât pomii bătrâni.

În caz de secetă, chiar dacă pomii s'au prins, vor trebui udați de 2 - 3 ori în timpul verei, dând câte 2 - 3 căldări de apă pentru fiecare pom. După udat acoperim pământul umed cu țărână uscată, pentru

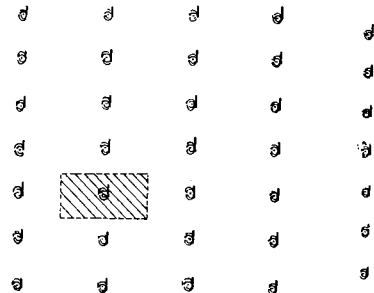


Fig. 1075 - Plantație în dreptunghi

a împiedica evaporarea rapidă a apei din pământ; același lucru se obține și prin acoperirea pământului din jurul pomului cu paie, frunziș, etc.

M. Cost.

PLANTAȚIE - Hort - O suprafață mai mare de teren ocupată exclusiv cu plante arborescente cum ar fi: pomi fructiferi - livezi de meri, peri, pruni, nuci - etc. Răchită - **p. de răchită** - ; se zice și **p. de sparanghel** - mai corect însă este cultura sparanghelului.

Și la arborii de pădure se întrebunțază termenul de **p.** atunci când este făcută cu munca și îngrijirea omului după anumite reguli de tehnică și estetică; se spune - plantație de salcâmi, de brazi, de stejar - etc.

Așa dar, p. nu sunt decât acele masive de pomi roditori - arbori sau arbuști fructiferi, ornamentali sau de pădure, făcute de om prin îngrijirea lui, cu plante tinere aduse din pepiniere și plantate pe locul lor definitiv.

Acelaș termen îl capătă și vița de vie când ocupă suprafețe întinse - se spune : p. de vie roditoare altoită ; p. de vie roditoare indigeni ; p. de vie americană plante mame. Aceste din urmă servesc la producerea materialului sălbatic pentru altoit.

P. pot fi uniforme - când sunt compuse exclusiv din aceeași specie de plantă : astfel pot fi p. de meri, peri, pruni, sau de răchită, de salcâmi etc., etc., sau p. de vie.

Ele pot fi însă și compuse - intercalate - fie cu diferite varietăți din aceeași specie - cum ar fi p. de viță. Muscat Hamburg, intercalat cu Coarnă Neagră, Crâmpoșie sau Bășicată ; Fetească neagră cu Negru Vârtos ; Negru moale, și așa mai departe, având scopul de a combate un defect oarecare, cum ar fi - în cazurile de mai sus - meiatul.

Acelaș lucru se poate face și la pomii fructiferi.

P. intercalate se mai fac și cu plante din diferite specii - cu scopul de a utiliza mai bine terenul. Așa - spre exemplu - se fac p. de caiși intercalați cu pier-

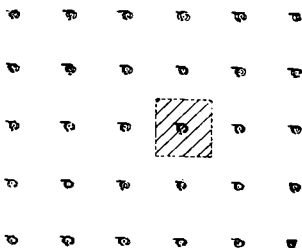


Fig. 1076 - Plantație în patrat

sici - sau pruni intercalați cu piersici, lăsându-se 1 - 2 metri mai mult decât normal între pomii de durată care sunt caișii, prunii, perii etc. - și intercalând între ei piersicii care au o durată mai scurtă și care se înlocuesc în mod regulat, pe măsură ce ei pier.

În țările calde - cum ar fi în special în Italia - se obișnuiește un nou fel de p. intercalate cu culturi agricole ; astfel se văd p. de pomi fructiferi în linii drepte în care pomii sunt plantați la distanțe regulate - însă liniile sunt depărtate între ele la 30 - 40 - 50 metri - iar locul intermediar, este cultivat cu cereale. În

săși pomii de pe aceste rânduri - sunt intercalați cu viță de vie - câte 1 - 2 butuci de viță, plantați la intervale pe linia pomilor și dirijați pe sârme sau prăjini până la coroana pomilor, unde vița crește, se dezvoltă și rodește încât se găsească în acele p., în acelaș timp, și fructe și struguri. Este o cultură rentabilă, bine înțeles, căci vița, care nu suferă decât tăeri sumare, produce, în acest mod, foarte mult ; acest soi de p. însă, nu

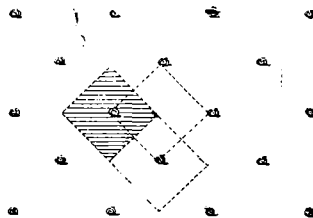


Fig. 1077 - Plantând în mijlocul patratului obținem tot plantație în patrat

este posibil decât în țările calde, cum am arătat mai sus, unde vița care nu se mai poate coborî din pom pentru a fi îngropată, nu are a se teme de degerăturile iernilor aspre din țara noastră, unde temperatura atinge cu ușurință - 20 - 25 gr. C., și unde foarte adesea ori scade până la minus 20 - 35 gr. C.

P. de pomi fructiferi, și în special caișii, se intercalează la noi cu culturi de căpșuni sau p. de trandafiri, în special de dulceață.

De multe ori terenul dintre pomi se seamănă cu leguminoase anuale cum ar fi mazărea sau fasolea, mai ales în p. tinere până la 3 - 4 - 5 ani ; după aceea pomii se măresc și nu mai permit nici o cultură pe terenul umbrat, dedesubtul lor.

Mulți proprietari folosesc locul p. tinere, cu diferite culturi agricole cum ar fi - porumb, grâu, orz, ovăz, cartofi sau sfeclă - sau chiar lucernă sau trifoi.

Este o practică rea și dezastruoasă pentru pomi deoarece pământul se epuizează repede prin cultura acestora și pomii pier în scurtă vreme.

Dacă mazărea sau fasolea sunt îngăduite, cultivate până la 1 metru depărtare de pomi, prin aceea că ele îmbogățesc pământul în azot, nici o altă cultură însă nu mai este permisă.

Pământul din p. trebuie să fie bogat ca să ajute la dezvoltarea pomilor în cel mai scurt timp - și de aceea, el trebuie ținut fără încetare curățit de burueni și bine aerisit prin arături și sape cât mai dese.

P. se fac în linii pentru a se satisface

o necesitate de ordin economic, sanitar, administrativ și estetic.

a. - Din punct de vedere economic, cu scopul de a folosi cât mai intens suprafața de teren pe care o plantăm fără să dăunăm câtuși de puțin cerințelor plantei care are nevoie de un anumit spațiu și lumină - fără de care nu se poate desvolta, și nu poate rodi.

b. - Din punct de vedere sanitar cu scopul de a înlesni circulația aerului care trebuie să fie sănătos și deci să împiedice dezvoltarea boalelor criptogamice.

c. - Din punct de vedere administrativ cu scopul ca să se ușureze supravegherea muncilor, și paza în contra răufăcătorilor.

d. - Din punct de vedere estetic, este ușor de înțeles că proprietarul legat sufletește de proprietatea sa are nevoie - pe lângă aportul economic - și de o satisfacție morală pe care nu i-o poate da, decât munca ordonată.

Ordinea poate fi: în linii drepte păstrând între linii distanțe egale cu aceeași care se plantează între ele, plantele pe rând astfel că, între 4 plante, se formează un **pătrat**. Când distanța între plante pe rânduri este mai mică decât aceea între rânduri - între 4 plante se va forma un **dreptunghi**. Nici p. în pătrat nici aceea în dreptunghi, nu corespund scopurilor mai sus arătate în gra-

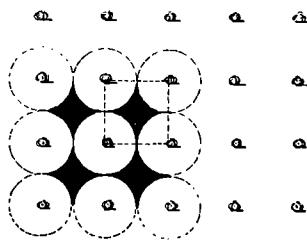


Fig. 1078 - Spațiul inegrît este nefolosit de pomi la plantația în pătrat

dul cel mai înalt. Aceea care corespunde mai bine acestui scop, este p. în - **quinconce** - **chincoz**.

Planta, în mod normal, își dezvoltă rădăcinile sale în mod uniform, ca o circumferință în jurul pivotului principal. Fie la p. în pătrat, fie la cele în dreptunghi, suprafața destinată fiecărei plante, și repartizată în jurul ei, va fi un pătrat sau un dreptunghi - așa cum se vede hașurat în figuri - și distanța de la plantă până la unul din colțurile patratului este mult mai mare decât aceea de la planta până la mijlocul liniei patratului. Admițând că puterea de dezvoltare a rădăci-

nilor este egală cu distanța cea mai mică din cele de mai sus - înseamnă că o porțiune de teren - cea dela colțurile patratelor - va rămâne neutilizată.

Pentru a remedia acest fapt - o parte din proprietari fac p. în pătrat și, apoi în mijlocul patratelor plantează o nouă plantă cu scopul de a folosi acel spațiu. Procedul este greșit, prin acest fapt va rezulta o nouă p. în patrat, dispusă în mod oblic, așa cum se vede în figură, cu

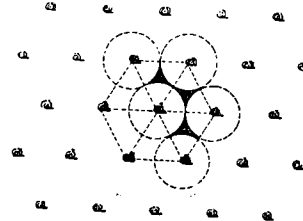


Fig. 1079 - Plantație în quinconce; spațiul nefolosit de pomi - inegrît - este foarte redus

aceleași defecte ca orice p. în patrat. Singurul avantaj al p. în patrat sau dreptunghi este acela că sunt ușor de executat pe teren.

P. care realizează, însă, în cel mai înalt grad, condițiunile sus arătate ale p. în linii drepte adică: economică, sănăta-tea, administrativă și estetică, este p. în **quinconse**.

În acest fel de p., plantele sunt dispuse sub forma unui hexagon - sau unor triunghiuri echilaterale; fiecare plantă are în jurul ei - nu 4 plante, ca la formațiunile sus amintite, ci 6 plante - toate așezate sub formă de cerc, și la distanțe egale între ele.

Spațiul destinat fiecărei plante este deci un hexagon, care se apropie f. mult de o circumferință și deci de dispoziția naturală a rădăcinilor în pământ. Acelaș lucru îl oferă coroana pomilor în afară.

În acest mod p. realizează următoarele avantagii:

a. - Pe aceeaș suprafață de teren, și la aceeaș distanță între plante, intră mai multe plante decât la p. în patrat.

b. - Prezintă linii în 6 direcții, ceceea înseamnă că circulația aerului, și deci însănătoșirea atmosferei dintre plante, se face cu mai multă ușurință.

c. - Supravegherea p. se face pentru acelaș motiv mult mai ușor.

d. - Estetica este satisfăcută la maximum. v. **quinconce**.

Executarea p. Pentru orice fel de p., vie, pomi, etc., se desfundă terenul în întregime la o adâncime de 50 - 60 cm.

pentru vie; 0,80 - 1 m. pentru pomi - păzindu-se toate regulele unui bun desfundat, adică îngropând la fund solul de deasupra și scoțând la suprafață pământul inert dela fund. In cazul contrariu, în special pentru pomi - unde distanța între plante este mai mare de 6 metri - și când se fac numai gropi - este bine să se facă gropi mari, rotunde, având un diametru de cel puțin 1.50 m. - și cel puțin 0,80 m. adâncime scoțându-se pe



Fig. 1080 - Plantație de pomi la pepiniera Popești-Români

o parte a groapei pământul de la suprafață, și pe partea opusă, pământul de la fundul ei.

In mijlocul groapei desfăcute se bate bine și se fixează exact în locul unde va fi plantat puietul un tutore solid - de 6 - 8 cm. diametru, de care va fi legat trunchiul plantei pentru a nu fi doborâtă de vânturi. După fixarea tuturor tutorilor, se verifică distanța între ei, și alinierea. După aceea se procedează la plantarea pomilor, păstrându-se toate regulele unei bune plantări. v. ac.

Al. P. I.

PLANTATOR. - Hort. - Mică uneltă făcută din lemn, din fier sau din lemn cu vârful ascuțit și îmbrăcat în fier și care se întrebuințează la replantarea în răsadnițe sau la plantarea la locul definitiv a răsadurilor de legume și flori, sau a pueților de pomi, arbori și arbuști în pepinieră. Pentru facerea **p.** se întrebuințează lemn de esență tare și foarte uscat: stejar, frasin, măr, păr și corn. Cel mai bun este lemnul de corn.

M. C. St.

PLANTIGRADE - Zool - Animale mamifere, care calcă pe toată talpa.

PLASĂ - Pesc - Sin. Voloc, Vălog, o pânză mai lungă decât lată, țesută mai rar sau împletită în ochiuri și cu capetele ei întinse pe câte un băț; cu aceasta se înconjură, în întâiu, peștele de pe fundul apei și se scoate apoi la mal sau îl ridică pe dedesupt scoțându-l din apă ca într'o sită.

Potrivit mărimii apelor în care se întrebuințează cresc și dimensiunile instrumentului, perfecționându-se - în același timp - dar fără a-și schimba mult forma primitivă.

Forma cea mai primitivă de **p.** este **p. de pânză**, țesută rar, astfel ca să poată trece apa prin ea, lungă de 1,5-3 m., lată de 0,80-1,20 m. având capetele întinse pe două bețe numite hadargi, clece, drugi sau pari.

Cu aceste instrumente pescuesc mai mult numai femeile și copiii în râuri, lângă maluri și mai cu seamă la apă liniștită, căci pentru apa curgătoare pânza lor e prea deasă. La pescuit merg 2 persoane, fiind fiecare cu o mână un hadarag, aplecat astfel ca marginea de jos a pânzei să radă fundul apei; în cealaltă mână ei au câte o nueă lungă cu care sperie peștele de pe fund, ca să fugă în Voloc, sau câte un Maiu - știoldic, ștulbiuc, boată, măriuță, măciucă, etc., - cu care bat pe sub maluri ca să sară peștele afară din ascunzătorile sale și să intre în Voloc.

Când se scoate volocul, se îndreaptă amândoi pescarii spre mal, trăindu-l cu o margine pe fund până îl scot cu totul afară din apă și împiedică astfel peștele prins să fugă înapoi.

Firește că cu acest instrument atât de primitiv nu se pot prinde decât cantități foarte mici de pești mărunți.



Fig. 1081 - Plantația primăriei Cetatea Albă

De îndată ce ne scoborâm ceva mai jos pe cursul râurilor, când apa începe a fi mai adâncă, voloacele se fac de **p. împletită în ochiuri**, și acestea devin din ce în ce mai mari, astfel încât puii de pești cari sunt mici de tot să poată scăpa trecând prin ele.

Cel mai simplu și mai răspândit din toate aceste instrumente este **p. ordinară** zisă și **p. de mână**; în Oltenia pe la Dunăre i se mai zice și **Jigajnie**, **Jigariță** și

Jegajniță. Aceasta este împletită în ochiuri mai dese sau mai rare, după cum are a fi întrebuințată mai mult la apă lină sau la apă curgătoare, având ca dimensiuni obișnuite 2,5-3 m. lungime și 1.50-1.80 m. lățime. La capetele ei este legată pe 2 clece groase și această legătură se face trecându-se o sfoară prin ochiurile dela marginea **p.** unul câte unul și învălătucindu-se după fiecare ochiu pe hadarag.

P. este însă întotdeauna cu mult mai lată decât lungimea clecelor și deaceia ea „se încrețește”, se „ingurzește” când se leagă, formând astfel „o burtă” sau „un sin”. De astfel și din împletitură i se face **p.** înadins un mic „sin”.

Cele 2 clece au câte o creștătură la fiecare din capetele lor, și de aceste creștături se leagă capetele a 2 sfori groase pe cari sunt înșirate ochiurile celor 2 margini ale **p.** Aceste sfori sunt numite în Moldova și Muntenia coarda de sus și coarda de jos - în Oltenia struna de sus și de jos - Coarda de sus e întotdeauna aproape cu un sfert mai scurtă ca cea de jos.

Marginea terminată cu coarda de jos se numește în toată Muntenia gura **p.** iar cea de sus gura de dinapoi sau curul **p.**

Cu plasa aceasta pescuiesc întotdeauna cel puțin 2 oameni - foarte des femei, căci ele sunt mai îndemânatică la acest fel de pescuit - cari țin de clece; ei țin



Fig. 1082 - Plantația demonstrativă a Camerei Agricole Vlașca

p. apucând cu o mână de sub mijlocul clecei și cu cealaltă de capătul ei de sus și merg astfel încât rad cu gura **p.** fundul apei. În fața lor merge adeseori încă unul care stârnește peștele cu o măciucă de pe sub maluri.

Când s'a terminat pescuitul ei scot **p.** afară din apă, ținând-o orizontală, cu gura în sus deasupra apei astfel că tot peștele prins rămâne în „Burtă” ce o face **p.** și nu poate sări afară din cauza marginilor mai ridicate cari se formează prin cele 2 coarde pe cari sunt ele întinse.

Când se leagă **p.** de clece, se potri-

vește înadins ca ea să vină mai încreștită lângă gura de dinapoi; aceasta pentru ca „burtă” să se formeze în această parte, de unde apoi e mai ușor a se scoate peștele prins fără ca el să mai poată sări înapoi în apă.

P. de mână e unul din instrumentele cele mai răspândite pe tot cursul râurilor noastre și se scoboară chiar până la Dunăre; pe când însă în partea mijlocie a râurilor cu ea se pescuește în toată albia, cât permite adâncimea apei, în partea lor inferioară și la Dunăre, unde apa e mare de tot, ea servește numai pentru pescuitul pe lângă mal sau prin gârlele secundare.



Fig. 1083 - Plantație de duzi - doi ani de la plantare

În partea mai de jos a râurilor, pentru a putea pescui mai spre mijlocul apei, e nevoie de **p.** mai lungi și mai late; astfel în aceste părți se găsesc **p.** de mână cari au o lungime până la 10 m. Lățimea **p.** trece de 3 m., însă clecele pe cari se leagă ele sunt numai de 1.20-1.50 m.; aceasta face că **p.** este încreștită bine pe hadarag și formează un fel de sac tot mai mare numit „Sinul” sau „Burtă Volocului”; acest sin este foarte necesar, deoarece „cu cât Volocul e mai statnic și cu cât sinul e mai mare, cu atâta prinde mai bine”.

Pe Bistrița se face un asemenea Voloc, care are cam 12 m. lungime și 1,20 lățime; pe acesta ei îl numesc Năvod și servește la pescuitul Lostriei prin Dolii, unde apa e liniștită și adâncă.

Scoborându-ne și mai la vale pe râuri, pe unde apa ajunge mare de tot așa că

trece peste capul omului, de ex. pe Siret, **p.** nu mai poate fi purtată în totdeauna numai umblând cu piciorul în apă, ci trebuie a se lua și o Ciobacă - făcută din trunchiuri de copaci scobiți - în ajutor. Un om care-l ține de un capăt, cu marginea de jos lipită pe fundul apei, merge încet înainte pe lângă mal, iar cel care ține de capătul celălalt merge cu ciobaca pela adânc și apoi „face roata” trăgând la mal pentru a-l scoate afară.

Față de această adâncime mai mare a apei și construcția volocului se schimbă. La capătul care merge la adânc adeseori hadaragul se face ceva mai lung

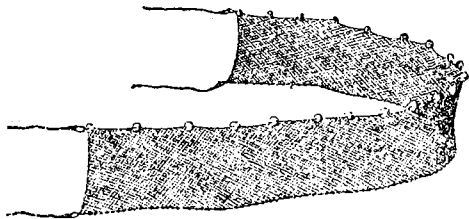


Fig. 1084 - Plasă

decât la capătul dela mal; apoi fiindcă acest capăt e purtat cu ciobaca, nici hadaragul din partea aceasta nu mai poate fi ținut nici el cu mâna - căci ar ieși afară din apă în loc să meargă până la fund -; de aceea dar el se leagă aici de amândouă capetele sale cu capetele unei fringhii ca de vreo 2-3 m., numită „frână”, iar de mijlocul acesteia se leagă o altă fringhie dreaptă și lungă numită codulă, astfel că omul care stă în ciobacă ține și poartă volocul de această codulă.

Deoarece însă volocul când pescuiește trebuie să stea în apă vertical, pentru a putea prinde e nevoie acum - când el nu mai poate fi ținut de clecele sale cu mâna în această poziție - să i se pună „plute” pe coarda de sus, ca să o ție în suspensiune la fața apei; această coardă acum capătă numele de plută. De asemenea coarda de jos trebuie și ea îngreuiată - fie că i se pun greutatea ca pietre, plumbi, mutelci de fier, etc., fie că se ia pentru aceasta un otgon gros - pentru ca astfel să stea la pescuit lipită de fund. Această coardă capătă acum și ea numele de Camăna, Coarda - Moldova de sus -, Dolniță - Oltenia.

Volocetele acestea cari pescuiesc la adânc, încep acuma a avea dimensiuni cu mult mai mari, atât ca lungime cât și ca lățime; ele trec aci și peste 50 m. lungime.

Dacă ne scoborâm încă și mai la vale, în regiunea inferioară a râurilor, aceste voloce iau dimensiuni tot mai mari, a-

junghând la câteva sute metri lungime și la o lățime corespunzătoare adâncimii apei în care au a pescui, lăsând în totdeauna și un sân cât mai larg. Volocetele de aceste dimensiuni se numesc acum **Tifane** - v. ac. sau **Difane**, sau **Crila** ori **Aripă de năvod** - v. ac. etc.

Se întrebuințează **p.** și la pescuitul de Dunăre. Sunt astfel, unele lungi de 2-6 m., late de 1-1,50 m. **P.** mare este alcătuită din mai multe bucăți, lungă de 30-40 m. și are o lățime de până la 3 m. Este împletită din stoară de cânepă sau bumbac întocmai ca **p.** năvodului. O conduc tot doi oameni, cel mult trei, din care unul merge în apă lângă mal, ținând de un capăt al său, iar celălalt sau ceilalți doi merg cu lotca la adânc și țin de celălalt capăt.

După ce au întins **p.** în apă și au mers o distanță oarecare, lotca descrie o roată largă și vine apoi la mal lângă omul care ține de celălalt capăt al său. Scoaterea din apă se face ca și pentru **p.** de mână, însă ia un loc unde malul este întins.

P. considerată nu ca instrument, ci numai ca țesătură - intră în alcătuirea a numeroase unelte de pescuit, atât la apele curgătoare cât și la cele stătore. Ex.: **năvod, setcă, prostovol, crâșnic, so-coviște, ghelberu, vârșe, lăptași, orie, talian**, etc.

Gr. Ant.

PLASMĂ - Ant - Partea lichidă a **sân-gelui** - v. ac.

PLASMODESME - Bot - Prelungiri de natură protoplasmatică între celule asigurând continuitatea protoplasmei la plante. Au fost, cel dintâiu, observate la thalul unor plante marine; la plantele superioare au fost găsite în celulele ce formează albumenul semințelor de *strychnos nux vomica* și la acele din scoarța vâscului.

Prezența lor explică multe manifestări vitale la plante: sensibilitatea mimosei, cazul plantelor insectivore, etc. Ele ar fi, deci, organele care transmit excitațiile la plantele sensibile.

PLASMIDIOPHOREE - Fitop - Ciuperci din Phyco sau Arhimycetae, considerate de unii autori ca Myxomycete adaptate vieții parazitare. Cuprind un singur gen, **Plasmodiophora** cu o singură specie **P. brassicae** care produce **hernia rădăcinilor de varză** - v. ac. Adesea se mai reunește grupului două specii rău cunoscute și cu clasificarea nesigură: **Tetramysa parasitica** și **Sorosphaera Veronicae**. Cât despre genul **Pseudocomis** el trebuie cu desăvârșire suprimat, fiind datorit unei erori de observație.

Plasmodiophora alni și **eleagni**, trebuie deasemeni scoase din grup aparatul lor vegetativ nefiind un plasmodiu ci un ghem de filamente, găsindu-și locul în

genul *Frankia* a cărui poziție sistematică nu este - dealtfel - bine elucidată.

PLASMODIUM - Bot - Aparat vegetative, de lungă durată, adesea vizibile și chiar voluminoase, mobile, formate prin reunirea mai multor **amibe** - v. ac. Formează organe de multiplicării cu spori care, germinând, dau amibe sau zoospori amibozi care devin apoi amibe ș. a. m. d. Îl întâlnim la *Arhimycetae*, *Myxomycetae*. - v. ac.

PLASMOGAMIE - Bot - Fenomen în procesul **gamogoniei** - v. ac. - și consistând în contopirea protoplasmelor celor doi gameți.

PLASMOLIZĂ - Bot - Fenomen de micșorare a vacuolelor celulare însoțit de deslipirea membranelor celulozice de pe sacii protoplasmatici care iau forma unor vezicule. Se obține datorită osmozei, atunci când celulele aflându-se în prezența unei soluții de concentrație mai mare decât a sucului celular, apa este scoasă afară din celulă sub acțiunea forțelor osmotice.

Puse în apă, celulele revin la forma avută încăntea p.

PLASMOPARA - Fitop - Gen de ciuperci **peronosporaceae** - v. ac., mult timp confundat cu **peronospora** - v. ac. Se deosebește prin modul de germinare al conidiilor și structura conidioforilor. Conidiile germinează producând zoospori și - mai rar - conidii secundare, pe când *Peronospora* și *Bremia* produc direct filamente. Cât despre filamentele sporangifere de **p.**, ele sunt ramificate în ciorchine și prezintă ramuri secundare aproape perpendicularare pe axul principal, precum și rămurile terminale scurte, adesea trifide. Miceliul, intercelular, este prevăzut cu sugători rotunziți sau ovoizi. Speciile genului au mare însemnătate fitopatologică provocând maladii grave plantelor cultivate.

1 - **P. viticola** Sin. *Peronospora viticola*, provoacă **mana viței de vie** - v. ac.

2 - **P. nivea** atacă un mare număr de Umbelifere: *Anghelica*, *Morcovul*, *Asmățuiul*, *Păstarnacul*, *Pătrunjelul*, etc.

Formează pe frunze pete galbene, apoi roșcate, care se întind puțin și se acoperă cu un puf albicios alcătuit din filamente fructifere. Acestea ies prin stomate; sunt simpli sau bifurcați, emițând la vârful lor ramuri scurte, desfăcute, cele inferioare mai puțin ramificate, ultimele bifurcații poartă conidii eliptice care germinează, ca și **p. viticola**, prin zoospori. Aceștia, odată fixați, emit un filament care pătrunde în frunză printr'o stomată și se umflă, ca o veziculă, în camera sub-stomatică; la rândul ei, această umflătură dă naștere unei ramuri care pătrunde

formând un sugător voluminos; apoi, filamentul eșit din zoospori emite ramificații printre celulele frunzei în care înfig mici haustorii globuloși. Oul este globulos și are membrana galbenă, netedă.

3 - **P. cubensis** atacă, în America, frunzele unui mare număr de cucurbitaceae; a fost semnalat și în Europa Central-Sud-estică pe pepeni. Frunzele atacate prezintă pete gălbii care se acopăr - pe fața inferioară - cu un puf cenușiu sau puțin violaceu; frunzele atinse se usucă; fructele nu sunt direct atacate dar se desvoltă slab.

Conidioforii speciei se depărtează de tipul întâlnit la celelalte *Plasmopara* și prezintă o ramificație identică aceleia de la *Peronospora*; dar fiindcă germinația conidiilor se face cu producție de zoospori se poate trece specia ca aparținând genului. Unii autori, neîmpărțindu-se acesteia teorie, au creat un gen intermediar **Pseudoperonospora** - Rostowzew - sau **Peronoplasmopara** - Clinton.

Ouăle speciei sunt încă necunoscute. Sărurile de cupru sunt foarte active împotriva manei la pepeni și tratamentul cu zeamă bordoleză slabă - 1% foarte eficace.

PLASMOZOMI - Bot - Granulațiunile vii.

elementare, ale membranei celulei vegetale pe cale de formare; **dermatozomii** sunt corpusculii celulozici care vor rezulta.

PLASTIDE - Bot. - În celula vegetală se găsesc niște granulațiuni de formă sferică sau ovală cărora Schimper le-a dat numele de **p.** Se pot observa foarte bine la microscop în secțiuni subțiri. Din punct de vedere chimic, **p.** sunt formate dintr'o substanță de natură proteică și din diferite alte substanțe dintre care unele sunt puțin studiate. Sunt solubile în acid acetic; tratate cu soluția iodo-iodurată se colorează în galben; hematoxilina, în prezența bicromatului de potasiu, le colorează în negru. Prezența **p.** în celula vegetală e permanentă; ele sunt în special numeroase în albumenul semințelor, precum și în celulele tinere dela vârful rădăcinii sau al tulpinii. Pe măsură ce ne depărtăm de vârful acestor organe, **p.** își măresc volumul și se înmulțesc prin bipartiție. Rolul **p.** în viața celulei e dintre cele mai importante. E destul să menționăm însușirea onora dintre ele de a elabora substanțe nutritive de primă nece-

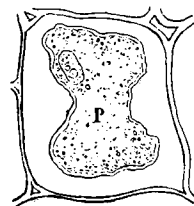


Fig. 1085 - Celulă plasmolizată

sitate pentru viața plantei, cum e de ex. amidonul, aleurona, ș. a.

După rolul fiziologic ce îndeplinesc, **p.** pot fi de mai multe feluri: unele, **leucoplaste**, sunt lipsite de pigment colorant și se formează în albumenul semințelor sau în celulele organelor subterane; altele, ca cele din tuberculii de cartofi, elaborează amidon și au fost numite **amilooplaste**; altele elaborează în masa lor materii colorante, astfel sunt **cloroplastele** care elaborează, clorofila. La algele verzi, cloroplastele iau o dezvoltare mare și se numesc **chromatofori** ce se prezintă

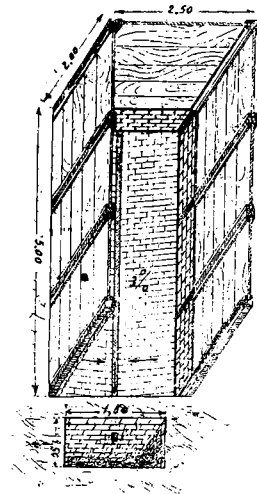


Fig. 1086 - Platformă de bălegar cu groapă de urină, îngrădită cu scânduri.

sub formă de niște cromoplaste speciale. Există și **p.** a căror activitate constă în aceea că secretă substanțe grase, de unde și numirea de **elastoplaste**. Ele se colorează în negru dacă sunt tratate cu tetroxid de osmiu 1% - acid osmic diluat.

PLĂTĂGELE - Bot. - Sin. **Pătăgele** - v. ac.

PLĂTAGINĂ - Bot. - Sin. **Pătăgină** - v. ac.

PLATALEA LEUCORODIA - Zool. - Sin. **lopătarul** - v. av.

PLATAN - Bot. - Sin. **Cinar**. **Platanus occidentalis**, frumos arbore din fam. **Platanaceae**, ce poate ajunge până la vreo 20 m. înălțime, uneori și mai înalt, cu ramurile mai mult erecte; scoarța - ritidomul - se exfoliază în mici solzi de pe tulpină; frunzele cu 3, rar cu 5 lobi, puțin profunzi, sunt sinuat dințate, adesea mai late decât lungi, la bază cordiforme sau

cuneiforme sau trunchiate, rar rotunzite, florile gălbui sau verzui, masculine și femele dispuse în amente globuloase; capul fructifer de obicei solitar la vârful unui lung peduncul. Originar din America de Nord, pe la noi numai cultivat. Cunoscut este și **P. orientalis**.

PLATANACEAE - Bot. - Familie de arbori înalți cu frunze alterne, lobate și stipelate, florile masculine pendule, globuloase compuse din numeroase stamine, florile femele pendule, globuloase, compuse din ovare cuneate, înconjurate de scvame mici. Ovar unilocular cu 1 - 2 ovule, ovul de obicei rudimentar. Fructul pielos capsuliform, monosperm la bază înconjurat de peri.

PLATANThera - Bot. - **P. Rich.** Gen de plante din familia **Orchidaceae** - **Monandreae** - **Ophrydinaceae**; plante erbacee tuberculoase cu frunze obovate și flori lung pinate, reprezentate în flora țării noastre prin două specii: **P. chlorantha** Cust. și **P. bifolia** Rich. Sin. **Stupiniță**. - v. ac. **P. Cretz.**

PLATANUS - Bot. - Arbore înalt din familia **Platanaceae** cu frunze alterne, lobate și stipelate. Florile masculine pendule, globuloase compuse din numeroase stamine; florile femele pendule, compuse din ovare cuneate, înconjurate de scvame mici. Ovar unilocular cu 1 - 2 ovule, unul de obicei rudimentar. Fructul pielos, capsuliform, monosperm, la bază înconjurat de peri. Are două specii: **P. orientalis** și **P. occidentalis** sin. **platan** - v. ac.

PLATHELMINȚI. Zool. - Clasă de viermi plați, fără aparat ciliar prebucal, prevăzuți cu un sistem nervos variabil, dar nu dispun de lanț ventral. În general sunt hermafrodiți. Nu au nici vase sanguine și nici organe respiratoare. Majoritatea acestor viermi sunt paraziți interni sau li se mai spune și viermi intestinali. Cuprind mai multe ordine: **Cestode** - **Trematode** - **Turbelariate** și **Nemerțeni**. Dintre Trematode mai însemnat este **Planaria**, care trăiește prin bălți printre plantele subacvatice. Este foarte mic, 5 - 12 mm., cu forma capului ovală, de culoare negricioasă. Tubul digestiv este foarte ramificat având înfățișarea unui sistem de vase sanguine din care cauză s'a și numit aparatul gastro-vascular. Respiră prin toată suprafața corpului. Excreția se face prin niște canale foarte rămucoase, închise la extremitate cu o celulă mare cilindrică. Înmulțirea se face prin ouă.

PLAT-BANDĂ - Hort. - Fâșie îngustă de teren, din jurul unui masiv în grădini - și plantată - de obicei cu arbuști sau flori. **P.** mărginește aleile și este despărțită de ele prin borduri de cărămizi, pietre, flori vivace, etc.

Uneori, constituie un motiv decorativ pentru peluze și - în acest caz - este rectilinie sau curbilinie. În grădini are cam 1 m. lățime, pe când la peluze poate avea 2-3 m. Arbuștii decorativi mai întrebunțați sunt: trandafirii pitici, liliacul, deutzia, hibiscus. Florile vivace: fuchsia, canna, garoafele, crisantemele; florile anuale: begonia, cheiranthus, pelargonium, cineraria, amarantele.

Decorația florală trebuie să fie foarte variată, plantarea etajată fără simetrie dar cu respectarea principiului **armoniei** și **contrastului** fiindcă, nu trebuie să se uite, că apropierea culorilor simple și a celor complementare este foarte plăcută ochiului.

6,0 m. lungime și 2,5 m. lățime la 5 vite mari.

Este bine și foarte recomandabil ca p. să fie înconjurată cu scânduri pe o înălțime de 1,5 m. de la suprafața pământului. Pentru aceasta se vor implânta stâlpi, dacă se poate de stejar din 2 în 2 m, pe care se vor bate în lungime șipci, lăsându-se un loc gol pe unde să intre scândurile care se pun pe muche una peste alta. Fundul p. trebuie să fie povârnit către mijlocul ei și către groapa de urină. Pe mijlocul ei trebuie să fie un șanț care să meargă până la groapa de urină pe care să se scurgă mustul din bălegar. Șanțul de pe mijlocul p., și el povârnit spre groapa de urină, se acoperă cu un

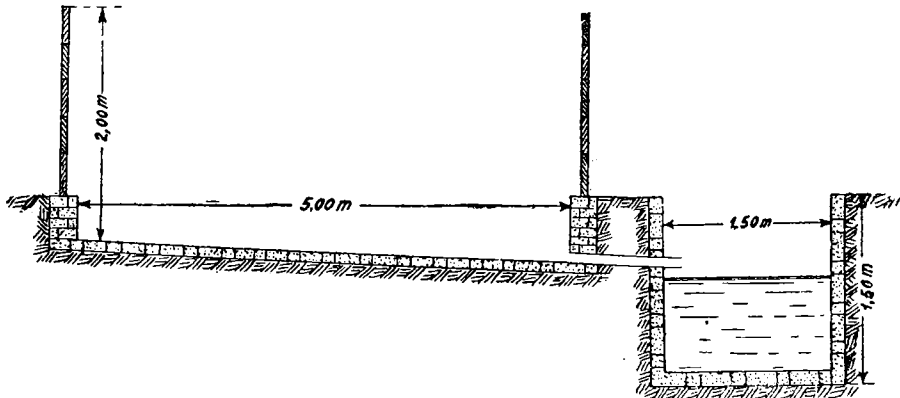


Fig. 1087 - Secțiune longitudinală prin aceeași platformă

PLATFORMĂ - Agr - Suprafață de teren, impermeabilă, pe care se așează **bălegarul** - v. ac., pentru a fermenta și a fi adus în starea de a fi folosit ca îngrășământ.

1 - Pentru o gospodărie mică, o bună p. de bălegar se poate face în modul următor:

P. se va așeza aproape de grajd la loc umbrat și adăpostit de arșița soarelui și de bătaia vântului. Se sapă până la 50 cm. adâncime un loc mai lung decât lat. Fundul p. și pereții se căptușesc cu beton, cărămidă, cu argilă bătută sau cu pietre, punându-se prin rosturi argilă bătută sau, în cel mai rău caz, se bate pământul, dacă el nu e nisipos, cât se poate de bine cu un maiu. Se va face o p. de:

3,0 m. lungime și 2 m. lățime la 2 vite mari.

4,0 m. lungime și 2,5 m. lățime la 3 vite mari.

5,0 m. lungime și 2,5 m. lățime la 4 vite mari.

grătar de șipci sau împletitură de nuele sau chiar cu rămurele de mărăcini pentru a nu fi astupat și astfel să împiedice scurgerea în groapa de urină a prisosului de must din bălegar. Mustul de bălegar trece în groapa de urină printr'un tub - olan -. Groapa de urină se face la capătul p. de bălegar; se sapă o groapă cam de 1-2 m largă și 1.5-2 m adâncă. În ea se scurge mustul de bălegar. Când în aceeași groapă se scurge și urina vitelor din grajd atunci ea se face mai mare, de 2.5 m. largă - 2.5 m. adâncă.

Fundul și pereții gropii de urină trebuie să fie cimentate sau zidiți cu cărămidă sau în cel mai rău caz cu argilă - humă - bătută. Groapa se va acoperi cu un capac dublu de scânduri.

Umplerea p. Bălegarul se va scoate din grajd în fiecare zi și se va transporta pe p. Înainte de a-l așeza aci trebuie amestecat cât se poate de bine ca să nu rămână balega deoparte și paele de alta.

O grijă foarte mare, care cu nici un chip nu trebuie nesocotită, este să se vadă

dacă bălegarul scos din grajd este îndea-
juns de umed. Dacă este prea umed a-
tunci, înainte de a se pune pe **p.** se va
amesteca cu pae sau, dacă este prea us-
cat, se va uda cu apă. Când bălegarul
strâns în mână lasă să se scurgă must
fără greutate, atunci el are apa cerută
pentru o bună dospire.

Bălegarul de oaiie și de cal, așa cum e
scos din grajd, trebuie să fie udal. Băle-
garul amestecat, cel care provine dela

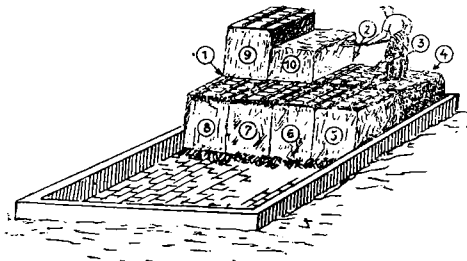


Fig. 1088 - Așezarea pachetelor de băle-
gar pe platformă

cornute, cai, oi, păsări, este cel mai bun
și de obicei are apa îndestulătoare pentru
o bună dospire fără să mai fie nevoie de
a-l uda sau de a-l amesteca cu pae.

După aceea tot bălegarul ce s'a scos
din grajd într'o zi se așează pe **p.** într'un
strat de 50-80 cm. înalț ca să fie ca un
pachet cu înălțimea mai mare decât lun-
gimea și lățimea. Bălegarul așezat în a-
cest strat se va îndesa cât se poate de
bine calcându-l cu picioarele sau bătă-
torindu-l cu un măui de lemn.

E bine să se acopere acest pachet cu
un capac de scânduri pe care se pune o
greutate și care nu se ia decât după ce
se pune un alt pachet peste el. Dacă pa-
chetul de bălegar nu se acoperă cu a-
cest capac de scânduri atunci se pierde
apă și gazele prețioase, iar bălegarul se
usucă. În acest caz este nevoie ca băle-

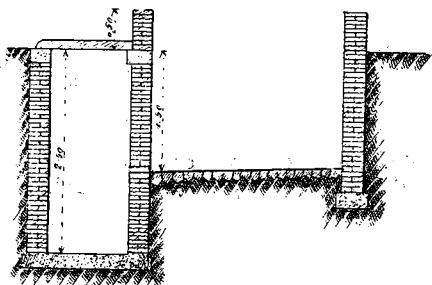


Fig. 1089 - Groapă de bălegar și de urină
zidite

garul de pe **p.** să se ude cu apă. Nu se
va uda cu urină căci prin stropire se
pierde din urină în aer sub formă de gaz
cea mai prețioasă materie hrănitore
pentru plante. A doua zi se aduce iarăși
bălegarul din grajd și se face un alt pa-
chet alături de primul, pe lățimea **p.** nu
pe lungime, și așa se face în fiecare zi
până ce s'a ajuns la marginea **p.** După
aceea se așează alt rând de pachete lân-
gă primele și se continuă așezarea pachet-
elor până la margine. Dacă am așezat,
8 pachete unul lângă altul atunci pachet-
ul din a noua zi se va pune peste cel
din prima zi, al zecilea peste cel din a
doua zi și așa mai departe.

Se pune pachet peste pachet până ce
se ajunge la o înălțime de 2 m. După ce
s'a terminat această așezare, se acoperă
cu un strat de pământ de 20-30 cm. grosi-
me, adică se căpăcește.

Lângă cele două rânduri de pachete a-
coperite cu pământ începe așezarea altor
2 rânduri de pachete întocmai ca în pri-
mul caz. Și în felul acesta se umple în-
treaga **p.**

v. bălegar.

2 - Pentru o exploatare agricolă mare
chestiunea **p.** - extinsă la toată problema
depozitării și dospirii bălegarului - se
prezintă puțin mai deosebit.

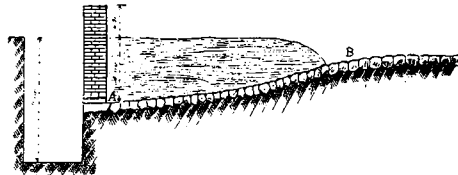


Fig. 1090 - Groapă mixtă

P. trebuie să fie pe cât posibil mai cen-
trală în raport cu grajdurile diferite și cât
mai aproape de acela care furnizează
cantitatea maximă de bălegar, în perioa-
da de timp cea mai scurtă. Deasemeni, **p.**
trebuie să fie așezată la o depărtare oa-
recare de locuințe și bucătării.

Locul destinat pentru primirea bălega-
rului trebuie să aibă dimensiuni mari fiind
că: înălțimea până la care se pune bă-
legarul pe **p.** este mică - maximum 2 m.;
este nevoie să se facă mai multe com-
partimente pentru a evita amestecul gu-
noiiului proaspăt cu gunoiul dospit, cea-
ce mărește încă suprafața **p.** Accesul la **p.**
trebuie să fie lesnicios din toate părțile,
nu numai pentru micile vehicule cu care
se aduce bălegarul ci și pentru carele ce
trebuie să-l transport la câmp.

Din punct de vedere al topografiei te-
renului, **p.** trebuie să fie așezată pe un
loc mai ridicat astfel ca să nu fie expu-

să a primi apele ce s'ar scurge, după cum este necesar ca să se împiedece mustul din grămada de bălegar de a se infiltra și contamina izvoarele, puțurile, bălțile, etc. învecinate.

Dimensiunile p. se calculează în raport cu numărul de animale din fermă, cu greutatea așternutului și cu frecvența ridicării gunoiului de pe p. Coeficienții recomandați indicând greutatea gunoiului în funcție de numărul animalelor nu dau rezultate tocmai exacte din pricina variației care există - în diverse exploatari - în ce privește așternutul și hrana vitelor; deasemeni este foarte variabilă și densitatea gunoiului. În general însă se poate admite o suprafață de 1,50 mp. p., pentru fiecare 100 kg. greutate vie a animalelor din fermă, în ipoteza că gunoiul se ridică o singură dată pe an.

Așezarea gunoiului se poate face fie pe p., la nivelul pământului, fie în gropi. P. au avantajul că pretind investiții mai mici, circulația în jurul ei este mai lesnicioasă, gunoiul poate fi ridicat în felii verticale amestecându-se, astfel, diferitele straturi și se încarcă ușor pe vehicule. Au inconvenientul că impun o depozitare bine repartizată și îngrijirea deosebită a marginilor pentru a evita prăbușirea.

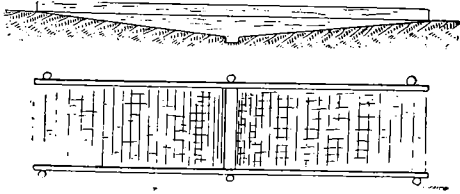


Fig. 1091 - Platformă concavă cu șanț central de scurgere

Gropile au avantajul că nu necesită altă îngrijire a gunoiului, după depozitare, decât udarea lui - și aceasta în mai mică măsură chiar decât pe p. Prezintă inconvenientul că cer cheltueli mari de înființare - săpătură, zidărie, etc. se poate cădea în ele când nu sunt pline, gunoiul se scoate greu și numai în părți orizontale, cisterna se face mai în adâncime decât la p.

Construcția. P. este o arie întinsă pe care gunoiul se îndeasă pe măsură ce este scos din grajd. I se dă o ușoară pantă care conduce la rigole prin care udul se scurge în cisternă.

Profilul p. poate fi concav sau convex: primul caz, necesitând o singură rigolă mediană va fi preferat.

Suprafața se betonează sau se pavează, cimentându-se rostrurile. Se va cons-

trui pe teren bine așezat și puțin mai ridicat decât restul pentru a evita inundația lui; marginile vor fi înconjurată cu o bordură de piatră sau cu pavaj, astfel ca să se evite orice deformare sau crăpătură a suprafeței. Pentru a păstra bine grămada de gunoi, este de dorit ca să fie prevăzută cu un gard mobil alcătuit dintr'o bătă orizontală sprijinită pe console fixate în popi verticali.

Dacă alegem sistemul gropii, o vom face cu o adâncime medie de 1,50 m. Ea va fi zidită cu pereți care se vor ridica deasupra pământului cu jumătate metru. Fundul se pavează sau betonează și i se dă pantă de scurgere spre cisterna de urină. Bineînțeles, toți pereții vor fi sclivișiți cu ciment hidraulic.



Fig. 1092 - Platformă convexă cu șanț de scurgere pe lături

Profilul gropii se face uneori triunghiular, unul din pereți având o înclinație de 8-10%, ca să îngăduie coborârea vehiculelor în groapă. Acest dispozitiv este intermediar între platformă și groapă.

Cisterna este o construcție anexată oricărui depozit de gunoi. În ea se vor vărsa lăturile menajere și udul care se scurge din grămada de gunoi. Lichidul acumulat în cisternă va servi la stropirile necesare unei bune fermentări a gunoiului. Se face o singură cisternă, chiar dacă sunt mai multe grămezi de gunoi, aceasta pentru a economisi cheltuețile de înființare și de pompare a lichidului. Deaceia, se va așeza cisterna într'un punct cât mai central față de diferitele grămezi de gunoi. Capacitatea cisternei trebuie să fie de 1 mc. pentru fiecare vită mare; urina în exces va fi, după caz, condusă în rezervoare speciale pentru a servi la iri-

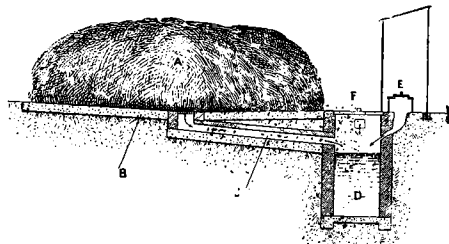


Fig. 1093 - Platformă concavă cu groapă de urină, betonate. A - Bălegar; F - Groapă; E - Latrină; D - Urină

gații, sau va fi împrăștiată cu sacalele direct pe câmp.

Forma cisternei va fi cilindrică sau paralelipipedică, iar adâncimea ei să nu depășească 2-3 m. pentru a nu se îngreuna operația de pompare. Deschiderea pe-



Fig. 1094 - Platformă de gunoi la Gherghița-Prahova

reților interiori să fie cam de 2 m. Ca măsură de precauție va fi îngrădită, dacă nu stă acoperită tot timpul.

În rezumat o p. de bălegar trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni:

a - Să fie corespunzătoare nevoilor exploatării, ca formă, dimensiuni și situație.

b - Să înlăture pierderile de materii fertilizante. Aci - vom spune - că aceste pierderi datorite neglijenței cultivatorilor sunt enorme, dacă se ține seamă că - numai cu bălegarul și urina produse de 15 vaci - se poate îngrășa o suprafață de 2-3 hectare fâneată și căpăta un spor de producție suficient pentru hrănirea a încă două vite mari.

c - Să concilieze interesele agriculturii cu prescripțiile higienii, evitând infiltrarea în adâncime a mustului de bălegar. Deaceia, dacă vom căuta să așezăm p. cât mai aproape de grajduri, ne vom feri ca mustul scurs să infecteze apa de care ne servim în gospodărie, sau ca ea să fie prea aproape de locuințe.

Forma va fi pătrată sau dreptunghiulară.

Dimensiunile variază după numărul de vite, natura așternutului, regimul de hrană, etc. În general se pot socoti după cum urmează:

FELUL ANIMALELOR	Greutatea gunoiului produs anual	Volumul gunoiului produs anual	Spațiul necesar la o înălțime de 2 m. ridicând		
			2 ori pe an	2 ¹ / ₂ ori pe an	3 ori pe an
	kg.	mp.	mp.	mp.	mp.
Cal ușor	9.800	14	3,5	2, 8	2, 2
Cal greu	11.200	16	4,0	3, 2	2, 7
Boi de îngrășat	25.200	36	9,0	7, 2	6, 0
Vaci în stabulație	11.280	16	4,0	3, 2	2, 7
Porci	1.400	2	0,5	0, 4	0, 3
Oi	560	0,8	0,2	0,16	0,13

Aceasta, în ipoteza că așternutul este constituit exclusiv din paie. Cantitatea de urină depinde, la rândul ei, de aceiași factori. În general însă se socotește suficient ca cisterna să aibă o suprafață care să reprezinte - când adâncimea ei este de 1,60 m - 1/30 din suprafața totală a p.

Gunoii pe p. trebuie să fie așezat pe o înălțime cât mai mare, ținându-se însă seama că manipulările se fac greu dacă ea depășește 2 m; e bine să fie adăpostită sub un acoperiș, sau măcar să stea la umbră - între arbori - pentru a fi cât mai ferită de acțiunea ploilor și a soarelui.

Poduța p. să fie cât mai impermeabilă, cu pantă convenabilă și poate fi construită dintr'o singură bucată cu cist-



Fig. 1095 - Platformă betonată la gospodărie mică

terna la un capăt, sau din două bucăți cu o cisternă între ele.

- Constr. - În construcții se cuprinde în denumirea de **p.**, terenul plan ceva mai ridicat decât suprafața înconjurătoare; la calea ferată, terenul gata pregătit pentru a primi balastul, sau un vagon alcătuit numai din podea fără margini; în arta militară postamentul pieselor de artilerie, etc., etc.

PLĂTICĂ - Bot - Sin. **Gledicie** - v. ac. **Gleditschia triacanthos**. Mare și frumos arbore spinos din fam. **Leguminoase - Caesalpinoideae**, cu tulpina de 10 - 15 m. sau chiar până la 20 m. înălțime; frunzele impari - penati - compuse, cu foliolele mici, linear - oblonge și lucitoare; spinii robusți, comprimați la bază, rotund - conici la vârf, simplii sau trifizi, împodobesc trunchiul și ramurile. Acești spini sunt ramuri modificate; florile mici, verzui, uneori odorante, scurt dispuse în spice, caliciul cupuliform, corola cu 5 petale neegale, inserate pe caliciu, stămine 5; fructele sunt lungi, legume-teci comprimate, puțin răscuite, brun - roșietice coriacei; în interior pulpoase și cu numeroase semințe. Acest arbore, originar din America de Nord - Canada și Statele Unite, este foarte mult cultivat astăzi ca plantă ornamentală și mai cu seamă pentru a face garduri vii. Mai - Iunie.

- Pesc - Pește din ordinul **Teleostei** subordinal **Physostomi**, familia **Cyprinidae**; genul **Abramis** - v. ac. specia **Abramis brama**. Sin. Cârjancă, Plăticiuță, Albitură.

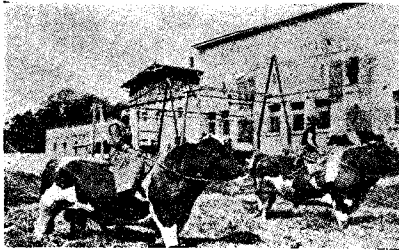


Fig. 1096 - Plimbarea taurilor pe platformă la o fermă mare, pentru a îndesa bălegarul

înălțimile dorsale 3 spini și 9 radii; peitorală 1 spin și 15 radii; ventrală 2 spini și 8 radii; anală 3 spini și 23-28 radii; codala 19 radii; dinți faringieni 5-5.

Corpul înalt foarte turtit lateral; gura semiinferioară; dorsală cu baza scurtă, anală cu baza lungă, codala are lobul inferior mai lung decât cel superior; pe linia spinării, solzii lasă o cărare liberă, neacoperită. Culoarea variază foarte mult

după ape. Toate aripioarele cenușii al-băștrii.

Trăește în bălțile, dar mai cu seamă în jepsile Dunării, în lacurile cu apă dulce și în cursul inferior al râurilor, pretutindeni stând mai mult la fund; lipsește în mare.

Epoca de reproducție coincide cu a crapului. Intră în bălți, în cârduri, se bat cu sgomot lepădând icrele pe burueni, lângă maluri, la apă mică. Masculii capătă atunci pe corp mici năsturași albicioși. Se hrănește cu faună de fund - în special cu larve roșii de Chironomide - pe care o caută răscolind mărul, deci turburând apa. Concurează, la hrană, crapul.

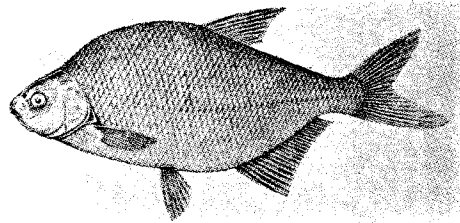


Fig. 1097 - Plătică

Carnea de **p.** este gustoasă, dar cu multe oase; se consumă în mari cantități, proaspătă și sărată, având apreciată importanță economică.

Se găsește și o formă provenind din curcirea **p.** cu babușă - Scardinius.

Deosebirea de **p.** constă în numărul spinilor și radiilor din aripioarele dorsale - aci 3 și 10 - și anală - aci 3 și 15-18 - precum și prin aceea că solzii nu mai lasă, ca la **p.**, o cărare neacoperită pe spinare, iar cei de pe burtă formează, între ventrale și orificiul anal, o muchie ascuțită ca la Scardinius.

C. Ant.

PLATODE - Zool - Sin. **plathelminți** - v. ac.

PLATYDACTYLUS MURALIS - Zool - Sin. **Geko**, **Tarentola Mauritanica**, reptilă din fam. **Geckonidelor**. Șopărlă lungă de 12 - 16 cm. de culoare cenușie, brună sau neagră. Trăește în țările mediterane, mai ales în Spania, insulele Italiei și Africa Nordică. Sunt singurele șopârle cu voce pronunțând „ieco, șantoki”. Se hrănesc cu paianjeni, țânțari și alte animale mici.

PLATYGASTER - Ent - v. **Hessa musca de.**

PLATYPAREA - Ent - **P. poeciloptera** Sin. Musca sparanghelului. Apare către sfârșitul lui Aprilie. Este de culoare cenușie, afară de cap care este galben.

Se observă în Mai-Iunie în culturile de sparanghel; are un sbor lent și scurt, putând fi ușor capturată. Pe timp întunecat

și rece se ascunde sub frunze sau rămâne nemișcată pe tulpina plantelor, când timpul este luminos, are - dimpotrivă - o mare activitate. Ponta ține din Mai până în Iunie, cu un maximum la sfârșitul lui Mai. Femela depune ouăle într-o cavitate făcută de ea în țesăturile plantelor, spre vârful fraged de sub solzul terminal, la mai puțin de 1 mm. dela suprafață. Ouăle sunt ovoide, cilindrice, lungi de 1-3 mm., de culoare albicioasă.

Incubația durează 2-3 zile; larva își scobește o galerie care coboară, iar planta își întârzie creșterea și suferă o curbură. La sfârșitul drumului său, larva se fixează sub epiderma plantei - în ime-

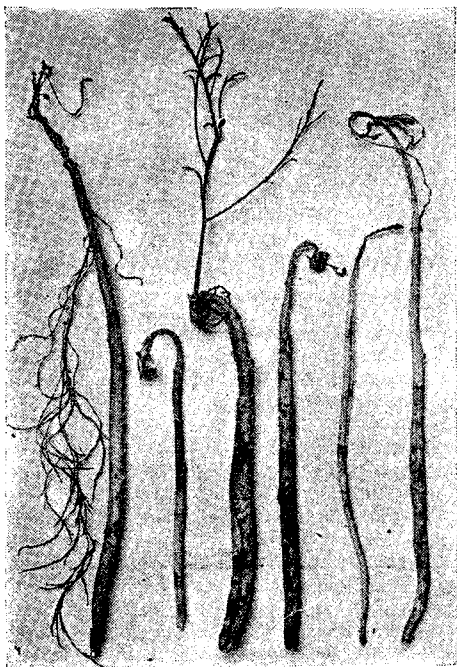


Fig. 1098 - Sparanghel atacat de larve de *Platyparea poecitoptera*

diata apropiere a pământului - și se transformă, după o viață de 18 zile, în pupă. Larva este cilindrică, lungă de 7-9 mm, și se recunoaște după o piacă brună care înconjoară stigmatul posterior și se termină printr'un vârș bifid, bine dezvoltat. Pupa, lungă de 7-8 mm, cu aceeași ornamentație, stă în pauză toată vara și iarna, metamorfozându-se în adult primăvara următoare, după un repaos de zece luni.

P. are o singură generație pe an. Se combate prin scoaterea din pământ a

sparanghelului, în momentul când începe să se îngălbenescă și să i se dea foc. Deasemeni prin capcane, constând din bețișoare de forma sparanghelului înfipte în pământ, pe care se așează muștele și pot fi capturate; totuși nu se poate stabili pe aceste baze o metodă de lucru cu adevărat eficace.

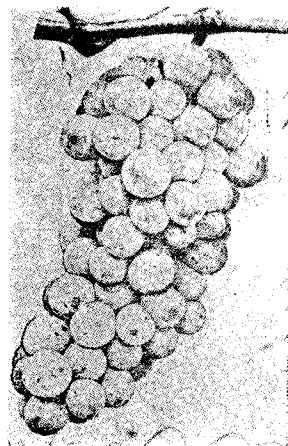


Fig. 1099 - Plăvaie

Mai nimerit pare să fie a semăna la 20 cm. de o parte și alta a liniilor de sparanghel, cereale de toamnă care formează, astfel, un fel de perdele inițialul căror sparanghelul este mai puțin atacat.

PLATYRHINE - Zool - Subordin de mamifere din **Primate**; maimuțe din lumea nouă, caracterizate prin: despărțitura lată, carnoasă dintre nări; coada lungă, apucătoare; lipsa de păr pe fața inferioară. Are 36 dinți. Lor le aparține - bunăoară - maimuța urlătoare roșie.

PLĂVAIE - Vitic - Sin. Bălana, Bălăia, Plăvana.

Istoricul și origina: În țară la noi, mai ales în Moldova, este așa de veche, că nu se știe nimic precis despre trecutul ei. Un lucru e cert: această varietate a existat și merge foarte bine în toată Moldova, fiind cunoscută de toată lumea, care s'a ocupat și se ocupă cu cultura viei.

Aria geografică: P. era printre cele mai răspândite din varietățile albe românești. La Panciu forma baza podgoriei; proporția sa față de celelalte varietăți era aproape de 50%. Foarte mult se cultiva în podgoriile dela Odobești și Nicorești, unde se găsea amestecată cu Găbena. Încăntea flagelului filoxeric se cultiva foarte mult și în Basarabia. În prezent aci se întâlnește mai puțin, abia dacă se găsește prin colecțiile pepinieriișilor sau ale

școalelor speciale. Pentru Basarabia a pierdut însemnătatea de mai înainte, de când s'au introdus varietățile franceze, mai ales Aligoté, care dă vinuri superioare, având și o producție destul de mare.

Ampelografia comparată: Vigoare mare sau foarte mare. Desmugurirea pufoasă, de culoare argintie cu contururile rozovii. Foile tinere pufoase pe ambele fețe, în-doite în formă de jghiab și de culoare argintie. Lăstarii viguroși, păianjenii, de culoare roș-castanii. Coardele mature au culoare brun-deschis internodurile mijlocii; nodurile mari și de culoare mai închisă decât coardele.

Foile adulte mari sau chiar foarte mari, scortoașe, trilobate sau întregi; fața superioară de culoare verde-închis și păianjenită, cea inferioară foarte scămoasă și albicioasă. Sinusurile laterale puțin pronunțate; sinusul pețiolar în formă de V sau uneori în formă de U. Dinții mari, lați și ascuțiți. Pețiolul lung, de grosime mijlocie și păianjenit. Boabele mijlocii, sferice, de culoare verde-spălăcit, spre soare gălbuie, cu pete cenușii-ruginii și la vârf cu un punct negru. Pelița subțire și rezistentă. Miezul zemos, puțin acrișor, însă plăcut, răcoritor. Pedunculul scurt. Greutatea medie a strugurelui 300 gr.

Modul de cultură. P., datorită vigoarei sale de creștere prea mare, cere o tăiere lungă. În Basarabia se taie în formă moldovenească.

În regiunile Panciu, Odobești și Nico-rești are forma ei specifică de tăiere. De obicei preferă pământurile bogate și profunde, cu o bună expunere. La altoire se prinde bine. Se altoiește pe port-altoi diferiți, însă manifestă preferințe pentru hibridii Berlandieri x Riparia și Chasselas x Berlandieri 41 în terenurile văroase.

Are o afinitate bună și față de hibridii Riparia x Rupestris 3309 și 101-14.

Vinificația. Este o varietate care produce foarte mult. În anii buni producția sa trece de 1000 decaltri vin la hectar. Se obține un vin ușor și foarte potrivit pentru consumația curentă. În amestec cu Galbena și Frâncușa dă vinurile de masă de Odobești, al căror nume este atât de cunoscut.

Analiza vinului timp de 10 ani la Stațiunea Experimentală din Chișinău a dat: Alcool % volum - 9,32-12,20; Aciditatea, gr. ac. tartric la litru - 6,32-9,23; Extract, gr. la litru - 17-21,87.

Din analizele făcute la Șc. Viticultură Huși rezultă că p. a avut în must cantitatea minimă de 14.3% zahăr, maxima de 22% și media de 17.25%. În general, din 100 Kgr. struguri se obțin 74 Kgr. must. P. este foarte sensibilă la bolile criptoga-

mice, mai ales la mână. Din cauza desmuguririi timpurii, adeseori suferă de îngheturile târzii de primăvară. În anii ploioși este predispusă la meiere.

Este recomandată ca viță de mare producțiune, dar trebuie să combatute boalele criptogamice, cari o atacă foarte ușor.

D. Bern

PLEAȘCĂ - Bot - Sin. **Crețișoare**, **Alchemilla vulgaris**, plantă erbacee din fam. **Rosaceae**, cu frunzele reniforme, palmatilobate cu 5 - 9 lobi, cutate, lobi aproape semicirculari, de jur împrejur dințați; florile mici, verzi - gălbui sunt dispuse în cime corimbiforme. Crește prin pășuni și livezi alpine și subalpine. Iunie - August.

PLEAVĂ - Pesc - Sin. **plevușcă** - v. ac. - Fit - glumele separate din spice la treieratul cerealelor. Sunt întrebuițate în hrana vitelor, în special, amestecate cu nutrețurile apoase tocate.

PLECTENCHIM - Bot - Fals parenchim - v. ac. format la unele thalophyte prin înțreșătura filamentelor thalului.

Dacă se mai pot observa filamentele miceliene, atunci p. se numește **prosopectenchim**.

PLECTIDIUM - Bot - P. **pectinovorum**, bacterie căreia i se atribuie o acțiune de siăbire a cimentului care leagă între ele fibrele de in - v. ac., în operația de topire. Beijerinck și Van Dalen o numesc **Granulobacter pectinovorum**.

PLECTRANTHUS - Gen din fam. **Labiatae** vecin cu **Coleus**, cuprinzând circa 70 specii în regiunile tropicale. Se cultivă, în sere calde și temperate, P. **iructicosus** cu flori albastre, mirositoare și P. **ternatus** care produce tuberculi comestibili cunoscuți în Madagascar sub numele de **Uruine**.

PLEIOCAZIU - Bot. - v. **inflorescență**.

PLEIOGAMIE - Bot - Diferenții indivizi ai unei specii cu unul, două sau mai multe feluri de flori, diferite între ele de a altor indivizi.

PLEIOPHYLLIE - Bot - Sin. **pleophyllia** arată că un verticil de frunze are mai multe frunze decât de regulă sau decât verticilele vecine; se observă la florile bătute sau invoalte.

PLEIOMORPHIE - Bot - Sin. **Polimorfism**. Un acelaș organ al plantei poate să se înfățișeze sub diferite aspecte; așa sunt florile în cazul când sunt unisexuate, cele masculine diferind de cele femele când sunt fertile și sterile.

PLEIOTAXIE - Bot - Creșterea numărului de verticile frunzoase, ori din floare; se observă la flori invoalte la care în loc de un rând de petale, se pot dezvolta 2, 3, 4.

PLEOSCARIȚĂ - Bot - *Chelidonium majus*. Sin. *Rostopască* - v. ac.

PLEOSPORA - Bot - Gen de ciuperci **Ascomycete** din ordinul **Sphaeriaceae**, cu numeroase specii care trăesc pe plante vii sau moarte. Mai cunoscută este: **P. herbarum** pe sfeclă, **Acacia** și pe alte numeroase fanegogame; **P. vulgaris** pe carpen, prun.

PLEROMA - Hort - *Benthamianum*. fam. **Melastomaceae**. Arbust cu tulpina simplă, ramurile lungi și subțiri; frunzele opuse, oval - obtuse. Florile numeroase, dispuse în panicule compuse. Corola de 5 cm. lățime, are culoarea violet - purpurie. Plantă de seră caldă. Se înmulțește prin butași. Alte specii: **P. elegans**, **P. sarmetosum**, **P. fontanesianum**, etc. **M. Crav.**

PLEȘCAIȚĂ - Bot - *Malachium aquaticum*. Plantă erbacee din fam. **Caryophyllaceae** - **Alsinoideae**, tulpina întinsă, decumbentă sau culcat ascendentă, la bază adesea cu rădăcini, frunzele cordiform ovale, acuminate, sesile, cele mai inferioare și ale tulpinelor neflorifere sunt pețiolate; florile albe dispuse în panicule dichotomic - ramificate, glandulos - păroase, bracteele erbacee, caliciul cu 5 sepale obtuse, erbacee, corola cu 5 petale bipartite, albe, mai lungi decât caliciul, stamine 10 cu anterele violacee, ovarul cu 5 stile alternisepale, fructele capsule ovoid - pentagonale, dehiscente prin 5 valve bifide. Crește prin locuri umede și umbroase, pe lângă pâraie și isvoare. Iunie - Septembrie.

PLESIASMIE - Bot - v. **monstruozițâți**.

PLESNITOARE - Bot - Sin. **Pocnitoare**. **Ecballium elaterium** Rich., o plantă erbacee anuală, cărnoasă și acoperită cu peri hispizi - scabri, din familia **Cucurbitaceae**; tulpina culcată, nescendentă și fără cărcei; frunze cordiforme, puțin lobate, neegal - crenat - dentate, ruгоase, lungpetiolate și de culoare albastrie - verzuie; flori galbene, monoice, cele masculine dispuse în cime cu corola scurt - campanulată, cele femele solitare. Fructul e baciform, oval - oblong, verde - gălbui și hispid - păros, la maturitate se desprinde de pedicel și aruncă cu putere, prin deschizătura din dreptul acestuia, semințele și lichidul mucilaginos dinlăuntru. Crește prin locuri necultivate și nisipoase pe litoralul mării, în Dobrogea și Basarabia. **P. Crețz.**

PLETER - Pesc - Gard continuu servind la **închiderea bălților** - v. ac. Este scund și lung. Se face din „dopuri” de alun sau de stof care se bat în pământ ca maiul și dacă e nevoie se leagă de niște lanți prinși de stâlpi bătuți pe mal. Unde nu se găsește alunul, p. se face din șipci de brad împletite cu tei.

Unde scursoarea e mai repede se pun dopuri mai înalte din 5 soiuri, iar pe grindul malurilor se iau numai dopuri mici de două soiuri.

PLEURĂ - Anat - Membrană seroasă care învelește plămâni. Sunt două p. independente, una de fiecare plămân. P. este alcătuită din două foițe: una **viscerală** lipită pe suprafața organului, alta parietală aderentă de organele vecine. Între ele se găsește o cavitate pleurală, perfect închisă și - în stare normală - doar virtuală, astfel că foițele alunecă una pe alta datorită și serozității dintre ele.

Foița parietală se sprijină pe diafragmă, pereții cavității toracice - în afară - și esofag, trahee, venă cavă, pericard, înăuntru. Inflamația ei pricinuește boala denumită **pleurită**. O altă afecțiune gravă este **pleurezia** - v. ac. - singură sau împreună cu **pneumonia**.

PLEURESIE - Med. Vet. - **Apă la plămâni**. - Inflamația pleurelor parietală și viscerală, adică aprinderea pielii subțiri care învelește plămâni și partea dinăuntru a coastelor.

În afară de acele **parazitare, neoplazice, toxice**, majoritatea pleuresiilor sunt de **origină microbienă**. Pleuresia **primitivă** este excepțională; ea este de cele mai multe ori consecutivă unei infecțiuni; **secundară** deci sau **simptomatice** unei complicațiuni infecțioase - pneumonia, peripneumonia, gurma, tuberculoza, tifoida, jigodia, traumatism infectant, etc.

Semne. Inapatență, frisoane, moleșeală, colici uneori, sudori parțiale, decubitus sternal, gura uscată ferbinte, roșeața conjunctivei; pulsul mic, tare, febră peste 40 grade, scăzând uneori până la 39 grade; respirația accelerată, neregulată, cu inspirație rapidă, scurtă, dureroasă - junghiu - în timp ce expirația este mai lungă. Animalul geme uneori, arată o durere când respiră și o tuse scurtă și uscată. Explorația costală - apăsarea între coaste - și percutarea sunt dureroase.

La ascultare, auzim la început un șmot de frecare. Vindecarea are loc areori în această perioadă. De cele mai multe ori, se produce lichid - epanșamentul - și din a 2-a sau a 3-a zi, se constată matitate în partea toracică inferioară, în general la aceeași înălțime în ambele părți ale pieptului. La ascultare, murmurul a dispărut la acest nivel; apoi epanșamentul crește progresiv, iar zona de matitate câștigă în înălțime în ambele părți, limitată superior printr'o linie orizontală. În partea de jos murmurul respirator nu se mai aude, în timp ce în partea de sus a pulmonilor el este mai exagerat. Dar când epanșamentul a de-

pășit treimea inferioară a toracelui, se aude un șgomot de suflu.

Respirația devine accelerată, dispneică, vizibil **discordantă**. Pulsul este slab, de-abia perceptibil. Animalul nu se mai culcă, parcă îi este teamă; stă în picioare, cu capul în jos, cu gâtul întins, cu nările foarte dilatate; deplasările sunt penibile, dureroase, iar în regiunile inferioare ale corpului apar edeme.

P. se termină prin: **vindecare**, care se anunță prin revenirea treptată a poftei de mâncare, respirația se arată mai ușoară, semnele locale dispar; **asfixiere**, care apare uneori la începutul boalei, iar de cele mai multe ori în a 3-a sau a 4-a zi, când lichidul format ajunge să împiedice respirația; trecerea la **forma cronică**, caracterizată prin inapetență capricioasă, stare generală proastă, oboseală rapidă, tuse mică, uscată, respirație neregulată, uneori discordantă, edeme inferioare, puseuri acute, de multe ori moarte prin asfixiere.

Tratament. Sinapism sau abces de fixație la piept, fricțiuni cu pomadă mercurială pe partea internă a membrilor. Excitante diuzabile: cafea, alcool, ceai rusesc, acetat de amoniac. Diuretice: cafeină, digitală, lactoză. Dacă lichidul a ajuns la mijlocul toracelui, se va practica **toracenteză**, aseptică, reînviată la nevoie zilnic și urmată de autoseroterapie. Se va combate infecțiunea prin salicilat de sodiu, septicemină, protosil. Alimentație ușoară, restrângând apa și alimentele apoase. Se vor ține animalele la adăpost, la cald. Se va supraveghea convalescența.

G. Răd. Cal.

PLEUROCARP - Bot - Individ cu fructificația laterală, cum este la mușchii Bryacei - pleurocarpi, la care archegoanele - apoi și sporogoeanele - se află la subțioara frunzelor, pe tulpinile principale sau pe ramurile lor, lateral nu terminal.

PLEUROGYNE - Bot - Sin. *Lomatogonium*: gen de plante erbacee din fam. **Gentianeae** cu frunzele opuse, flori puține sau numeroase. Are câteva specii ce cresc prin munții Europei orientale și arctice și prin Asia și America boreală. În părțile noastre crește prin locuri pietroase și pe marginea torentelor din regiunea alpină, specia **P. carinthiaca**.

PLEURONECTIDE - Zool - Subfamilie de pești din ordinul **Teleosteni** ce cuprinde pești așa numiți turțiți. Ei trăesc mai prin toate mările, târându-se pe fundul apei. Din cauza cărnei lor gustoase sunt foarte căutați. Genul principal, **Pleuronectes**.

PLEUROSIGMA - Bot - Gen de Diatomee, cu numeroase specii prin ape dulci și mări. Specii mai importante: **P. balticum** cosmopolită; **P. angulatum**.

PLEUROSPERUM - Bot - Plantă erbacee din fam. **Umbelifere**, cu frunze 2 - 3 penate, flori albe, albe - verzuși sau roșiatice, rar galbene; florile umbelii egale, fructe globre sau acoperite cu peri fini, subțiri. Are o singură specie: **P. austriacum**.

PLEUROTUS OSTREATUS - Bot - Sin. **Agaricus ostreatus**, păstrăv - v. ac.

PLEVAIȚĂ - Bot - Sin. **Cununițe, Imortele, Măturici, Plevița, Tavniță. Xeranthemum annuum**. Plantă erbacee, din fam. **Compositae** alb - lănoasă, cu tulpina ramificată dela bază; frunzele puțin numeroase, sesile, lineare sau oblonge; florile mici, rozee, dispuse în capitule solitare la vârful pedunculilor lungi, subțiri și rigide, florile marginale femele nefructifere, au corola neregulat bilabiată, cele centrale regulate, hermafrodite și fertile; involucrul semiglobulos, glabru, format de un mare număr de bractee scarioase, ovale, ascuțite, cele interne mai lungi, întinse și radiante sunt de ordin arctice - purpurii; fructele mici achene alungite, comprimate și acoperite cu peri setiformi.

PLEVUȘCĂ - Pesc - **Leucaspis delinea-tus**, pește din fam. **Cyprinidae**. Aripioara dorsală 2-3 ghimpi și 8 radii; pectorala 1 spin și 13 radii; ventrala 2 spini și 8 radii; anala 3 spini și 11-13 radii; codala 19 radii; dinții faringieni foarte variabili ca număr.

Gura superioară, deschiderea bucală foarte înclinată, aproape verticală; linia laterală incompletă, limitată pe primul 8-12 solzi; solzii cad ușor. Spinarea galbenă, verzue sau cafenie, laturile argintii, pe mijlocul corpului o dungă lungă, albastră închisă. Mic pește de apă stătătoare în bălțile și jeșile Dunării, în băltoacele râurilor, în lacuri; se reproduce prin Aprilie-Mai, lipind ouăle pe plantele acvatice. Se hrănește cu micile vietăți de pe fundul bălților.

Fără importanță; apreciată pe locuri - p. de Snagov. **C. An.**

PLICAT - Bot - **Plicatum**; cu undulațiuni fine. De ex. frunzele de **Veratrum album**, **Galanthus plicatus**.

PLISCARIȚĂ - Bot - Sin. **Pălăria cucului** - v. ac.

PLISC PĂSĂRESC - Bot - Sin. **Bălușcă** - v. ac.

PLISCUL CUCOAREI - Bot - Sin. **Ciocul-berzei, Greghetui, Pliscul cocoșului, Priboi, Erodium cicutarium**. Mică plantă erbacee din fam. **Geraniaceae**; tulpina, întinsă pe pământ, este acoperită cu peri asprii; frunzele penatisecate, cu foliolele sesile, lungărețe, adânc penatide, cu lobii dințați; florile rozii, rozee sau albe, dispuse în umbelii multiflore, corola cu 5 petale neegale, cele 5 stamine glabre,

fructifere, sunt dilatate la bază; fructele capsule dehiscente prin 5 valve. Crește prin locuri nisipoase, cultivate și necultivate, grădini, câmpuri, pe lângă drumuri. Aprilie - Septembrie.

PLOAIE - Met - 1. - Condensarea vaporilor de apă din atmosferă care ajunge în stare lichidă la suprafața pământului. Condensarea vaporilor se datorește suprasaturăției aerului și într-o mică măsură, prezenței pulberii higroscopice din atmosferă, pulbere ce poartă numele de Centri de condensare.

Vapoarea de apă din atmosferă se condensează când masele de aer umed suferă dintr-o cauză oarecare o răcire su-

ficientă. Dintre toate aceste cauze, răcirea prin detentă adiabatică, este cea mai însemnată. Ea se produce oricâteori o masă de aer capătă o mișcare ascendentă, fie datorită pantelor muntoase, fie trecerii unui front cald sau a unui front rece. - v. **precipitații**.

Cantitatea de apă provenită din p. se măsoară cu ajutorul **pluviometrului**. v. ac.

La București se adună în cursul anului în mijlociu o cantitate de 587,2 mm. de apă; la Sinaia 781,5 mm.; la Sulina 361,6 mm. În regiuni foarte ploioase; pe glob, se înregistrează între 3.000 - 4.000 mm. iar în cele aride sub 50 mm.

2 - Distribuția cantității de apă pe anotimpuri în România.

Vara	212.8 m. m. sau	35.5%	din cantitatea anuală.
Primăvara	154.9 m. m. "	25.8%	" " " "
Toamna	134.4 m. m. "	22.4%	" " " "
Iarna	97.8 m. m. "	16.3%	" " " "

3 - Cantitatea anuală de apă în România pe provincii.

Bucovina	728.8 m. m.
Ardeal	842.5 m. m.
Oltenia	633.5 m. m.
Muntenia	606.0 m. m.
Dobrogea	462.6 m. m.
Moldova	537.3 m. m.
Basarabia	398.0 m. m.
Regatul întreg	599.9 m. m.

4 - Apa de p. conține impuritățile ce se află în suspensie în atmosferă și într-o proporție foarte redusă, compuși ai azotului.

5 - **Aversele** sunt ploi ce dau mai mult de 20 mm. de apă pe oră și care durează mai multe minute.

Aversa este **torențială** când dă mai mult de 50 mm. pe oră.

Aversele sunt însoțite, de obicei de manifestări electrice și uneori de vijelie.

Ploile torențiale se produc mai mult primăvara și vara.

Ele dau cantități de apă destul de însemnate; ca exemplu de o asemenea p. torențială căzută în țara noastră, cităm pe cea semnalată la Curtea de Argeș în ziua de 7 Iulie 1889, când în 20 de minute s'au strâns 205 mm. de apă, ceea ce reprezintă 10,2 mm. pe minut.

PLOCEIDAE - Zool - Familie de păsări din ordinul **păsărele**, ce trăiesc în regiunile calde ale Asiei, Africii și Oceaniei.

PLOCON - Fin. - În **P. Impăratului**, **P. bairamului** sau **p. hanului** era o dare ce se cerea în Principatele române pentru satisfacerea cererilor turcilor.

PLOP - Silvic - Arbori, de obicei cu talie mare, cuprinzând toate speciile genului **Populus** - v. ac. Se cunosc mai mult de 20 specii în flora forestieră a regiunilor temperate și reci din emisfera boreală. Mai importante sunt:

1 - **P. alb** - **Populus alba** - în Europa, Siberia, Africa de Nord - arbore înalt până la 30 m. cu o circumferință de 3-4 m., nu prea întâlnit în păduri. Coroana mare, frunzele ovale acoperite pe fața inferioară cu un puf alb. Varietăți: **p. alb piramidal**; **p. alb argintiu**.

2 - **P. cenușiu** - **Populus canescens** - mai scund decât precedentul și cu frunzele acoperite, numai în stadiul tânăr, cu puf cenușiu, pe fața lor inferioară.

3 - **P. tremurător** - **Populus tremula** - arbore înalt de 20 m., cu 1,20-1,50 m., circumferință, semănând mult cu **p. alb** dar cu frunzele aproape întotdeauna glabre și niciodată albe pe dedesupt. Acest arbore populează adesea pădurile de pe solurile umede.

4 - **P. negru** - **P. nigra** - înalt de 20-25 m. și cu o circumferință - în medie - de 3 m. dar putând ajunge datorită mării sale longevități la dimensiuni considerabile. Coroana largă, neregulată; frunzele triunghiulare glabre și de un verde lucios pe ambele fețe. Foarte rar în pădure. **Varietăți**: **p. negru piramidal** cu ramuri drepte ce ies aproape dela baza trunchiului, cultivat adesea dealungul drumurilor, cursurilor de apă și canalelor.

5 - **P. de Canada** - **Populus canadensis** - foarte frumos arbore, atingând în patria sa de origine aproape 30 m. înălțime și 7 m. în circumferință; tulpina cilindrică, neramificată, cu scoarța cenușie rugoasă, cu tulpina largă; frunzele asemănătoare cu ale popului negru, dar mai mari și pe margini, în tinerețea lor, cu peri scurți. Se deosebesc ca varietăți - din punctul de vedere ornamental - plantele masculine de cele femele.

Multiplicare și tratament. Fructifică dela 15-20 ani, dând semințe numeroase dar

de rea calitate. Deaceia, înmulțirea prin semințe este nesigură. În schimb lăstăresc și drajonează foarte bine și se pot înmulți și prin butășire.

Nu trăesc, în general, mai mult de 100 ani, cu excepția **p. negru**, dar au o creștere viguroasă care îngăduie o exploatare timpurie, dacă sunt întrunite condițiunile bune de vegetație. **P.** cere soluri ușoare, roditoare și umede, aluvunile fiind stațiunea lor preferată. Pretențiile lor mari în ceiace privește bogăția solului și necesitatea de a fi izolați - doar **p. tremurător** poate trăi în masiv - îi dau caracterul de esență forestieră secundară.

Pot fi însă plantați, la distanță de 5-10 m. în toate direcțiile, pe pășunile medii, pe malurile apelor și pe terenurile mlăștinoase, cărora le ridică mult valoarea, îngăduind - în același timp - ierbii să-și continue creșterea și oferind umbră viteilor.

În cazul plantațiilor, cât timp arborii sunt tineri, este de dorit ca tulpinile să fie învelite cu spini sau sârmă ghimpată pentru a le ocroti scoarța de rănilile ce le pot pricinui vitele. Foarte robust și rezistent bine la ger, **p.** poate fi folosit la împăduriri atât în câmpie cât și în munții de altitudine mijlocie.

Creșterea lor rapidă, înrădăcinarea lor superficială - trasantă - întinsă, lăstărirea bogată justifică întrebuințarea **p.** pentru lucrări de reimpădurire și fixare a terenurilor degradate, mai ales pe albiile și lacurile torențiale.

Butășirea se practică și pe locul definitiv, dar mai bine în pepinieră, pe teren bine lucrat. Butășii - lungi de 30 - 40 cm - recoltați de pe ramuri de 1-2 ani - sunt tăiați în bizo primăvara și îngropați înclinați în gropi făcute cu plantatorul la distanță de 50 cm. în toate sensurile. Se îndesă pământul împrejurul și înăuntrul gropilor astfel încât capătul superior al butășului să rămână descoperit pe o lungime de 5-6 cm. Ca îngrijiri - în pepinieră - sunt necesare prașilele și stropitul. Când au căpătat un frunziș destul de abundent, pueții pot fi replantați la locul definitiv.

Singura specie cu adevărat forestieră este **p. tremurător**, a cărui regenerare se bazează pe însușirea de a lăstări puternic, după doborâre. Lăstarișii au adesea caracter invadator și stânenesc ceilalți arbori. **P.** rămâne totuși o esență prețioasă pentru pădurile cu solul umed și poros; este exploatat în crâng, slabă sa longevitate interzicând tratamentul în codru.

Insușirile și întrebuințările lemnului. P. are albumenul alb și duramenul - adesea roz. E ușor, moale, omogen, dar puțin elastic; se păstrează bine în mediile usca-

te, rău în cele umede. Se îndoaie și scurtează puțin, când este debitat. Cu toate aceste însușiri, medii, are numeroase întrebuințări. Exemplarele de dimensiuni mari sunt fasonate ca lemn de dulgherie - bărne ușoare - sau scânduri pentru ambalaje, tâmplărie, mobilă albă sau pictată, etc. **P. tremurător** este folosit la fabricarea chibriturilor și a pastelor de hârtie fină.

P. arde ușor și repede, dar nu este recomandat pentru încălzirea locuințelor, lăsând un jăratec care se trece repede.

Ca produs accesoriu poate fi luat în considerare frunzișul în alimentația rumegătoarelor. Compoziția lui este următoarea:

Apă	59,54 ⁰ / ₀
Materii minerale	4,07 ⁰ / ₀
Materii grase	1,87 ⁰ / ₀
Materii azotoase	6,15 ⁰ / ₀
Extractive neazotate	23,18 ⁰ / ₀
Celuloză	5,18 ⁰ / ₀

Inamici. Numeroase insecte care îi consumă frunzele sau își sapă galerii în lemn și împotriva cărora se apără desuși de ușor.

PLOPAR - Ent. **Scripcar** - **Saperda Carcharias**, - insectă din fam. **Capricornia**, Ord. **Coleoptere**, cu antene firease, lungi cât corpul, de culoare neagră. Trăește pe sălcii și plopi.

PLOȘNICAR - Bot - Sin. **Aricor**, **Cornisor**, **Ceratocephalus orthoceras**. Foarte mică plantă erbacee din fam. **Ranunculaceae**, lănos tomentoasă cu frunzele toate radicale, divizate în lobi lineari; florile mici, sunt galbene solitare și terminale, calciul cu 5 sepale, corola simplă cu 5 petale, prevăzute pe unghiculă cu câte o foveolă nectariferă; fructele cu 3 loje, dintre care numai una fructiferă, cu o singură sămânță, celelalte 2 goale; rostrul fructelor este drept. Crește prin câmpiile necultivate și prin locuri uscate Martie - Aprilie.

PLOȘNIȚĂ - Bot - **Corispermum**. Plantă lanat-tomentoasă din fam. **Chenopodiaceae**, cu frunze acuminat, perigonul lipsește sau 1-3 laciniat, când laciniile se află, ele sunt scarioase, subțiri, asimetric-pătrate, sau crenatule. Stamine 2-5, fructe comprimate, pe partea dorsală convexe, pe cea ventrală adeseori concave, pe margini de obicei aripate. Bracteele lipsesc. Are câteva specii: **C. orientale**; **C. nitidum**, **C. hissoptilium**; **C. Canescens**.

PLOȘNIȚE - Ent - Se cuprind în această denumire insectele din subordnul **Heteroptere** - v. ac. și cari pot fi grupate în: **p. de apă** - **hydrocorize** - și **p. terestre** - **geocorize** - cele mai numeroase.

1. - **Hydrocorize**. Au antene scurte cu trei patru articole, ascunse dedesuptul ochilor; trăesc în mâl și se hrănesc cu pradă vie; înțepătura foarte dureroasă. Cuprind genurile *Nepa* - v. ac. și *Coriza*, ultima trăind în Mexic și ale căror ouă sunt întrebuințate acolo în fabricarea unor pesmeți comestibili.

2. - **Geocorize**. Au antenele mai lungi decât capul și neascunse sub ochi. Cuprind un mare număr de familii între cari mai însemnate:

a - **Reduidele** cu specia **Reduvius personatus**, p. - **muscă**, trăind în păduri sau locuințe și atacând alte insecte și chiar p. cunoscută, domestică. Poate ataca și omul, producându-i înțepături dureroase. Se raportează cazul unui pictor mușcat într'o pădure de o asemenea p. care-i căzuse pe gât; în câteva minute corpul său a fost acoperit cu bășici dureroase.

Tot astfel se comportă față de om și alte specii: *Harpactor cruentus*, *Eulyes amaena*, etc. - neîntâlnite la noi.

b - **Acanthiadele** sau p. **membranoase** au corpul turtit, antenele cu patru articole, rostrul cu teacă triarticulată, aplicată într'un jghiab longitudinal sub torace tarse biarticulate terminându-se cu ghiare, hemelitre rudimentare, mai ales la femele.

Aci găsim p. comună - **Acanthia lectularia** Sin. **Cimex lectularia**, bine cunoscută de toată lumea. Femela depune ouă în Martie, Mai, Iulie și Septembrie, în toate crăpăturile lemăriei din casă, sub tapete, etc. De fiecare dată femelele depun cam 50 de ouă lungi de 1 mm., cenușii, cilindrice, puțin recurbate, iar dezvoltarea completă a p. se face în 11 luni și comportă patru năpărliri, puieul ieșit din ultima pontă poate fi ucis de frigul iernii.

P. sunt animale nocturne, ferindu-se de lumină; sunt atrase de mirosul omului și au preferință pentru anumiți indivizi. S'a constatat, pe cale de experiență făcută în mai multe internate, că aceiași copii erau urmăriți cu mai multă înverșunare de p., în ciuda schimbării paturilor, pe când alții care dormeau în paturi infectate erau cruțați. Mușcătura este usturătoare și dă bășicile cunoscute; dacă aceste confluează pot simula o adevărată erupție; însăfârșit se poate constata urticări și prurit intens nu numai pe părțile direct atinse ci și - în mod reflex - pe tot corpul.

Specia a fost găsită și în cotețele de păsări de pe lângă locuințele infectate.

Absorbind sângele, p. se umflă și pot rezista, chiar ani întregi, fără să se hrănească. Acelaș lucru - timp de săptămâni sau luni - îl pot face și larvele. Se atribuie p. rolul de agent vector al bacilului

lui tuberculozei pe care îl ia în contact cu sputa și lîngeria infectată

Pentru stărpire se recomandă esența de terebentină, pomada mercurială, fumigațiile cu acid sulfuros și - mai ales - cu sulfura de carbon care este mai ieftină și nu alterează culorile; să nu se uite însă că ea dă, cu aerul, un amestec exploziv. Se mai poate sufla în crăpăturile unde se adăpostesc p., praf fin de **Piretru** - v. ac. sau pulveriza o soluție 1 la mie de sublimat.

Se mai susține că **păduchernața** - v. ac. are însușirea de a atrage și ameți p. care sunt - în această stare - mai ușor de distrus. Înșfârșit, ar fi suficient să se presare pe paturi frunze proaspete de fasole: a doua zi se vor găsi p. fixate pe fața inferioară, păioasă, a frunzelor. Bineînțeles că toate acestea trebuie să fie completate cu igiena generală - curățenie - aplicată mai ales în epocile care preced ponta.

P. porumbarelor - **Acanthia columbaria** - este mai mică decât precedenta, dar mai orbiculară și cu o lungime de cel mult 4-5 mm.

Această specie - sau poate numai varietate - a fost mai întâiu întâlnită în porumbara unde se hrănește pe socoteala porumbeilor. Dar mai este de găsit, și chiar în număr foarte mare, în cotețele de găini. Stă în interstițiile pereților, pitită în dosul grămezilor de excremente sau chiar în palele cuibarelor și atacă găinile putând opri dezvoltarea lor normală. Cloștele sunt cu deosebire stîngherite de p. datorită imobilizării lor, se arată agitate, părăsesc cuibarul unde nu se întorc decât ezitând și de multe ori își părăsesc cu desăvârșire ouăle. Se recunoaște existența p. drept cauză determinantă a acestei renunțări la clocit, după prezența pe suprafața ouălor a unor mici puncte negricioase care nu sunt altceva decât excrementele insectelor.

P. porumbarelor are aceeași rezistență la inaniție ca și stelnița comună.

Poate fi combătută prin aceleași mijloace.

c - **Pentatomidele** - v. ac. alcătuiesc o familie de p. prezentând importanță pentru plantele de grădină, în special varza. Nu produc pagube însemnate în toți anii, dar ele pot fi considerabile în anii de atac puternic. Intervin, mai ales, două specii: **Eurydema oleracea** Sin. **Strachia oleracea** și **Eurydema ornata**, Sin. **Strachia ornata** cuprinsede laolaltă sub denumirea de ploșnițele verzei.

Prima se recunoaște după talia sa mică - 5-6 mm. - și culoarea negricioasă-albăstrue strălucitoare. Epistomul, laturile capului și partea anterioară a toracelui sunt tivite cu galben, ca și cuta exterioră-

ră a elitrelor - care poate fi și roșie - pe jumătatea sa anterioară. Abdomenul este fie în întregime negru, fie roșcat și cu partea mediană neagră pătat cu roșu pe flancurile fiecărui segment.

A doua, este mai mare - 6-8 mm, roșie cu capul negru și șase pete negre pe pronotum, și cu desene variabile pe restul corpului.

Toate **p.** verzi au o biologie asemănătoare. Încep să se reproducă imediat la începutul primăverii. Depun la o săptămână două șiruri de 5-6 ouă și pot avea mai multe generații pe an fără ca toți descendenții unei singure perechi să fie mai mare de 50-60 indivizi. Ouăle diferitelor specii au o formă caracteristică, cilindrică, acoperite cu un opercul circular striat radial; se diferențiază - între specii - după culoare. Durata de incubare variază de la 2 săptămâni la o lună. Larvele sunt asemănătoare cu adulții și devin adulte după un stadiu de o lună jumătate, timp în care năpăresc de 4-5 ori. Încep să se reproducă din nou în primăvara următoare.

Pentru combatere se recomandă insecticidele de contact - nicotina, Rotenona, Piretrinele - și perfectă curățenia a culturilor, distrugându-se Cruciferele spontane și evitând revenirea frecventă a celor cultivate pe același teren, în regiunile unde **p.** se înmulțesc abundent.

d - Tingidele sunt o altă familie de **p.** cu corpul destul de gros dar cu marginile subțiri; acestei familii îi aparține specia **Tingis pyri** - Sin. **Tigrul părului** - v. ac.

e - Tot p. sunt impropriu numiți și unii acarienii. Sunt astfel speciile: **Argas reflexus** - Sin. **acarus reflexus, p. porumbelilor**, cunoscut în stare de larvă sub denumirea de păduchele porumbelilor și care atacă și omul; se combate prin dezinfectarea minuțioasă a cotețelor. **Argas persicus** Sin. Ploșnița de Miana și **Argas Thozani**, **P.** oilor, sunt acarienii asiatici și produc accidente, destul de grave, primul omului, al doilea oilor.

PLUG - Maș Agr - I. P. este unealta principală de care ne servim la pregătirea

pământului. Cu ajutorul lui brazda este răsturnată, mărunțită, amestecată și pământul afânat.

Pentru îndeplinirea rolului său, **p.** de astăzi este compus dintr-o serie de piese principale, active - **cuțitul, brăzdarul, cormana** - și piesele ajutătoare, de sprijin, legătură și conducere - **talpa, grindeul, coarnele, rotilele cu părțile lor, etc.** - La efectuarea arăturii, **p.** trebuie să ceară forța de tracțiune minimă posibilă pentru buna pregătire a pământului. Forța aceasta în mare măsură depinde de construcția **p.** deși, bineînțeles, depinde și de natura și starea pământului. **P.** întrebuințează cea mai mică forță de tracțiune atunci, când pământul este suficient de reavăn, fără să fie prea umed sau prea uscat. Momentul începerii arăturii este determinat de procentul cel mai potrivit de umiditate care trebuie să fie determinată, prin încercări și observațiuni, pentru fiecare sol în parte. Pământul lucrat în momentul potrivit, se ară ușor, brazda se obține curată, pământul este bine mărunțit, brazda se varsă lin de pe suprafața cormanei și ogorul arat are suprafața plană, bine nivelată. Nu se mai cere executarea lucrărilor prea energice cu ajutorul grapei, cultivatorului, tăvălugului, spre a pregăti un pat bun pentru sămânța plantelor cultivate. În timpul lucrului, **p.** trebuie să fie stabil, fără a fi nevoie de a-l conduce dela coarne. De coarne ne servim numai la capetele brazdelor, pentru punerea sau scoaterea **p.**

Stabilitatea depinde foarte mult de construcția și mai ales de potrivirea și îngrijirea **p.** Vom studia formele principale de **p.**, cu părțile lor componente. Numai aceste cunoștințe ne vor permite să ne folosim de **p.** în bune condițiuni.

1. **Părțile plugului.** - Părțile principale ale plugului propriu zis, sunt: **brăzdarul, cormana, bârsa, plazul mare** - talpa - **călcâiul, plazul mic, grindeul, șuruburile de fixare** ale grindeului pe bârsă, **coarnele, traversa de tracțiune, cornierele de întărire** ale traversii de tracțiune, **cârlișul de tracțiune** pentru un lanț, **suportul pentru etic, cuțitul, glușba cu contraplață**, pentru fixarea cuțitului, **butucul roții, discurile butucului** pentru fixarea spițelor, **capacul ungător al butucului, roata mică, roata mare, semiosia**, aparținând roții mici, **semiosia**, aparținând roții mari, **rama suport a șei, cuiul de fixare** pentru bara de tracțiune, **bara de tracțiune, rama de direcție a barei de tracțiune, placa de întărire** și de legătură a barei de tracțiune, **bara de sprijin a șei**, cu cuele de fixare, **șeaua, cuele cu lănișoare**, pentru fixarea barei de sprijin a șei, **lanțurile de trac-**

țiune și de potrivire, **piulița de potrivire**, **segmentul opritor a grindeiului**, **proptelele ferestrei mari**, **gujba cu șuruburi de presiune a semiosilor**, **lanțul mic**, **gujba de fixare a ferestrei mari**.

a - **Cuțitul** separă de pământul nearat, brazda cu lățimea pentru care plugul este potrivit. Secțiunea cuțitului fiind triunghiulară, el se așează astfel, încât una din laturile triunghiului să fie aproape paralelă cu peretele brazdei. Tâișul cuțitului este totuși puțin mai adus înspre peretele brazdei. Cuțitul este fixat pe grinediu cu ajutorul unei gujbe cu contraplacă, fiind așezat în poziție înclinată. Unghiul de in-

care este destinat plugul respectiv, este mai greu. Tâișul brăzdarului este așezat în poziția oblică față de direcția de mers a plugului. Unghiul mijlociu de înclinație pentru tâiș este de 45 grade pentru soluri mijlocii, este puțin mai mare pentru soluri ușoare și mai mic pentru soluri grele.

Brăzdarul este fixat pe bârsă cu ajutorul șuruburilor cu capul scufundat. Numărul șuruburilor este de obicei 2. Șuruburile sunt prevăzute cu piulițe, care trebuie să fie așezate cu cel puțin 10 mm. deasupra fundului brazdei. Marginea de sus a brăzdarului trebuie să fie perfect de bine lipită de marginea de jos a cormanei



Fig. 1100 - Arătură cu plug cu o brazdă

clinație variază între 50 și 70 grade. Pentru solurile buruienose și rezistente se alege un unghi mai mare. Vârful cuțitului se așează la distanța de minimum 40-50 mm. înaintea vârfului de brăzdar și la 30-40 mm. deasupra fundului brazdei.

Dacă pământul este uscat, bolovănos sau prea umed, distanțele acestea trebuie să fie mărite. La soluri ușoare putem lucra fără cuțit, însă, deși realizăm chiar și o economie de forță, marginea cormanei se uzează prea mult. Cuțitul trebuie să fie mereu menținut în formă și poziția lui normală. Dacă vârful s'a tocit, trebuie să fie tras și călit.

b. - **Brăzdarul** este o piesă în formă de trapez, montată pe partea de jos a bârsei. El are rolul de a separa brazda printr-o tăietură orizontală, făcută la adâncimea pentru care plugul este potrivit.

Suprafața brăzdarului este înclinată față de orizontală. Unghiul de înclinație este cu atât mai mic, cu cât pământul pentru

nei, fără nici un gol ori cât de mic. Suprafața brăzdarului trebuie să treacă pe nesimțite în suprafața cormanei. Cea mai mică asperitate de pe suprafața brăzdarului, fie din cauza eșirii șuruburilor, fie din cauza lipsei de contact strâns între marginile cormanei și a brăzdarului, provoacă acumularea pământului. Pământul se lipește de suprafața cormanei și a brăzdarului, mărind rezistența la tracțiune a plugului.

Brăzdarul, pentru efectuarea rolului său consumă peste 40 la sută din forța necesară pentru facerea arăturii. El este supus presiunii, loviturilor și uzurii. De aceea se face dintr'un oțel rezistent, și afară de aceasta, trebuie să fie călit.

Pentru a asigura o stabilitate mai mare a plugului în timpul lucrului, vârful brăzdarului este puțin adus spre stânga, înspre peretele brazdei și cu 2-3 mm. tras în jos.

Fiecare plug este prevăzut cu un brăz-

dar de formă și dimensiuni potrivite. Deci, la înlocuirea brăzdarelor uzate, se va căuta întotdeauna brăzdarele la fel.

Brăzdarele plugurilor noi, sunt călite. Însă cu timpul se uzează și trebuie să fie reforjate. Prin operațiunea aceasta, brăzdarului îi este redată forma lui inițială, folosind rezerva de material pe care o are fiecare brăzdar sub formă de îngroșare pe dos, înspre vârf. În timpul reforjării, brăzdanul este și ascuțit.

Agricultorul din experiență determină momentul reforjării și ascuțirii brăzdarului.

Reforjarea sau tragerea brăzdarului se face în felul următor:

1. Brăzdarul se introduce în foc și se încălzește încet și uniform până la temperatura de forjare - cca. 900°C, - ceace se recunoaște după culoarea roșie foarte deschisă.

2. După încălzire, urmează operațiunea de aducere a materialului dela rezervă spre vârful uzat - refulare -.

3. După ce am adus spre vârf cantitatea strict necesară de material, urmează întinderea vârfului.

4. La reforjarea brăzdarului, se va evita tăierea din materialul rezervei. De aceea este preferabil să se facă operațiunea de refulare în 2-3 reprize, aducând materialul treptat din rezervă.

Temperatura brăzdarului în timpul reforjării în nici un caz nu trebuie să se scoboare sub 800°C - roșu vișiniu deschis.

5. După ce vârful este întins, se procedează și la întinderea tăișului.

6. În timpul reforjării, forma brăzdarului trebuie să fie verificată cu ajutorul șablonului din tablă, pregătit dinainte, după forma inițială a brăzdarului original.

După reforjarea brăzdarului și verificarea formei și dimensiunilor se procedează la montarea lui provizorie, pentru a-i verifica poziția pe bărsă.

Dacă poziția brăzdarului corespunde poziției inițiale, el este demontat și călit. Acestei operațiuni trebuie să i se dea atenția cea mai mare. Brăzdarul bine călit ține de 10 ori mai mult, decât unul necălit sau călit prost. Pentru călire, brăzdarul trebuie să fie încălzit uniform, pe toată lungimea tăișului, la 820°C - roșu vișiniu deschis -

Pentru soluri pietroase, după călire, brăzdarul trebuie să fie puțin revenit.

c. - **Cormana** ridică, starămă, răstoarnă, amestecă și afânează brazda, tăiată de cuțit și brăzdar.

Deosebim două forme principale de cormană: elicoidală și cilindrică.

Cormana elicoidală răstoarnă foarte bine brazda, însă nu o mărunțește suficient. Cormana cilindrică însă, mărunțește brazda, dar dacă este scurtă, nu o răstoarnă suficient.

P. cu cormana elicoidală sau având forma apropiată de aceasta, sunt mai mult răspândite în Anglia, America și în țările Nordice, cu soluri grele, compacte. La noi în țară, ca și aproape în întreaga Europă, predomină p. cu cormana cilindrică sau cu cormana de forme provenite din aceasta și anume: cormana de forma culturală, combinată, semielicoidală.

Formele culturală și combinată, sunt cele mai răspândite. Ele se deosebesc de forma cilindrică pură prin răsucirea mai pronunțată a aripei. Această modificare în forma suprafeței active a cormanei asigură răsturnarea bună a brazdei, cât și

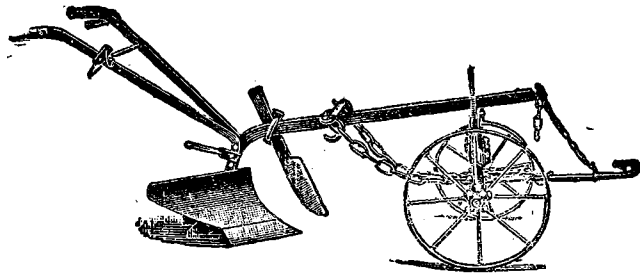


Fig. 1101 - Plug monobrăzdar

mărunțirea, amestecarea și afânarea ei suficientă.

Cormanele p. de astăzi, sunt confecționate din oțel numit „compound”. Tabla aceasta este formată din 3 straturi. Cele două straturi exterioare sunt făcute dintr'un oțel tare, care poate fi călit, primind duritate foarte mare. Stratul din mijloc este făcut dintr'un oțel moale, tenace, care nu se călește. Cormana călită poate fi bine șlefuită și lustruită. Pe suprafața ei, netedă ca de sticlă, brazda alunecă ușor. În acelaș timp, însă, cormana este destul de tenace, deci nu se sparge.

Cormana este fixată pe bărsă cu 3-4 șuruburi, cu capetele scufundate. Cormanele scurte sunt prevăzute cu o prelungire mobilă, care ajută la o mai bună răsturnare a brazdei.

d - **Bărsa**. Este o piesă de legătură și sprijin pentru brăzdar, cormană și talpă, care împreună formează trupa sau corpul plugului. Pe bărsă să fixează și grindeul plugului. Bârsele se fac din oțel turnat sau din tablă de oțel.

Bărsa are de suportat presiuni mari, trebuie deci să fie foarte rezistentă. Ea tre-

bue să fie executată precis, pentru a permite montarea ușoară și precisă a brăzdarului, cormanei, tălpii și a grindeului.

e - Talpă sau plazul mare. Este o piesă de sprijin a plugului. Talpa este montată pe fața stângă în partea de jos a bărsei. Ea atinge fundul și peretele brazdei numai cu capătul ei dinapoi, asigurând astfel o mai bună stabilitate a plugului. Talpa poate fi prevăzută cu un adaos la capătul dinapoi numit călcâi, care o ferește de uzură. Dacă călcâiul lipsește, talpa trebuie să fie călită.

Pentru a asigura stabilitatea plugului în timpul lucrului, talpa trebuie să aibă forma și dimensiunile, stabilite de fabrică și bine montată. Dacă talpa s'a tocit, trebuie să fie înlocuită.

f - Plazul mic și curățitorul de brazdă.

Bârsele de oțel turnat sunt prevăzute și cu un al doilea plaz, numit plazul mic. El asigură o mai bună stabilitate a plugului și permite obținerea brazdei mai curate. Dacă bărsa este presată, în loc de al doilea plaz, pe cormană este montată în partea dreaptă, jos, o aripioară numită curățitorul de brazdă.

g - Grindeul. Este piesa principală de legătură a plugului. Grindeul poate fi de formă mai mult sau mai puțin dreaptă sau poate fi curbat în jos. În acest din urmă caz, bărsa este foarte mică. Grindeul se face dintr'un oțel rezistent. În special pentru grindeiele curbate, se cere un material de mare rezistență. Forma acesteia de grindeu se răspândește din ce în ce mai mult. Pe partea dinapoi a grindeului sunt fixate coarnele. La unele pluguri coarnele au înălțimea invariabilă iar la altele, înălțimea lor poate fi schimbată, după înălțimea plugarului. Astăzi, acest dispozitiv nu prezintă importanță prea mare, deoarece plugurile, cu mersul stabil, nu necesită conducerea permanentă dela carne.

Pe partea din mijloc a grindeului este fixată traversa de tracțiune. Capetele ei au forma de cârlige, pe care se așează cele două lanțuri de conducere și de printrire a plugului, legate în partea dinainte cu inelul dela bara de tracțiune a roților.

Traversa de tracțiune trebuie să fie montată perfect orizontal și să fie simetrică. Lanțul din stânga este prevăzută cu o piuliță care permite scurtarea sau lungirea lui. La scurtarea lanțului stâng, lățimea bazei se micșorează. Dacă lungim lanțul din stânga, brazda devine mai lată.

h - Rotilele și potrivirea plugului. Pentru a da plugului stabilitatea necesară și pentru a putea potrivi adâncimea de lu-

cru, capătul dinainte a grindeului trebuie să fie sprijinit pe un suport oarecare.

Grindeul p. de vie este sprijinit pe un suport cu roțiță. Suportul, prins de grindeu cu o gujbă, poate fi ridicat în sus și atunci adâncimea brazdei se mărește. La scoborârea suportului, adâncimea brazdei se micșorează.

La aceste pluguri, odată cu deplasarea suportului, trebuie să schimbăm și poziția barei de tracțiune. Dacă suportul este ridicat, trebuie să fie ridicată și bara de tracțiune cașe este menținută în inelul regulatorului cu șremalieră. La scoborârea suportului, pentru micșorarea adâncimii brazdei, trebuie să fie scoborâtă și bara de tracțiune.

Lățimea de lucru se potrivește aici prin deplasarea barei de tracțiune. Pentru a îngusta brazda, bara de tracțiune se deplasează spre stânga, iar pentru a o lăți, bara de tracțiune trebuie să fie deplasată spre dreapta. Aceste deplasări laterale sunt permise de un segment, fixat pe capătul dinainte a grindeului. Regulatorul este ținut pe loc cu ajutorul unui șurub de presiune.

La plugurile obișnuite, capătul grindeului este sprijinit pe un cărucior, rotită.

Rotilele se compun din 2 roți, una mai mare - roata din brazdă - iar alta mai mică - roata de câmp.

Roțile roților pot avea forme diferite. Cele mai bune însă sunt roțile cu butucul închis și ungerea automată. Ungătorul poate avea forma de capac axial sau forma de cutie, așezată radial între spițele roților.

Osia roților poate fi făcută dintr'o singură bucată, din 2 bucăți sau din trei bucăți.

Cele mai bune sunt osiile din 2 și 3 bucăți, deoarece ele permit potrivirea roților la orice adâncime de lucru în așa fel, încât osia lor să fie paralelă cu suprafața pământului. Ori, condițiunea aceasta este forată importantă pentru a da plugului stabilitatea necesară în timpul lucrului.

Rotilele plugurilor întorcătoare au roțile egale, și osia dreaptă, dintr'o singură bucată. Pe osia roților este așezată fereastra mare sau ramura suport a șei. Fereastra mare susține șeaua plugului, pe care se sprijină capătul de grindeu. Șeaua este susținută de bara ei de sprijin, care este prinsă de fereastră, cu ajutorul a 2 cue, legate cu lanțușoare. Cuele trec prin găurile barei de sprijin și prin brațele ferestrei mari.

Prin scoborârea șei, scoborim și capătul de jos a grindeului, iar adâncimea brazdei se mărește. Prin ridicarea șei în fereastră, micșorăm adâncimea brazdei.

Deasupra șei este așezată o piesă, în formă de potcoavă, numită segment opritor a grindeiului. El ține capătul grindeiului pe șea, la capătul câmpului, când plugul este scos din brazdă. Fereastra mare este sprijinită de 2 suportți, numiți contravânturi, care-i dau soliditate mai mare.

În legătură cu fereastra mare, stă fereastra mică sau rama de direcție a barei de tracțiune. Pe ea se deplasează bara de tracțiune, care poate fi prinsă în poziția dorită cu ajutorul unui cui de fixare. De bara de tracțiune se prinde inelul crucii sau a proțapului.

Pentru potrivirea lățimii brazdei, ne putem servi și de bara de tracțiune. Brazda se îngustează, dacă deplasăm bara de tracțiune spre stânga și se lățește, dacă o deplasăm spre dreapta. De acest dispozitiv de potrivire ne servim atunci, când la potrivire cu piulița lanțului, nu reușim a obține brazda de lățimea dorită. Lățimea brazdei poate fi schimbată mult prin deplasarea ferestrei mari pe osia roților.

Cu cât fereastra va fi mai aproape de roata mare, cu atât lățimea brazdei va fi mai mică și invers.

Mai putem potrivi lățimea brazdei și prin deplasarea șei în fereastra mare. Dacă deplasăm șeaua înspre stânga — brazda se îngustează, dacă o deplasăm spre dreapta, brazda se lățește. Stânga și dreapta se înțeleg privindu-l dinspre coarne.

La **p.** întorcătoare obișnuite, lățimea brazdei se schimbă prin deplasarea capătului de grindei pe șea. Șeaua la aceste pluguri este prevăzută cu 5 creștături. La fiecare întoarcere a trupeții, capătul grindeiului trebuie să fie deplasat dela creștătura de mijloc înspre peretele brazdei. Astfel, dacă **p.** răstoarnă brazda, spre stânga, capătul grindeiului trebuie să fie deplasat spre dreapta.

Prin aceste deplasări putem mări și lățimea brazdei. Operațiunea aceasta este ajutată și de deplasarea la dreapta sau la stânga a barei de tracțiune. **P.** întorcătoare, numite „**Brabant dublu**”, au grindeiul strâns legat cu osia roților sau, mai precis, a suportului, încât la întoarcerea trupeții, grindeiul se întoarce împreună cu ea, în lagărul depe suport. La

aceste **p.** adâncimea de lucru este potrivită prin ridicarea sau scoborirea roților, ceea ce se face cu ajutorul pârgheii care se mișcă în dreptul segmentului dințat. Lățimea de lucru este potrivită prin apropierea sau depărtarea celor 2 roți. Fiecare roată este așezată pe o jumătate de osie, separate una de alta și introduse într'un tub care formează partea de jos a suportului de grindei.

II. **Pluguri cu ramă** - Plugurile din această categorie pot fi cu una, două sau mai multe brazde.

Grindeiul la aceste **p.** are forma de ramă, purtată pe două sau trei roți. După cum **p.** este destinat pentru lucrări în soluri mai ușoare sau mai grele, rama lui



Fig. 1102 - Plug cu roți de lemn și corpul de fier

trebuie să prezinte rezistența corespunzătoare. Destinația **p.** pentru soluri de natură diferită este determinată și de forma cormanei.

Potrivirea adâncimii de lucru la **p.** de acest sistem, se face prin ridicarea sau scoborirea roților cu ajutorul pârgheii, care se mișcă în dreptul segmentului dințat. La schimbarea adâncimii de brazdă, trebuie să verificăm, dacă poziția barei de tracțiune este potrivită. Uneori, la mărirea adâncimii, bara trebuie să fie ridicată mai sus, iar la micșorarea adâncimii, scoborită.

Pentru a putea trage prima brazdă se procedează astfel:

Roata suport din spate, este ridicată, pentru ca cercul ei să vină în planul de alunecare a tălpii. Cu ajutorul pârgheii roțile din față sunt ridicate, până ce brăzdarul atinge suprafața pământului. După aceasta se procedează la denivelarea roților, lăsând roata din dreapta în contact cu pământul și ridicând pe cea din stân-

ga la înălțimea egală cu adâncimea dorită de brazdă.

La plugurile mai perfecționate operațiunea această se face cu ajutorul unui șurub cu manivelă. Învârtind foarte puțin de manivelă, obținem denivelarea necesară a roților.

La p. mici cu ramă denivelarea roților se obține cu ajutorul unui segment cu tăietură și a unui șurub de presiune. Șurubul este puțin slăbit și roata ridicată cu mâna, după ce șurubul este strâns din nou.

Aceste dispozitive trebuie să fie manevrate și atunci, când se face schimbarea adâncimii de lucru. Operațiunea aceasta se desfășoară deci în 2 — ridicarea roților cu ajutorul pârghiei și potrivirea poziției p. cu ajutorul regulatorului. Schimbarea lățimii de lucru se face prin deplasarea laterală a barei de tracțiune. Prin deplasarea ei spre stânga micșorăm, iar prin deplasarea spre dreapta, mărim lățimea brazdei.

La unele p., deplasarea laterală a barei se face slăbind șurubul de presiune și, după alegerea poziției noi pentru bară, strângându-l la loc. Pentru executarea acestei operațiuni este necesar să oprim p. din mers. La unele p., schimbarea lățimii de brazdă se poate face și în mers, cu ajutorul cârmei.

Capătul dinapoi a barei de tracțiune este fixat pe o traversă a ramei p. Traversa este, de obicei, prevăzută cu 3 găuri. Prin fixarea capătului barei de tracțiune, folosindu-ne de aceste găuri, avem încă o posibilitate de a potrivi lățimea de lucru a p.

III. **P. pentru tractor** sunt caracterizate printr-o construcție solidă, greutate relativ mare, automatizare a manevrelor de așezarea și scoaterea lor din brazdă. Arătura cu ajutorul tractorului se face la o viteză relativ mare. De aceea toate piesele componente ale p. trebuie să fie foarte solid construite, dintr'un material, ales cu îngrijire. Ramele, grindeele și brăzdarele p. pentru tractor, de cele mai multe ori se fac din oțelului speciale. Constructorii americani de p. pentru tractor călesc grindeele, pentru a le mări rezistența. P. pentru tractor pot fi cu 1, 2, 3 și mai multe trupite. Cele cu o singură trupită, sunt de obicei fie mici, pentru tractoare mici și arături obișnuite, fie mari, pentru tractoare normale. În acest caz sunt destinate pentru arături adânci, de peste 30 cm. Pentru un tractor de cca. 30 H. P., care are de lucrat în condițiuni normale și până la cca. 20 cm. adâncime, poate fi procurat un p. cu 3 trupite.

Adâncimea brazdei la p. pentru tractor se potrivește, fie cu ajutorul unei pârghii,

fie cu manivela. Cu ajutorul acestor dispozitive se schimbă poziția roților de transport față de brazdar. În același timp se produce și deplasarea roții din spate. Roata aceasta stă înclinată față de fundul brazdei, așezându-se cu cercul ei în colțul format de fundul și peretele brazdei, ceea ce mărește stabilitatea p.

După potrivirea adâncimii cu manivela sau pârghia, este necesară și așezarea p. astfel, încât toate brăzdările să lucreze în același plan orizontal. Aceasta se realizează prin denivelarea planurilor de rulare a celor două roți din față, operațiune care de obicei se face cu ajutorul unei manivele, întorcând-o la dreapta sau la stânga.

Ridicarea p. din brazdă și coborîrea lui se face în mod automat. Conducătorul tractorului, trăgând de un mâner, declanșează aparatul care ridică rama p. împreună cu trupitele. Bara de tracțiune a p. este prevăzută cu un amortizor care servește și drept aparat de siguranță. Dacă n. întâmpină rezistență prea mare, amortizorul se desface întrerupând legătura între p. și tractor. Greutatea p. pentru tractor cu 2-3 brazde variază în mediu între 400-700 kgr.

IV. **Pluguri pentru scos cartofi și sfeclă.** Recoltarea cartofilor este mult ușurată prin folosirea p. pentru scos cartofi, cu o comandă sau două cormane, formate dintr'o serie de vergele din oțel. Introdus la adâncimea, care depășește pe cea a așezării cuibului cu tubercule, afânează pământul, separând tuberculele de pământ. Bineînțeles că o parte din cartofi rămân în pământ sau sunt amestecați cu el.

Complectarea scoaterii cartofilor se face manual cu sapa, lopata sau, mai bine cu o furcă.

Recoltarea sfeclelor poate fi accelerată cu ajutorul p. special. Brăzdarul p. este dus aproape de rândul de sfeclă, pământul este puțin afânat și sfecla dizlocată.

PLUMBAGINACEAE - Bot - Familie de plante perene sau semi-arborasi, cu frunze întregi alterne, nestipelate. Caliciul 5 - dințat, încrețit, corola profund 5 - fidată, uneori cu 5 petale regulată. Stamine 5, ovar 1, cu un ovul. Stile 5 sau 1 cu 5 stigmat. Fructul capsular înconjurat de calciu, nu e dehiscent sau numai la vârf e dehiscent.

PLUMBAGINEAE - Bot - Sin **plumbagineae** - v. ac.

PLUMBAGO - Bot - P. L. Gen de plante din familia **Plumbaginaceae**. Plante erbacee sau subfructescente cu frunze alterne, amplexicaule și flori tribracteate, rozee sau albe-liliachii, dispuse în spice terminale; caliciu tubulos, 5-dințat; corola gamopetală, hipocrateriformă, cu limbul

5-partit; stamine 5, hipogine cu filamente dilatate la bază; stilul filiform, cu 5 stigmate; ovar unilocular; fructul e o capsulă cu caliciul persistent. Din cele 11 specii ale genului, crește spontană în flora României numai **P. europaea** L., cu flori violete, în Dobrogea meridională; în grădini se cultivă **P. capensis** Thunb., v. **Floarea-Amorului**, **P. zeylanica** L., ș. a. **P. Cretz.**

PLUME - Bot - **Plumae**, peri lungi, acoperiți de alți perișori mai fini, de ex. stigmatele la Gramineae și papul la Compositae.

PLUMIERA - ALBĂ - Bot - Sin. **plămună albă** - v. ac.

PLUMULĂ - Bot - **Plumula**, extremitatea opusă radiclei la germinarea unei semințe.

PLUSSIA - Ent - **P. gamma** - Sin. **Phytometra gamma** - v. ac. O specie apropiată, **P. chalcites** atacă — prin omizile ei — tot felul de culturi. Este frecventă în bazinul mediteranean, producând pagube însemnate, pătlăgelelor roșii și în Australia.

PLUTĂ - Substanță elastică recoltată din scoarța unor anumiți stejari, bunăoară stejarul occidental. Are culoarea pielii tăbăcite, miros neutru, este impurtrescibilă și impermeabilă.

Tărilor producătoare de **p.** sunt grupate în bazinul Mediteranei Occidentale; cele mai importante, din acest punct de vedere, sunt: Portugalia, Spania, Algeria, Franța, Italia, Sardinia, Sicilia, Grecia, Tunisul și Marocul.

În stare naturală scoarța stejarului de **p.** prezintă două straturi: unul, exterior, format din țesuturi moarte, profund crăpat, îngroșându-se cu vârsta până la 30 cm., greu, dur și neelastic, este **p. bărbătească**; un al doilea strat, interior, viu, subțire, format din țesuturi moi, reprezentând pătura generatoare a scoarței — care nu trebuie confundată cu **cambiumul** — și care dă naștere în fiecare an unui nou strat de **p.** ce se intercalează între el și **p.** preexistentă, strat numit în practică **pătura mamă**.

Dacă se descoajește cu precauție scoarța până la suprafața externă a păturei mame, fără a o atinge, nouile țesuturi ce se formează, liberate de presiunea **p. bărbătești**, iau caracterele **p. comerciale** numită încă **p. femelă**.

Grosimea anuală de **p.** formată, variază între 1-7 mm., după condițiile de vegetație. Pentru a fi negociabilă, ea trebuie să aibe grosimea de 27-32 mm., este deci nevoie să se aștepte 8-12 ani, pentru a avea o recoltă.

Ridicarea **p.** de pe arbori se face cu un utilaj special, destul de simplu, dar cere anumite reguli și îndemănare; nu

se lucrează pe timp prea uscat și călduros, nici nu se ridică — deodată — toată **p.** pe de întreaga suprafață a copacului, ci doar pe porțiuni de 0,90-2,50 m. la prima recoltă și 0,60 m. la cele următoare.

Randamentul unei păduri în plină exploatare este de cca 1200 kg. **p.** pe an și hectar.

Utilizarea **p.** este cunoscută: dopuri, materiale izolatoare, tălpi, flotoare, centuri de salvare, căști coloniale, etc. Pulverizată și amestecată cu ulei sicativ, întinsă astfel pe pânză, dă materialul cunoscut sub numele de **linoleum**. **P. bărbătească** servește la fabricarea negrului de lum și a negrului de Spania întrebuințat în pictură.

PLUTICĂ - Bot - **Nymphoides peltata** Ktze, plantă aquatică perenă din familia **Gentianaceae**, singura specie a genului **Nymphoides** - v. ac. Crește prin apele stagnante și lin curgătoare și înflorește prin Iulie și August. **P. Cretz**

PLUTITOARE - Bot - **Glyceria fluitans** Sin. **rouică** - v. av.

PLUTITOR - Maș. - Sin. - **flotor**. Un corp ușor, o bucată de plută sau o sferă metalică, goală înăuntru, care poate pluti pe suprafața apei sau a altor lichide. Servește pentru a arăta nivelul apei sau a altor lichide în rezervoare. În acest caz este pus în legătură cu o sfoară, care prin scripeți este condusă în afară din rezervor. La capătul ei se leagă o mică greutate, care se deplasează în dreptul unei scale gradate, urmând schimbările de nivel a lichidului. Flotorul poate servi pentru menținerea lichidelor în rezervor la un nivel constant. În acest caz **p.** printr'un sistem de pârghii, este pus în legătură cu închizătorul țevii de aducere a lichidului. Ex. - **p.** în carburatorul motoarelor cu explozii, **p.** din rezervoarele de apă a latrinelor, etc.

PLUVIOGRAF - Met - Este un pluviometru înregistrator care înregistrează cantitatea de apă căzută în interval de 24 ore, precum și durata precipitațiilor.

În timpul iernei se introduce în cutie un dispozitiv de încălzire, care permite topirea zăpezii.

P. model **Hellmann** și **p.** model **Richard** sunt cele mai cunoscute. **P. Hellmann** este astfel alcătuit încât ploaia cade în o deschidere circulară și se strânge într'un colector care, odată umplut, se golește automat prin acțiunea unui sifon. Creșterea nivelului apei culese în colector face să se ridice un plutitor pus în legătură cu condeiul ce înscrie aceste variațiuni pe o diagramă. Această diagramă este înfășurată pe un cilindru ce execută,

grație unui mecanism de orologerie, o mișcare completă în 24 ore.

P. Richard diferă prin aceea că descărcarea colectorului se face prin intervenția unui electro-magnet.

PLUVIOMETRU - Met - Este un aparat cu care se măsoară cantitatea de apă provenită din ploaie și zăpadă.

Ca măsură se ia grosimea exprimată în milimetri, a stratului de apă care ar acoperi suprafața solului, presupunând că această apă nici nu s'ar evaporă, nici nu ar pătrunde în pământ. Un strat de apă de 1 mm. corespunde unui litru de apă pe 1 m².

P. se compune dintr'o pâlnie cu deschiderea de 200 cm² ca suprafață; și dintr'un vas colector în care se adună apa provenită din precipitațiuni. În rețeaua noastră de stațiuni se folosește un model de pluviometru, asemănător modelului Hellmann căruiua însă i s'au adus o serie de modificări și îmbunătățiri.

Pentru a măsura cantitatea de apă căzută ne servim de o eprubetă pe care sunt gravate diviziuni ce corespund milimetrilor și zecimilor. Secțiunea eprubetei este calculată după mărimea suprafeței receptoare a pluviometrului, adică pentru 200 cm². Se toarnă apa din vasul colector în eprubetă, iar numărul de diviziuni citit pe sticla eprubetei va reprezenta cantitatea de apă în mm. pe un 1 m².

În cazul zăpezei, aceasta mai întâi se topește iar apa provenită din topirea zăpezii se măsoară ca mai sus.

P. se fixează afară pe un stâlp într'un loc liber, dar nu prea expus vântului, deoarece ar împiedica apa sau zăpada să cadă în pluviometru.

PNEUMO-ENTERITA - Med. Vet. - Sub această denumire erau cuprinse trei afecțiuni, diferite în realitate: **pesta porcină, enterita infecțioasă, pneumonia infecțioasă**, toate trei maladii ale porcilor.

Au simptome comune care aparțin în același timp și **rugetului** - v. ac.: contagiozitatea și apariția petelor roșii cutanee.

Diferențierea lor, importantă de stabilit, presupune cercetări minuțioase de competența laboratoarelor veterinare.

Pesta porcină. Identificată ca boală aparte abia în anul 1904, în urma cercetărilor făcute în America.

Se deosebește de enterita infecțioasă prin aceea că se întinde foarte repede nu numai la porcii dintr'o turmă, dar la toți porcii din sat, deci este epizootică și nu enzootică cum este enterita infecțioasă.

În realitate, foarte rar se întâmplă, ca un porc să fie bolnav numai de pesta curată, în majoritatea cazurilor, la același porc se găsesc asociate 2 boale, sau

pesta cu enterita infecțioasă, sau pesta cu pneumonia infecțioasă.

Microbul pestei deși există în toate părțile lichide și solide ale corpului, de-aicea toate sunt molipsitoare, cu toate acestea, până acum el nu a putut fi văzut, așa este de mic. Acest microb, întocmai ca și al enteritei infecțioasă **B. suispestifer**, îi place să se așeze pe mucoasa intestinului, în special către sfârșitul intestinului subțire și pe prima porțiune a matului gros unde produce niște ulcere de mărimea unei piese de 2 lei. Aceste ulcere sunt acoperite cu un strat de materie care e așa de lipit încât se desprinde greu. Microbul pestei, pe lângă intestine se mai așează și în rinichi unde produce niște pete hemoragice ca mușcăturile de purece.

De la molipsire și până la izbucnirea boalei trece un timp de 8—10 zile. Purceii de la 6 săptămâni până la 6 luni sunt cei mai expuși de a se îmbolnăvi de pestă. Purceii de țată, precum și porcii bătrâni se îmbolnăvesc mai greu.

Semne. Purceii bolnavi de pestă, întocmai ca și cei bolnavi de enterită infecțioasă, au uneori o diaree spumoasă, cu miros urât, putând fi amestecată cu sânge, altelei din contră sunt constipați, triști, cu febră 40—41°, sînu mai mult culcați, coada nu mai este în tirbușon, ci este dreaptă.

Uneori purceii bolnavi mor în câteva ore, altelei boala durează câteva zile și câte odată devine cronică. În turmele infectate pentru prima dată, pesta poate să omoare până la 90% din porcii bolnavi. În turmele unde boala a mai băntuit mor 10—30% din cei bolnavi. Pesta porcilor mai poate fi confundată cu rugetul și cu pneumonia infecțioasă; se deosebește prin aceea că rugetul merge mai repede și atacă de preferință porcii mari, pe când pesta are un mers mai încet și se ivește mai des la tineret. Se deosebește de pneumonia infecțioasă prin aceea că pneumonia se localizează la pulmon și atacă numai porcii dintr'o curte, pe când pesta se localizează pe aparatul digestiv producând diaree și se întinde la toți porcii dintr'o localitate.

Profilaxie și tratament - În America porcii sănătoși se vaccinează contra pestei cu sero-vaccinul lui Dorset.

În Germania, porcii se vaccinează cu ser și virus, procedeu lui Uhlenhut și care dă rezultate foarte bune.

În Ungaria porcii bolnavi de pestă se injectează cu serul profesorului Hutira, procedându-se astfel: porcii sunt împărțiți în 3 grupe:

a - bolnavi grav, care se vor ucide.

b - bolnavi la început, având numai

febră cărora li se vor face injecțiuni cu ser curativ în dozele indicate mai jos:

Pentru porci până la	10 kgr.	10 cm.
" "	dela 10—20	" 15 "
" "	" 20—30	" 20 "
" "	" 30—50	" 30 "
" "	" 50—75	" 40 "
" "	" 75—100	" 50 "
" "	" 100—	60—80 cmc.

Imunizarea curativă dă rezultate numai la animalele, cari afară de febră nu prezintă alte simptome clinice.

E recomandabil a trata cu doza dublă mai ales reproducătorii de valoare și animale de îngrășat, neajunse încă la greutatea de a fi tăiate. Nu e indicat tratamentul curativ al animalelor mai grav infectate. Dintre animalele febrile, prin imunizare curativă cam 50—70% pot fi salvate.

c - Porcii sănătoși, vor fi injectați și cu ser și cu virus.

Inocularea simultană se va face injectând în același timp doza de ser uzuală, puțină mărită și 1 cmc. de virus - indiferent de vârstă -. Purceii sugaci pot fi vaccinați cu ser și virus din a 2-a lună. Inocularea simultană cu ser și cu virus produce după 5—6 zile o reacție febrilă, care ține mai multe zile și care la animalele prost întreținute și deci mai puțin rezistente poate cauza îmbolnăviri mai serioase sau chiar moartea.

Dacă procedeul este rațional aplicat, pierderile sunt moderate, cam 3—5%. Vaccinații pe timp de 3 săptămâni, se vor ține în locuri uscate și călduroase, nu vor fi îngheșuiți, vor fi feriți de frig, ploii și curente, și se vor alimenta cu rații reduse. Nu se vor face castrațiuni sau alte operațiuni în timpul reacției vaccinale și animalele nu se vor transporta dintr'un loc în altul pentru a nu le obosi.

Verenne și Marchant, aplicând vaccinarea preventivă a tuturor porcilor, au obținut rezultate foarte bune. Ei au procedat astfel :

1 - Se injectează toți porcii ce par sănătoși cu următoarele cantități de ser antipestos :

Pentru purcele se va injecta	100 cmc.
" porci de 60 kgr.	50 "
" " 40—60 "	40 "
" " 30—40 "	30 "
" " 20—30 "	20 "
" " 10—20 "	15 "
Sub	10 kgr.
	10 "

2 - Animalelor ce par a fi bolnave li se face o injecție dublă și se vor izola.

3 - Animalele bolnave vor fi tăiate.

4 - Așternutul dela animalele bolnave va fi pus la cei sănătoși, după ce au fost

inoculate cu ser, pentru a se produce infectarea lor și deci obținerea unei vaccinări naturale.

5 - Purceii vor fi injectați a 4-a zi dela naștere, cu 5 cmc. de ser.

6 - Purcelele aproape să fete vor fi injectate fără nici un pericol cu 200 cmc de ser.

7 - Porcii noi sosiți vor fi imediat injectați cu ser, deoarece chiar dacă nu mai există boala, totuși mediul rămâne infectat luni de zile.

Infecția mediului se explică prin persistența virusului în cadavrele porcilor morți de pestă.

S'a constatat în adevăr, că după 73 de zile se găsește virus în măduva oaselor, și în carnea înghețată, pe când în pielea și mușchii sărați virusul trăește 42 de zile, iar în pielea și carnea afumată 19 zile.

Această metodă de vaccinare, de a aștepta infectarea porcilor prin așternut, are inconvenientul, că nu prezintă nici o siguranță. În adevăr, unii se pot infecta ușor, alții se infectează prea tare și mor, alții nu se infectează deloc.

Pentru a înlătura acest inconvenient cea mai bună metodă este :

1 - De a injecta toate animalele sănătoase în același timp și cu ser și cu virus standardizat, Uhleuhut sau Hutyra.

2 - Până la sosirea vaccinului porcilor cu temperatură, li se va face o climă pe zi cu câte 6 grame de salicilat de sodiu.

În același timp se va mai lua și următoarele măsuri:

1 - Porcii sănătoși vor fi feriți de frig, de umezeală, să nu șadă pe ciment și să fie bine hrăniți.

2 - De obicei porci bolnavi de pestă se vindecă foarte greu; iar la acei cari par vindecați boala a trecut în stare cronică. Cum acești porci sunt foarte periculoși, deoarece seamănă germele boalei peste tot, încât pot molipsi în fiecare clipă pe cei sănătoși, pentru a înlătura acest rău, este bine ca orișice porc bolnav de pestă să fie tăiat imediat, carnea ținută 60 zile la saramură, apoi dată în consumație; iar măruntaiele și sângele distruse prin orișice mijloc ce avem la îndemână. Hainele oamenilor care tae asemenea porci vor fi fierse imediat.

3 - Se va opri cu desăvârșire scaldarea porcilor în băltoace, iar mâncare și apă li se va da în vase speciale care vor fi zilnic opărite.

4 - Dela animalele moarte se vor trimite porțiuni din intestin subțire, ileon și din cecum, înfășurate în vată înmuiată în soluție de sublimat 1‰.

5 - Pentru stabilirea diagnosticului de pestă într'o turmă infectată se va întrebuința și procedeul lui Sarnoviec care

consistă în o injecție intra dermică la fața dinăuntru a coapsei, la 2—3 porci bolnavi, sânge luat de la un animal bolnav de curând de pestă amestecat în părți egale cu oleu de recin. Din acest amestec se injectează 0,2—0,5 cmc. La porcii bolnavi de pestă după injecție se produce o inflamație locală, o reacție termică și o reacție generală.

Reacțiunea locală apare după 7 ore de la contaminare și se arată printr'o umflătură de mărimea unei nuci sau a unui pumn la locul injectat, dureroasă, precum și prin mărire ganglionilor vecini.

Reacțiunea termică se arată prin o ridicare de temperatură cu 1—2 grade, începe după 10 ore de la injecție și se menține 48 ore.

Reacțiunea generală se arată prin tristețe, frisoane și lipsă de poftă de mâncare.

Când boala e în stare cronică reacțiunile sunt mai slabe.

La animalele sănătoase, injecțiunea produce o mică umflătură nedureroasă însă și ganglionii vecini nu sunt prinși.

Leziunile sunt cu atât mai întinse, cu cât reacțiunea locală este mai pronunțată.

În turmele unde nu se cunoaște natura bolii, pentru a se evita infectarea tuturor porcilor cu pestă, de la porcii injectați, este bine de a alege numai 2—3 din ei, a-i injecta și a-i ține complet izolați.

Prin această metodă s'a obținut 97,5% rezultate pozitive și 2,5% rezultate dubioase.

Aceiaș autor a constatat că virulența sângelui porcilor bolnavi de pestă se slăbește în urma sero-vaccinărilor, așa încât injectându-se sânge de la porcii vaccinați la porcii sănătoși se produce la aceștia din urmă o formă de pestă ușoară numită pesta cutanată deoarece se arată prin erupțiuni pe piele. Această formă se vindecă totdeauna lăsând în acelaș timp o imunitate solidă. **Gr. Hortopan.**

II - **Enterita infecțioasă** - Prezintă caracter mai mult enzootic, neavând tendințe accentuate de a se difuza. Simptomele mai mult de ordin digestiv: febră, prostație, pete roșii cutanate, diaree intensă.

Profilaxie și tratament - Izolarea bolnavilor de la început; dezinfectarea localurilor în timpul și după boală; se dă bolnavilor, în lapte 500—600 gr. zilnic de ferment lactic și tot astfel tuturor porceilor din exploatațile infectate.

III - **Pneumonia infecțioasă** - Se prezintă cu simptome pulmonare: tuse, bale, sufocări însoțite de turburări gastrice și intestinale, destul de accentuate, uneori.

În afară de predominanța simptomelor pulmonare, pneumonia infecțioasă se deosebește de ruget printr'o contagiozitate mai limitată, și o mai mare susceptibilitate a tineretului pentru boală.

Tratamentul este mai mult profilactic și constă în izolarea bolnavilor și dezinfectarea cociilor.

Este esențial când apare între porci o boală însoțită de roșeață ca să se stabilească diagnosticul exact: ruget, pneumonie, enterită, pestă pentru a putea aplica tratamentele indicate.

PNEUMONIE - Med. Vet. - Inflamația plămânului, Sin. **fluxiune pulmonară** - Se recunosc trei forme: **p. acută, p. infecțioasă, p. cronică.**

1 - **P. calului** - Se ivește la schimbările de anotimp - primăvara, toamna, fiind contractată de animalele încinse, expuse la frig sau într'un curent de aer.

Simptome: Indispoziție generală, frisoane, după 24 ore animalul pierde pofta de mâncare și are sete mare; respirația grea, tusă violentă, febră ridicată, scurgeri nazale rugini; la auscultare și percusiunea pieptului, matitate, murmur, suflu după care se recunoaște gravitatea și întinderea leziunilor pulmonare.

Starea morbidă persistă 8—10 zile; animalul este abătut, febră extremă care merge agravându-e dacă boala se îndreaptă spre complicații mortale; sau, dinpotrivă, stare staționară timp de opt zile urmată de o ameliorare rapidă indicând convalescența.

Tratament - Dacă simptomele sunt dubioase se va lăsa animalul în repaos, i se vor administra purgative și dietă. În caz că simptomele confirmă **p.** se vor aplica - cu avizul medicului veterinar - luare de sânge, sinapisme sub piept, sau vezicători pe lături, iar intern 6—8 gr. de emetic dimineața și aceeaș doză de iodură de potasiu, seara. Hrana: terciuri de făine, țărâțe, sămânță de in. În formele grave se va recurge la abcese de fixație provocate prin injecții subcutanate de esență de terbențină care sunt mai indicate decât practica empirică a „tragerii spânzului”, și care ocazională de deviere puternică. Sunt indicate și în **p.** câinelui. Febra și manifestățiunile generale se atenuiază deindată ce s'a format abscesul.

După ce s'a produs ameliorarea, medicația va consta din bicarbonat de sodiu - 10—15 gr. - sau azotat de potasiu 5—10 gr.

În caz de slăbire a poftei de mâncare se va da ceai de fân și lapte; sunt indicate - de asemenea - cafeina, digitala, însă în doze și la intervale variate, în raport cu starea generală a bolnavului.

2 - **P. infecțioasă** - Răceala nu joacă

nici un rol în apariția acestei maladii; ea este datorită unei infecții microbiene și are caracter contagios.

Prima măsură de luat la apariția simptomelor suspecte constă în izolarea animalului bolnav.

Simptome. Animalul stă abătut, are febră puternică îi lipsește pofta de mâncare; însă mai puțin violentă decât în cazul precedent și absența scurgerii ruginii; auscultarea și percusiunea dau indicații mai puțin precise decât în **p. acută**; gravitatea diferă după caz boala prezentându-se cu toate caracterele dela benignă la mortală.

Tratamentul asemănător cu al **p. simple**, putându-se însă recurge și la injecții cu ser antistreptococic, timp de 5 zile. Dacă maladia ia forme epizootice, animalele sănătoase vor fi scoase din grajd și adăpostite sub un hangar sau chiar în ocol.

P. la bovine este puțin frecventă, are acelaș caracter ca și la cai, comportând acelaș tratament; înainte însă de a o diagnostica trebuie să se cerceteze dacă nu suntem în prezența unui caz de peripneumonie - v. ac. **P. infecțioasă a porcilor** v. **pneumoenterita**.

3 - P. cronică nu are tratament eficace și deaceia este economic să se sacrifice - la vreme - animalele îmbolnăvite, pentru a avea încă folos de pe urma. Aplicarea de vezicături pe piept, extern, și gudronul sau arsenicalele intern, asociate cu o hrană abundentă sunt singurele remedii de încercat în cazul când se doarește tratarea animalului.

4 - P. câinelui - P. lobară acută este rară și nu se întâlnește decât spre toamnă la câinii de vânătoare care vânează pe iocuri mlăștinoase sau dealungul cursurilor de apă.

Se manifestă prin toropeală, slăbiciune, expectorații cu srii sangvine, tuse penibilă, puls precipitat, bătăi de inimă violente; la auscultare raluri și șuerături; adesea urmează complicațiuni de pericardită, nefrită, pleurezie; evoluția durează 8 zile putând duce la asfixie sau complicații cardiace mortale.

Tratament: revulsioni pe torace, comprese reci, abcese de fixație. Intern: sirop de codeină, iodură de potasiu, injecții de cafeină sau eter, în raport cu rezistența inimii; alimentarea, repetată de multe ori pe zi, cu mici cantități de lapte îndulcit, supe, ceai sau cafea; hrănirea cu sonda dacă înapetența este absolută.

P. cronică urmează **p. acută**, dacă nu dispar simptomele, sau urmează unei bronșite și unei broncho-pneumonii. Ea este însoțită de tuberculoză care se recunoaște prin reacțiunea tuberculinei și prin examenul bacteriologic al sputei.

Tratamentul se bizuie exclusiv pe medicație iodurată și arsenicală, asociată cu o bună alimentație în alcătuirea căreia trebuie să intre cât mai multă carne.

5 - P. coexistă, uneori, cu pleurezia dând loc la o **pleuropneumonie**.

POA - Bot - Gen din fam. Gramineae, tribul Festuceae sub tribul **Poine**. Piantă anuală sau perene. Frunzele cu tecile despicate. Panicol compus, lax, cu ramurile dispuse pe două șiruri și acestea purtând la vârf una sau mai multe ramuri secundare. Spiculele multiflore, comprimate lateral, 2—10, rar 15, flori bisexuate, adesea cu peri moi și creți între ele, mai rar cu peri scurți și rigizi. Glumele ovale sau lanceolate, costate, cu 1—3 nervuri, la vârf ascuțite. Paleile inferioare pe fața externă, pe coaste și pe nervurile laterale cu peri moi și creți care se amestecă printre flori, cu 3—5 nervuri, lipsite de aristă. Cariopsa alungită sau elipsoidală, cu trei muchii obtuze, plană pe fața din spre palea superioară.

Cuprinde speciile: **P. annua** Sin. **hiușor** - v. ac., **P. bulbosa**, **P. alpina**, **P. badensis**, **P. media**, **P. pruinosa**, **P. laxa**, **P. minor**, **P. nemoralis** Sin. **Iarbă deasă** - v. ac., **P. podolica**, **P. sterilis**, **P. pratensis**, **P. pannonica**, **P. palustris**, **P. cenisia**, **P. contracta**, **P. granitica**, **P. compressa**, **P. Chaixii**, **P. hybrida**, **P. remota**, **P. trivialis** - **Șuvar de munte** - v. ac. **P. pratensis**, **P. romanica**, **P. violacea**.

Multe din aceste specii intră în alcătuirea florei fânețelor și pășunilor noastre.

POALA - RÂNDUNICĂI - Bot. **Convolvulus arvensis**, Sin. **volbură** - v. ac.

POALA - SFINTEI - MARI - Bot - 1. **Nepeta nuda**, plantă erbacee, cu miros urât din fam. **Labiata**, tulpina dreaptă, ramificată, aproape fără peri; frunzele cordat-oblonge, crenat-serate, ascuțite, pe ambele părți glabre și verzi sunt sesile, cele inferioare scurt pețiolate; florile albe, dispuse în verticile de 10-20 flori, formând împreună un racem terminal; caliciul cu dinții liniari, ascuțiți egal de lungi; fructele nucule tuberculat - scabre, la vârf păroase.

2. Nepeta nuda - var. **violacea** Koch. sin. **N. pannonica** Jacq cu florile deschis-violacee, la gât și pe buza inferioară cu puncte intensiv violacee. Crește pe marginea pădurilor, în crânguri și prin fânețele din păduri. Iunie - August.

POAMĂ - Bot - Fructele comestibile de **Vitis vinifera**, **vița de vie** - v. ac.

POAME - Pom - Nume generic care cuprinde toate fructele. Ar fi nimerit, după exemplul altor țări, ca sub numele de **p.** să se înțeleagă numai fructele arbuștilor fructiferi: **coacăze** - **prunișori**, - **agrișe**, **zmeură**, **mure**, **afine**, **fragi** și **căpșuni**,

spre deosebire de fructe ca mere, pere, prune, nuci, caise, etc. - **P.** derivă dela **poamă** - struguri - și fructele arbuștilor fructiferi sunt cele mai apropiate de struguri, fiind bace ca și fructele viței de vie.

POCHIVNIC - Bot - Sin.: **Chiperul - lupulul, Lingura - popii, Nejltnică, Pipăruș, Piperul - lupului, Popilnic, Popivnic. Asarum europaeum L.**, plantă erbacee perenă din familia **Aristolochiaceae**, cu rizom târător cu miros iute de piper; tulpina foarte scurtă, are la capăt două frunze opuse, lung pețiolate, reniforme, mari, puțin coriacee; între cele două frunze se află o floare de culoare brun-roșietică, scurt pedunculată, nutantă, cu periantul urceolat-campanulat, cu trei lobi; fructul e o capsulă cu 6 loji. Crește prin păduri umede și umbroase și înflorește în Aprilie și Mai.

Rădăcinile se fierb și se beau contra tusei, a debilității fizice și durerilor de stomac. Această plantă, tăiată mărunț se dă în ovăș cailor pentru suspin; în unele localități se întrebuințează și contra scrofulelor.

P. Cretz.

PODAXACEAE - Bot - Familie de ciuperci **gastromicete** din subordnul **Podaxinae**, cuprinzând numai două genuri: **Podaxis** Desv. și **Chainoderma** Mass., răspândite mai ales în stepele emisferului austral.

P. Cretz.

PODAXINEAE - Bot Subordin de ciuperci din ordinul **Gastromicetes**, cuprinzând două familii: **Secotiaceae** și **Podaxaceae**.

P. Cretz.

PODBAL - Bot - Sin.: **Curu-Găinii, Podbeal, Podval. Tussilago Farfara L.**, o mică plantă perenă erbacee din familia **Composaceae**, cu rizom cărnos, emițător de tulpini florifere tomentoase, acoperite de frunze scuamoase, roșietice; capitul solitar și terminal, cu flori galbene. După înflorire abia, apar frunzele radicale, care sunt rotund-cordiforme, angulat-dințate și alb-tomentoase pe partea inferioară. Crește prin locuri argiloase-calcareose în regiunea de munte și deal, pe maluri și prin torenți. Înflorște în Martie și Aprilie și e meliferă. Rizomul are proprietăți amare și febrifuge; **folia farfarae** se întrebuințează sub formă de infuzie contra tusei.

P. Cretz.

PODEAUA STUPULUI - Apic - Este fundul de jos al stupilor sistematici. Aceasta **p.** trebuie să fie mobilă, astfel ca ridicând din când în când stupul, să se poată curăța de sărăcăturile de ceară pe care le scapă albinele cu ocazia clădirii fagurilor, ori dela capăcelele ridicate de puetul ce ese din botei.

Importanța mobilității fundului sau **p. stupului** este netăgăduită și curățarea periodică este necesară căci în sărăcă-

turile de ceară ce cad pe ea se incuibă molia fagurilor sau găselnița, care apoi nu întârzie să se urce pe faguri și să-i distrugă.

Fl. Beg.

PODGORIE - Regiune întinsă cultivată cu vin. În România avem următoarele **p.** grupate pe regiuni viticole:

i - **Regiunea viticolă a Moldovei și Basarabiei** ocupă jumătate din suprafața viilor țării și produce peste 60% din recolta totală anuală. Se compune din mai multe centre de **p.** însemnate și anume:

In Basarabia. a - **Viile ce acoper terasele Nistrului începând dela Saharna și Rezina până la limanul Nistrului.** Renumite sunt viile dela Șaba, Cetatea Albă, Olănești și Purcari, precum și cele dela Căușani, Tighina, Speia și Saharna.

b - **Viile Codrului** - regiunea Chișinău, Orhei și S. jud. Bălți - ce produce vinurile alese dela Teleșova, Romanești, Căzănești și Văscăuți, iar ca vinuri de mare producție Călărași, Strășeni, Telenești și Bucovăț.

c - **Viile centrului Basarabiei**, producând cele mai alese vinuri la Chișinău, Leontieva, Vadul lui Vodă, Miciuca, Bolboca, Costești, Cojușna și Nisiporeni.

d - **Viile de Sud**, în afară de Șaba și Cetatea-Albă, cităm viile dela Țiganca, Bolgrad, Borceag, Baimaclia, Tătărești și Noul Caragaci.

In Moldova. a - **Viile de Nord** ce se întind dela Ștefănești, Hârlău și Cotnari până la Iași, cu renumitele lui plaiuri - Copoul, Vișanul, Bucium, Doi peri, Uricani, etc.

b - **Viile codrului Moldovei** - fost codrul Tigheciului - având centrul principal la Huși cu plaiurile; Vutcani, Coțoiul, Pleșul, Dricul, Turbatul, etc., întinzându-se până spre Vaslui și Bârlad.

c - **Viile Moldovei de jos.** Sunt incontestabil cele mai de seamă ale țării din punct de vedere al producției.

Nodul principal îl formează micul triunghi descris de localitățile Odobești-Panciu și Nicorești, având ramificațiuni principale dealungul Văii Siretului, Trotușului în Moldova și alele sub poalele Carpaților pe lângă Milcov spre Râmnicu-Sărat. Localități principale viticole găsim: **Odobești**, cu Pătești, Jariștea și Vărsătura; **Panciu**, cu împrejurimile lui: Țițești, Clipești, Străoani; **Nicorești** cu mica sa regiune: Piscul corbului, coasta Lupei, Sârbii, etc.; **Viile dela Tg.-Ocna, Pănești, Mărășești**, împrejurimile Galaților ca și cele de pe valea Prutului mergând spre Bârlad, ca și cele de lângă Bacău, cu însemnătate mult mai mică.

Caracteristica p. din Moldova și Basarabia este: Posedă în genere plantațiuni largi cu 1800—3500 tufe de vițe la ha.

Vițele se supun la tăiere lungă, fie în forma veche zisă moldovenească, cum sunt cele mai multe, fie în forma de patașcă - Chișinău, părți din Iași, - fie cu „coțoare” cum se vede uneori la Huși și Cotnari. Spalierile abia în ultimele decenii s'au introdus.

Tufele sunt foarte puternice, dezvoltate, au uneori brațe groase și poartă 6—8—16 coarde de rod à 10—14 ochi fiecare. Mai rar se află tăierea mixtă cu 4—6—8 coarde de rod și 2—3 cepi a 2 ochi fiecare. Viile se îngroapă regulat, efectul secetelor vara și a înghețurilor iarna se resimte mult. Viile de șesuri sunt expuse la brume târzii de primăvară; uneori toamne ploioase, cărora le urmează câteodată zăpada, aduc pagube mari recoltelor.

Pământurile sunt bogate, în genere cu straturi groase de cernoziom ca în Basarabia, ori depozite de aluviuni ca în părțile de jos ale Moldovei.

Porțiunile de terase cretacice acoperite cu vii dealungul Nistrului formează podgoriile cele mai de seamă ale acestei regiuni. Numai aceste terase și cu deosebire dela Tighina spre Limanul Nistrului produc incomparabil de fine vinuri roșii cu varietăți din tipul de **Bordeaux**, dar mai ales cu **Rasa neagră - Crăcana** sau **Băbeasca** - și cu **Negrul de Căușani, Negru de Ackerman**, etc. Se cultivă în genere numai varietăți puternic viguroase și anume: în Moldova: **Plăvaia, Galbena, Verdea, Băbeasca, Mustoasa, Grasa** și **Feteasca**, cu ceva tufe de **Păsărească, Frâncuse, Busuiocă**, etc., iar în Basarabia: **Plăvaia, Rara-Neagră, Mustoasa, Zghiara** și alte varietăți locale, precum și multe streine.

Epoca din ultimele trei decenii coincide în întreaga regiune cu o adevărată năvală de varietăți streine, dar mai ales în Basarabia cu o adevărată invazie de hibridi producători-directi cari compromit mult renumele vestitelor vii de odinioară.

Cei mai potriviți port-altoi sunt: **Riparia gloire** pentru lunci, **Riparia** × **Rupestris** 101—14. 3306 și **Berlandieri** × **Riparia** 420 A. pentru regiunile secetoase, **Riparia** × **Rupestris** 3309 pentru varietățile streine de slabă vigoare și **Chasselas** × **Berlandieri** 41 B. pentru coastele văroase și secetoase. Prea rar **Mourvedre** × **Rupestris** 1202, găsește aplicație, fiind înlocuit mai bine prin **Rupestris du Lot** decât prin **Aramon** × **Rupestris**. În tot cazul, hibridii de **Rupestris** ca și **Rupestris pur**, trebuie cât mai evitați.

Regiunea aceasta este specifică varietăților de epoca I-a și II-a de cocere. Soiurile tardive n'au ce căuta aci. Se remarcă cu speciale calități de producție, varietatea **Aligoté** pentru Basarabia și **Se-**

lection Carrière pentru Moldova. Muscaturile capătă o aromă foarte delicată, iar varietățile chiar cele ordinare, în anii buni devin foarte plăcute.

Ațiunea filoxerii este foarte puțin simțită în această regiune, viile în soluri bogate putând rezista aproape și nealțoite. Activitatea boalei criptogamice este asemănător redusă. **Oidium** nu apare decât în mod întâmplător și foarte puțin. Singură **mana - Plasmopara viticola** - produce oarecari efecte mai mari și de obicei spre toamnă fiind mai periculoasă pentru boabe. În toamnele reci se produce putrezirea strugurilor, cu deosebire în timpuri de ploii numeroase.

Regiunea Moldovei și Basarabiei este cea mai productivă din țară, ajungând nu rare ori a se înregistra producțiuni chiar de 1600 dal la ha. Media anuală a producției oscilează între 450—600 dal la ha.

Vinurile sunt în genere albe, subțiri, ușor alcoolice - 9—11,5° - numai varietățile fine înregistrează 14°-14,5° alcool - plăcute la gust, ușoare, iar prin învechire devin destul de distinse ca buchet. Se remarcă în genere o mare doză de aciditate care cu timpul se depune. Vinul de aici suportă perfect de bine transportul, păstrarea afară chiar și sunt plăcute și mai mult când se consumă cu sifon, având astfel o asemănare oarecare cu vinurile spumoase.

Dacă producțiunea aci este fericită, viile dând cea mai mare rentă posibilă, vinificația a rămas cu totul în urmă. Se vinifică în plin aer sau în crame improvizate. Păstrarea vinului este lăsată aproape la voia naturii, iar metodele de lucru au rămas aproape cele patriarhale de pe vremuri. Moldova stă și mai prejos decât Basarabia unde efectele îndrumărilor date prin școala de viticultură dela Chișinău au fost oarecum multămitoare, întrebuintându-se de către unii proprietari, fermenți selecționați, aburul la spălarea vaselor, existând numeroase crame și pivnițe model.

Regiunea aceasta este deservită de 4 școale viticole; sunt în regiune stațiuni experimentale viticole, precum și pepiniere de Stat și particulare. Acestea din urmă nu sunt suficiente pentru a deservi întreaga regiune.

2 - **Regiunea Viticolă a Munteniei, N.-E. Olteniei și a Dobrogei de sus** acoperă cam un sfert din suprafața viilor țării. Este cea mai interesantă din punct de vedere a calităților distinse pe care le au vinurile și mai ales pentru strugurii de masă.

Este regiunea unde se întâlnesc cele mai numeroase varietăți și unde vinurile roșii de masă pot să fie suficient colorate,

iar vinurile albe să fie perfect constituite. De altfel renumele câtorva p. este stabilit din timpurile cele mai vechi. Astfel avem ca centre mai importante :

a - **Viile dela Dealul Mare**, cu regiunea înconjurătoare coprinsă între Țintea, Bucov, Scăeni, V. Călugărească, Urlați și Ceptura. Au renume special vinurile produse între râurile Teleacjen și Cricovul Sărat ce taie această podgorie.

b - **Viile Buzăului**, așezate în prelungirea Dealului Mare, având ca localități remarcabile: Vadul Săpat, Pietroasele, Valea Teancului, Gura-Sărații, etc.

c - **Viile Râmnicului** care vin legate mai mult de podgoria Odobești, prin Fărăoane, Vârteșcoiu, Cotești și Urechești. Pornind dela dealul mare - deasupra Ploieștilor - spre Vest, întâlnim :

d - **Viile Târgoviștei** - cu Răzvadul și Gura Ocnitei - regiunea Muscelului cu podgoria dela Golești, Leordeni și Florica, până lângă Pitești.

e - **Viile Drăgășanilor**, renumita podgorie românească cu vinurile fine spumante, de pe vremuri, având ca centre principale: Drăgășani, Măciuca, Crețeni, Orbești.

f - **Viile terasei Dunărene** ce se întind din Teleorman și Vlașca până în jud. Ialomița, etc.

g - **La Sarica în Dobrogea** - viile dela Bădila, Niculiței, Isaccea etc.; se obțin vinuri delicioase.

Caracteristica p. din această regiune este: Terenul de natură foarte variată, foarte frământat ca înfățișare, începând dela pantele cele mai dulci până la cele mai rezezi care sunt în genere erodate.

Regiunea se remarcă prin terenuri mai slabe, spălate de precipitațiuni mai numeroase. Ploile sunt bine repartizate, toamnele sunt lungi, senine și pline de lumină oferind cele mai frumoase aspecte posibile.

Plantațiunile sunt în genere mai îndesate, variind între 4000—6000 tufe la ha.

Desvoltarea butucilor mult mai mică, din care cauză și sistema de tăiere adoptată este cu totul diferită ca la regiunea I-a.

Tăierea mixtă este unică, lăsându-se tufelor 1—2—4 sau chiar 6 coarde à 8—14 ochi și unul sau doi cepi de câte 2 ochi.

Cultura obișnuită se face pe haraci groși proveniți din spărturi de stejar, servind câte doi la un butuc - unul lângă tufă, altul mijlocas. - Pe pantele ușoare se aplică spalierul.

Regiunea aceasta se oferă ca cea mai grea pentru orientarea de îndrumare. Prin variația bruscă a diferitelor naturi și formațiuni de soluri, trebuie adoptate diferite specii de port-altoi, iar influența cli-

matului oferind nesfârșite posibilități de întocmit sortimente mai ales pentru struguri de masă, ajută introducerea a celor mai numeroase varietăți. În genere se recomandă ca port-altoi: **Berlandieri** × **Riparia**, **Riparia** × **Rupestris** 101—14 și 3309, dar se oferă cu bune rezultate în unele locuri **Riparia gloire**, în altele **Mourvedre** × **Rupestris** și chiar **Aramon** × **Rupestris**. Ca tip de varietăți productive se introduc mai mult soiuri din epoca II-a de coacere, de vigoare mijlocie, în special pentru vinuri fine sau varietăți pentru struguri de masă.

Se întâlnesc mai mult: **Bășicata**, **Gordianul**, **Crâmpoșia**, **Braghina**, **Tămăioasa**, **Negru moale** și **Negru vârstos** din varietățile românești, iar din cele streine reușesc cu predilecție tipul de **Sauternes** și cele asemănătoare lui.

Regiunea de care vorbim întrunește mai bine ca oricare alta condițiile cerute pentru obținerea vinurilor de masă superioare, uneori chiar vinurile de desert se disting prin calități naturale foarte alese. Vinurile de Champagne ce se fabrică în România, din această regiune se trag în marea lor majoritate.

În regiune băntuie cu furie Mildew-ul și chiar Oidium-ul uneori. Filoxera, acțiunează cu energie și multe boli cu caracter fiziologic au efecte simțite asupra tufelor altoite pe port-altoi nepotrivii.

Din punct de vedere al vinificației, ea stă ceva mai bine decât regiunea I-a, viile sunt în deobște prevăzute cu inventar mai bogat, au pivnițe mai confortabile și se dă cramelor mai mare atențiune. Totuș metodele de vinificare sunt cele vechi, prea rar se uzează de fermeși selecționați, aburul în spălarea vaselor rămâne încă aproape necunoscut.

Regiunea întreagă este deservită de o singură școală de viticultură.

Pepinierele de stat deși numeroase nu au o acțiune simțită asupra podgoriilor regiunii, din contra cele particulare dezvoltă o influență mult mai serioasă.

3 - **Regiunea viilor Aradului** este redusă ca suprafață, ea constituie însă o unitate specială, putem zice unică la noi, pentru că viile de aci acoper terenuri de stânci pietroase, de diorit, și mai ales se obțin vinuri speciale ca la Miniș, cunoscute sub denumirea de „vin de stâncă”, „vin de friptură”, etc. Aproape toate aceste soiuri de vinuri se prepară în mod special, considerate ca vinuri alcoolice, demi-seci, de desert.

Întreaga regiune prezintă o panoramă minunată, având terase cu greutate construite, vile numeroase, instalațiuni și plantațiuni pretențioase chiar, deservită de un

tren electric ce trece prin inima podgoriei pe o lungime de 40 km.

Localități însemnate sunt :

a - **Miniș** cu regiunea apropiată - Ghioroc, Pauliș și Barațca;

b - **Măgherat** cu regiunea apropiată - Cuvin, Covăsiș, Păncota, etc.

c - **Mocrea** renumit centru pentru vinuri albe ca și Măgheratul, pe când Miniș este special pentru vinuri roșii.

Caracteristica p. din această regiune este sortiment de varietăți, redus :

a - **Cadarcă, Pinot - Burgund mare, Cabernet** pentru vinuri negre;

b - **Mustoasa, Furmintă, Riesling și Lampo** pentru vinuri albe. Sunt amestecuri însă și cu varietăți europene și locale.

Port altoi unic: Riparia gloire - Portalis. Bune rezultate ar putea da și 101—14 care ar ridica producția.

Plantațiunile aci sunt mult mai îndesate: 8000—10000 tufe la ha.

Tăierea aplicată este: **de Miniș** cu o singură coardă, cel mult două arcuite până jos; **în cerc ardelenesc**, cu două coarde arcuite în cerc rotund mai sus dela pământ.

Se remarcă o bună îngrijire ce se dă viilor, în special, lucrările pământului, precum și o vinificație îngrijită.

Caracteristic este faptul — îndeobște cam pentru întreg Ardealul — că fermentația se face în pivniță.

Vinurile de Arad albe sunt acre în genere și pentru masă nu se consumă decât cu apă minerală. Sifonul le face cu mult mai neplăcute.

Vinurile de Miniș, Mocrea și Măgherat erau renumite în întreaga Ungarie. Massa cea mare însă mergea în Ungaria și Austria de jos pentru cupaj iar de acolo trecea în Germania, Boemia, Polonia și Slovacia pentru consumație ca vin de masă sau pentru șampanizare.

Regiunea ese deservită de o Școală fostă specială pentru pivniceri, și de o mare pepinieră industrială la Ceala lângă Arad. O pivniță mare de vinuri dela Miniș de 20.000 hl. concepută de Statul Maghiar și neterminată complet, precum și o mare pepinieră experimentală la Barațca, erau instrumentele de ridicare a prestigiului sus-numitei regiuni.

4 - **Regiunea viilor dela Alba-Iulia și de pe Târnave**, deși aproape tot atât de restrânsă ca cea descrisă anterior, formată din mănunchiul viilor ce se află pe platoul central al Transilvaniei, deși prin caracterul general s'ar asemăna cu regiunea Aradului întru cât se plantează aceeași tăiere și îngrijire, poartă pecetea unei specialități care reiese din următoarele caractere bine distinse.

Nicăieri în țara românească de astăzi, nu se obțin vinuri mai buchetoase, plăcute și ușoare ca aici. Cine vrea să cunoască vechiul vin de **Cotnari** de odinioară, trebuie să meargă la **Mediaș** și **Alba-Iulia** să-l guste, fiind cu totul asemănător.

Terenu regiunii este format din șisturi mănoase ca la Alba-Iulia, Telna, Ighiu, Ighiel și Sard sau pe vechi depozite de nisipuri sărace, pe luturi aproape uscate ca la Mediaș. Se cultivă în special **Feteasca albă - Leanca** - și **Rieslingul** italian, uneori **Furmint**, amestecat cu **Grasa**, alteori și **Traminer, Pinot gris și Riesling**.

Feteasca albă însă este regina vinurilor din regiune. Localități principale pe lângă cele citate mai sus sunt:

Bucerdea, Cricău, Cimbrut și Aiud pentru valea Mureșului și **Proștea mare, Bogaci, Basna, Richșdorf, Șeica-mică, Biertan și Diciosânmartin** pentru Târnave.

Cele mai mari, mai frumoase și mai serioase pepiniere particulare se află în această regiune.

5 - **Vile Bihorului, Satul Mare, ale Banatului, Oltenia Vestică și Centrală și Vile Dobrogei de jos.**

O regiune care, deși despărțită geograficește atât de mult, înfățișază totuși o unitate aparte, din punct de vedere cultural, fiind caracterizată prin:

Cultură de vițe dispuse cu tufe joase, plantațiuni îndesate, supuse la tăiere scurtă, pe cepi, forma zisă oloagă. Varietățile cultivate sunt foarte variate. Nevoile adaptării cer portaltoi foarte diferiți. Inșăși operațiunile culturale se deosebesc. În genere: Regiunea este bântuită mai energic de filoxeră în Banat, Oltenia și Dobrogea de jos. **Oidium** face adevărate ravagii în Oltenia și regiunea Constanței în Dobrogea. În Banat și Bihor; **Cochilis-ul** este foarte de temut. Cu toată diferența de varietăți ce se cultivă și a modului cum se face vinificarea, credem că regiunea poate fi considerată ca unitară, din punct de vedere al preocupărilor noastre.

În această regiune se remarcă vinurile recoltate în următoarele localități:

a - **Vile Bihorului** vechea regiune a Eriului, Diosig, Tileagd, Rezul, Secueni și Oradia Mare deoparte și Marghita, Abramuş, Lecinar și Măgura Şimlăului de altă parte.

b - **Vile Satul Mare**: Vinuri de preț se obțin la Halmei, Satul mare, Careii mari. Taşnad, Sanislău și la Seini, Teuți și Baia mare.

c - **Vile Banatului**: Aradul nou, Lugoj, Sân Nicolaul mare, Teremia mare, Sân Petru mare, etc.

d - **Vile Olteniei vestice și centrale**:

Cele mai renumite au fost Golul Dincei și Orevița, apoi viile Pleniței, Segarcea - Dealul Robului - Vulcănești, Glogova, Bresața, Șimian, Hinova, Strehăia, etc.

e - **Viile Dobrogei de jos** : Balcic, Im-prejurimile Constanței, Turtucaia, Caliacra, etc.

Regiunea posedă un întreg amalgam de soiuri de vițe adeseori în neputință a da vinuri de preț, pe când odinioară cele mai alese vinuri ale Olteniei de aci se ridicau.

6 - **Regiunea viilor din nisipuri**. Pentru punerea în valoare a nisipurilor aproape sterile de dune, s'a găsit foarte potrivită cultura vițelor indigene, întrucât în astfel de soluri filoxera neputând circula, refuză traiul pe rădăcina unor atari vițe.

Viile din nisipurile României sunt destul de întinse, prezentând o bogăție foarte importantă.

Buchetul vinurilor și finețea lor le face mult căutate. Având în vedere faptul că vițele nu se altoesc, cultura viilor e ușoară. Aspectul general al acestor vinuri este verde la culoare iar tăria lor nu trebuie neglijată.

Avem asemenea vii localizate în următoarele părți ale țării :

a - Viile din regiunea **Valea lui Mihail și Șimian** - jud. Bihor -

b - Viile din **Ciupereni, Sadova, Călărași, Dăbuleni**, etc. - Oltenița -

c - Viile dela **Cetatea-Albă și Șaba**.

d - Viile de pe Valea Siretului în jud. Tecuci - **Umbrărești, Liești, Ivești, Hanul Conachi**, etc. -

e - Viile din nisipurile jud. Brăila - **Rușeșu, Domnița** etc.

Desigur că o regiune ca aceasta trebuie tratată deosebit și ca dovadă, Ungurii au creat o școală specială de viticultură pentru cultura în nisipuri, la Keskemet, între Dunăre și Tisa, înzestrată cu o stațiune ampelografică pentru studiul varietăților europene, neinfluențate de operațiunile altoirii și de acțiunea port-altoilor.

Întreg trecutul României ne arată ceaștă țară ca una din cele mai importante din punct de vedere viticol.

Armonia calităților vinurilor noastre vechi a fost pierdută cu ocazia schimbărilor aduse în urma invaziei filoxerei. Vinurile actuale dela noi nu mai sunt comerciale din cauza amestecului heterogen de varietăți din care se compun.

Este absolută nevoie de a se îndruma viticultura în sensul producerii de vinuri omogene, proprii fiecărei regiuni de p. în parte.

Orice viitoare reorganizare - școli, pepiniere, laboratoare de analize, sortimente tip de varietăți, metode de vinificare, etc. - trebuie să țină seama de condițiunile

specifice ale fiecărei regiuni în parte.

Credem că ar fi mai bine să căutăm a reveni la vechile soiuri de vițe autohtone, care sunt deprinse cu climatul special al p. noastre și pot oferi o mai mare tărie de rezistență la boale decât multe varietăți streine - mai ales hibrizi producători direcți - expuse la degenerare treptat-treptat.

După **Prof. I. C. Teodorescu**

PODOLICĂ - Zoot - Varietate de bovine din marele grup al rasei sure de stepă, derivând din **Bos primigenius**. Sunt vite de culoare vântă-cenușie, de talie mare, înalte, svelte, cu capul potrivit, coarnele mari, corpul bine legat, producătoare bune de lapte. Rustice, nepretențioase, apte pentru agricultura extensivă.

Este considerată de autorii mai vechi ca sușă a vitelor sure din țara noastră. În realitate este o varietate, localizată în Rusia, după cum bovinele sure autohtone sunt varietăți localizate la noi.

Taurinele sure din Basarabia, ar face tranziția între varietatea Moldovenească și varietatea Podolică.

PODURIDAE - Ent - Familie de insecte din Ord. **Orthopterae**. Trăesc pe ape. **Podura acuatica**, pe frunze, pe coaja umedă a arborilor. O specie interesantă este **Desoria glacialis**-purecele ghetarilor. Trăesc între temperaturile dela — 110 la +380 C.

PODVADA. - Fin. - **Boi de podvadă**, rechiziții de boi pentru transporturi cerute de Domnie, în vechile Principate românești.

PODVAL - Bot - **Tussilago Farfara v. Podbal**.

PODZOL - Agrogeol. - Sin. **hlel, pământ cenușiu sau șiu**. Numirea vine dela cuvintele rusești : pod=dedesupt și zola - cenușe - cenușiu dedesupt - adică are al doilea strat, A₂, de culoare cenușiu-albicăoasă.

Tip de sol care a luat naștere în regiunile cu umiditate mijlocie - la noi considerate regiuni umede - cu peste 700 mm. precipitațiuni atmosferice anuale, circa 7—80 C. temperatura medie anuală și în general sub pădurea de fag, mesteacăn, conifere, chiar sub arbuști sau ierburi higrofile. Este tipul de sol cel mai spălat de baze - degradat - din regiunile noastre. În regiunile umede proprii p., calciul fiind dus de apa de infiltrație în profunzime, în acest caz zeolitele își apropie ioni de hidrogen, care fac ca solul să devină acid - podzolit. Humusul acid ce se formează în orizontul A, îmbracă coloziile de altă natură, îi face mobili și-i lasă să fie purtați în profunzime și depuși în orizontul B - oxizi, sesquioxizi de fier, mangan, aluminiu, etc. Din cauza acestei spălări, se distinge un orizont eluvial A, un orizont

iluvial sau de concentrație B și aproape obișnuit și un orizont de acumularea carbonaților C. Diferențierea în orizonturi depinde de climă, relief, vegetație, permeabilitatea straturilor, etc. și grosimea acestora este în funcție de intensitatea factorilor amintiți. În general, profilul **p.** atinge 1—1,5—2 m. adâncime.

Orizontul A este de grosime variabilă, 30—50 cm. de culoare negricioasă până la cenușiu închis la suprafață - sub orizontul A₁ - și mai jos este cenușiu-albicios - A₂. Structura foioasă, șistos - stratificată sau de agregate degradate. Textura mijlocie până la fină depinzând de natura materialului pe care s'a format **p.** Efervescentă nu face fiindcă calciul a fost spălat dela suprafață. În unele regiuni, în orizontul A se disting până la trei suborizonturi: A₀ de 2—5 cm. grosime compus din frunziș descompus; A₁ până la 20 cm. grosime este primul strat propriu zis de pământ și are culoarea negricioasă din cauză că conține humus mai mult; A₂ este stratul podzolic propriu zis, adică de culoare cenușie cu siliciu mult și humus puțin - grosime până la 30 cm. Când este și A₃ atunci, acesta este o tranziție între orizonturile A și B având culoarea albicios-gălbue și structura către nuciformă.

Orizontul B unde se concentrează fierul, manganul, aluminiul, adesea și humusul, etc. este de grosime diferită 0,50—1 m. de culoare brunie, brun-roșcat; structura nuciformă compactă, până la prismatică; textura adesea foarte fină, efervescentă nu face, semn că nu are carbonați. Caracteristic este faptul că adesea prezintă un brâu - banc - continuu de concrețiuni fero-manganice și alte săruri, numit **ortstein** - v. ac. - care în unele soluri formează o piedecă pentru scurgerea apei, etc. În acest orizont se găsește adesea și humus venit dela suprafață și formând astfel un ortstein cu humus. Ortsteinul se formează mai ales la **p.** nisipos, pe când la **p.** de natură compactă sunt numai concrețiuni de ortstein. Se citează cazuri frecvente când **p.** nu prezintă ortstein. Orizontul B poate prezenta și el suborizonturi: B₁, B₂, etc.

Orizontul C de grosime variabilă, culoare brună-gălbue, prezintă pete feruginoase; structura stratificată compactă, textura mijlocie până la fină; efervescentă face puternică.

Podzolirea - prezența suborizontului A₂ - este diferită și astfel sunt diferite soluri: când suborizontul A₂ este bine dezvoltat avem un **p. propriu zis**; când acest suborizont este redus numai la pete cenușii, în acest caz avem un **sol podzolit**; iar când lipsește suborizontul

A₂ atunci avem **soluri slab podzolite**. La multe soluri de pădure se observă fenomenul de podzolire, deasemenea și în depresiunile depe alte tipuri de soluri se formează așa zisul **p. de depresiune** - sol de pădină.

În ce privește existența și adâncimea orizonturilor, sunt și excepții cum este cazul la solurile formate pe nisipuri care sunt așezate pe argile, când suborizontul A₂ poate să se afle tocmai la 1—1,50 m. adâncime.

În regiunile muntoase, **p.** este învârstat cu multe sfărâmături de roci și astfel, aci, se află varietatea - sau subtipul - **p. scheletic**.

P. este foarte răspândit în emisfera nordică a globului. În emisfera sudică se află mai puțin. În Europa ocupă circa 50% din suprafața continentului. În unele regiuni se găsesc și turbe cu caractere de **p.** La noi în țară se găsește **p.** ca zone în jurul Carpaților, ocupând regiunea dealurilor din vechiul Regat, Ardeal și Basarabia și Nordul Dobrogei și s'a format pe diferite roci: loess, nisip, argilă și marnă.

Ca proprietăți fizice **p.** dela noi este de natură lutos, argilos, luto-nisipos; structura de agregate adesea compacte în **p.** argilos, sau aproape pulverulentă când natura solului este nisipoasă și mai ales când A₂ a fost scos de plug la suprafață. Solul luat în cultură conține 1—3% humus. Apa higroscopică 3,86—4,50% în orizontul A și 6—10,96% în orizontul B - la **p.** din jud. Sălaj și Maramureș cercetate de noi - denotând o îmbogățire a orizontului B în grăunciori fini pe seama orizontului superior; capacitatea pentru apă relativ mică - 27% din greutatea solului.

Ca proprietăți chimice **p.** este acid, ceea ce face ca viața bacteriană să fie redusă, reacțiunile chimice nefavorabile, exceptând fosforul care pare că devine mai solubil în astfel de soluri. **P.** dela noi are p H=4,5—5,8. Fiind levigat este foarte sărac în azot și are nevoie mijlocie și de fosfor. Contra reacțiunii acide și a sărăciei în substanțe nutritive se luptă prin bălegar, îngrășăminte chimice cu reacțiune fiziologic bazică, marnă, var, lucrări de aerisire, plante potrivite - acele mijloace, acolo și în cantitățile ce vor rezulta în urma experiențelor în câmp pe acest tip de sol. La noi pe **p.** reușesc: ovăzul, cartoful, secara, apoi trifoiul și dacă i se îmbunătățesc proprietățile fizice și chimice, pot reuși multe din planțele de cultura mare. **v. Sol, Tip de Sol. Amil. Vas.**

POEPHAGUS GRUNNIENS - Zool. - Sin. **Iac** - v. ac.

POGONĂRIT. - Fin. - Era o dare asupra viei, care se percepa în Moldova, în veacul al XVII-lea, un impozit funciar de un leu de pogonul de vie pe rod.

POKILOTERRAE - Zool - Animale cu temperatura inconstantă, după mediul ambiant în care trăesc: așa sunt peștii, amfibii, șerpii, așa zisele animale cu sânge rece.

POJARNIȚĂ. - Bot - **Hypericum perforatum** - plantă erbacee din fam. **hypericaceae**, tulpina dreaptă, rigidă, glabră, cu 2 muchii mai puțin sau mai mult evidente, netedă și ramificată; frunzele o-puse, oval-oblonge, cu punctuațiuni transparente; florile galbene aurii, sunt numeroase și dispuse în corimbe la vârful tulpinei și ramurilor; caliciul cu 5 sepal lanceolate, ascuțite și întregi, de 2 ori mai lungi decât caliciul și prevăzute cu glandule negre; stamine numeroase dispuse în fascicule, stile 3; fructul capsulă ovală cu 3 loje. Crește prin fânețele uscate, pe coline aride și prin mărăcinișuri, Iunie-August.

Floarea, plămădită în rachi, este bună pentru răni și pentru diaree iar pusă în unt-de-lemn este bună pentru arsuri și alte răni.

POLDER - Agrol. - Sin. **Marșe**. Numirea cea mai răspândită este aceea de **marșe**, marsch. Sol format pe depozite marine depuse pe țarm, sau pe depozitele apărute în urma retragerii apelor mării. Sedimente marine - nămol marin - solificate. Depozitele acestea marine sunt constituite din materii minerale ce se depun mai mult iarna și din materii organice de proveniență foarte diferită care se depun mai ales vara. Sursa materiei organice în aceste soluri, o constituie diferitele animale și plante marine.

Pe aceste depozite începe să apară vegetație constituită din plante salifere, iar cu timpul dispărând sărurile de mare, încep să apară, treptat și plante obișnuite.

Mulți cercetători consideră tot marșe și solurile de natură mlăștinoase formate pe depozitele făcute de fluvii și râuri - în delte, etc.

În Olanda, datorită digurilor făcute de om, care opresc apa mării - și drenajului, - s'a format sol de marșe pe suprafețe mari.

Marșele - **p.** sunt potrivite pentru fănețe și chiar pentru cultura diferitelor plante.

Amil. Vas.

POLEI - Met - Este un depozit neted de gheață care se depune pe orice suprafață expusă în atmosferă, oricare ar fi orientarea ei. **P.** la sol se produce când picături de ploaie în stare de suprafuziune ating solul, sau când picături de apă

cad pe sol, a cărui temperatură este sub 0° și îngheață imediat în contact cu acesta.

POLEI - Bot - **Mentha pulegium**, **Bu-suocul cerbilor** - v. ac.

POLEMONIACEAE - Bot - Familie de plante cotoroase, cu frunze verticilate, lipsite de stipele. Caliciu 5 - fidat, persistent, corola rotată limbul 5 - lobat; stamine 5, înserate pe tubul corolei. Ovar 1, liber, 3 - locular, multiovulat, capsula 3-valvulară.

POLEMONIUM - Bot. - Sin. Scara-Domnului. Gen de plante cotoroase din fam. **Polemoniaceae** cu tubul corolei foarte scurt, frunze penate. Are o singură specie: **P. Coeruleum**.

POLEN - Bot - Pulbere, deobicei galbenă, formată în **antere** - v. ac - și compusă din mici grăunciori rotunjiți. Servește - în actul de reproducere al plantelor - v. ac. - la fecundație - v. ac.

Un grăunte de **p.** reprezintă un microspor și este o celulă cu învelișul format din două membrane: membrana externă - **exina** - și membrana internă - **intina**.

Prima prezintă îngroșări și reliefuri în diferite puncte; deasemeni este întreruptă pe alocuri formând mici deschideri circulare, porii grăuntelui de **p.** Intina este celulozică și prezintă în dreptul porilor îngroșări membranoase constituind o rezervă de celuloză.

În interiorul celulei se constată prezența a doi nuclei: unul vegetativ, mai mare, altul generator mai mic.

Când germinează, în actul reproducerii, grăuntele de **p.** emite un tub de fecundație în care migrează cei doi nuclei. Poziția reciprocă a acestora și transformările suferite de ei în tubul polinic dau caractere de care ne servim în clasificare.

Adesea, grăunții de poleu rămâne asociați, formând o singură masă, o **polinie** - v. ac. La pin și alte conifere ei poartă două bășici laterale pline cu aer și care le ușurează transportul prin vânt.

Câteodată grăunții de **p.** cad pe stigmațul unei alte flori; adesea sunt purtați de vânt - **anemofilie** - adesea de insecte - **entomofilie**.

Operațiunea transportării grăunțelor de **p.** pe stigmaț se numește **polinizare** - v. ac.

POLIANDRIE - Bot - Numărul staminelor variază dela un grup la altul. O plantă poate fi: **monandră**, **diandră**, **triandră**, **tetrandră**, **hexandră**, **heptandră**, **octandră**, **eneandră**, **decandră**, **dodecandră** sau **p.** după cum androceul său e format din una, două, trei, patru, cinci, șase, etc., douăsprezece sau un număr mai mare de stamine. Linné a observat că în general numărul staminelor e cons-

tant pentru fiecare tip de plantă. Tot Linné a mai observat că dacă într'o floare numărul staminelor e mai mare de douăsprezece, acest număr devine variabil.

POLIMERIE - Amel - Fenomenul legat de prezența mai multor factori independenți unul față de celălalt și influențând în aceeași direcție o însușire a plantei.

De ex.: culoarea roșie a boabelor de grâu depinde de prezența a trei factori, din care este suficient ca măcar unul să fie dominant ca să se producă culoarea roșie.

Cazurile de p. sunt numeroase. Așa sunt: culoarea bobului la grâu, forma panicolului la ovăș, forma spicului la grâu, lungimea știulețului la porumb, culoarea la oameni, desenul la unii fluturi ș. a. m. d.

POLINII - Bot. - Sunt formațiuni de polen aglutinat care se întâlnesc la fam. **Orchidaceae** și **Asclepiadaceae**, la care polenul conținut într'o loajă, e legat printr'o materie cleioasă.

POLINISĂȚIE - Bot - Unul din actele reproducerii plantelor, - v. ac. ce constă în transportul polenului dintr'o floare până la stigmatul aceleiași flori sau al alteia din aceeași specie; la gymnosperme polenul trebuie să ajungă la ovul în camera polinică. P. se îndeplinește de factori diverși: vântul, - anemofiliile - insectele, - entomofiliile - plantele mici, melcii, etc.

POLIOMYELITĂ - Med - Lesiune a substanței cenușii a măduvii spinării, caracterizată prin decolorarea ei. Tratamentul este simptomatic, în cazul când nu poate fi îndreptat împotriva cauzelor reale, toxice sau infecțioase.

POLIȚĂ - Com - Sin. **Cambie** - v. ac.

POLITICĂ. Artă de a realiza prosperitatea, puterea și înălțarea morală a colectivităților omenești și în special a națiunilor.

Prin p. în general se înțelege artă de a servi scopurile colectivității, prin deosebire de alte acțiuni ale omului care tind numai la realizarea scopurilor individuale.

Astfel știința economică se numește **conomie politică**, tocmai fiindcă urmărește studiul prosperității economice a colectivităților omenești, iar nu pe aceea a omului izolat.

Prin p. economică, agrară, socială, comercială, industrială, etc. se înțelege ansamblul de mijloace dezvoltat după o anumită linie generală indicată de rațiune, pentru realizarea scopurilor naționale în domeniul economic, agrar, social, comercial, industrial, etc.

P. agrară cuprinde în special toate măsurile de Stat care se iau într'un mod

coordonat și logic pentru asigurarea prosperității agriculturii începând cu acelea care privesc proprietatea rurală și distribuția ei, terminând cu acelea care fixează realizarea unor prețuri avantajoase pentru produsele solului.

Altă dată p. agrară avea un înțeles restrâns privitor mai ales la măsurile de Stat relative la favorizarea proprietății mici. Astăzi p. agrară are înțelesul mult mai general, definit mai sus. **M. Man.**

P. a. nu se raportează la **tehnica agricolă** - de care să ocupă **Știința Agriculturii** propriu zis, nici la **Economia Rurală** care se ocupă de înbinarea elementelor componente ale unei exploatare agricole, în vederea bunului mers și asigurării succesului final. P. a. guvernează elementele exterioare care decurg din exploatarea agricole, provoacă, îndrumă, organizează și definește măsurile, legile, dispozițiile, privitoare la bunul mers al agriculturii, mergând, uneori, până acolo, încât poate fixa și impune chiar sistemele exploatarea agricole cu toate consecințele care decurg din ele.

Politica agrară are legături cu toate disciplinele agrare, sociale și politice, fiind totuși o ramură mai tânără a economiei politice, de care s'au ocupat și pe care au definit-o, cei dintâi, economiștii germani, în frunte cu **Roscher**, **Von der Goltz**, **Bruchenberger**, **Conrad**, **Philipovitch** etc., cari au scris și i-au dezvoltat cuprinsul și caracterul. Economiiștii italieni **E. și L. Cossa**, i-au dat mare importanță și dezvoltare. În Franța a fost privită cu indiferență până la **Charles Gide**, care apreciind nevoia la care răspunde o atare disciplină s'a ocupat în deaproape de legile care o guvernează. Noi n'am avut, propriu zis, o politică agrară, specifică, după care să ne ghidăm și să acționăm. La noi, din vechi timpuri, s'a pus o singură problemă, care a stăruit și în jurul căreia s'au grupat atâția scriitori, istorici, economiști, agrarieni, agronomi și diletanți. Anume, s'a pus problema pământului și a raporturilor dintre clasele agrare. În această direcțiune, o literatură agrară s'a produs și încă foarte bogată. Încă dela 1850, **N. Bălcescu**, în dorința de a determina o reformă agrară, a scris la Paris, lucrarea: **La question économique des Principautés danubiens**, care desigur nu și-a ajuns scopul. În 1861 **Const. Boerescu**, publică în „**Revue des deux mondes**”, studiul **La Moldovalachie et le mouvement roumain**, vorbind cu căldură despre țărâmul român. **M. Kogălniceanu** s'a ridicat impetuos și vajnic în apărarea drepturilor țărănilor reușind în cele din urmă a determina reforma agrară din 1864. Discursurile acestui mare reformator,

vor rămâne celebre pentru toate timpurile. La 1887, **Gr. Păucescu** publică broșura „**Imbunătățirea stării țăranilor**” iar mai târziu agronomii **C. Petrescu** și **Pană Buescu** publică două lucrări tot în favoarea țăranimei. Agronomul **V. M. Kogălniceanu** - fiul lui Mihail Kogălniceanu - publică în 1902 lucrarea: **Legislația agrară și măsurile luate în favoarea agriculturii, dela 1864 până la 1902**, conținând un material bogat, iar în 1906, „**Chestiunea țărănească**”, plină de adevăruri neperitoare. Unul din acea care a adâncit mai mult problema rurală a fost **D. Protopopescu - Agricol** - care a scris „**Camătă la sate**”, iar în 1905 a venit cu modificarea procedurii civile, pentru a da puțința sătenilor să se constituie în obștii și să poată arenda sau cumpăra pământ. **C. Alimănișteanu**, mare proprietar, recunoscând că „**proprietatea mare n-a făcut până acum nici o sforțare puternică pentru viața poporului român**”, face un îndemn prin lucrarea sa „**Proprietatea mare și chestiunea țărănească**”. **Dr. G. Creangă** a scris lucrări agrare remarcabile iar **Dr. D. Buiuocescu**, ca profesor și scriitor, a scris câteva lucrări de strictă interpretare. În tine „**Chestia țărănească**” - 1905 a marelui bărbat de stat **Spiru Haret** - a ridicat un gros vâl depe această problemă, dând la iveală adevăruri crude. **N. Iorga** în lucrările sale de politică agrară de dinainte de răscoalele țărănești din 1907 și după ele, pune în lumină istorică întreaga problemă agrară. **Prof. A. D. Xenopol**, se arată foarte inimos față de țăranime, în scrierea sa: „**Mijloace de îndreptare a stărei țăranimei române**” - Iași, 1907 - Tot în acest an apar o serie de lucrări datorite atâtor scriitori competenți ca **Prof. Comșa**, **Prof. N. O. Popovici-Lupa**, **I. G. Bibicescu**, **I. L. Carageale**, etc., **I. N. Lahovari** și **C. R. Geblescu** prin lucrările lor, recunosc numai în parte dreptatea țăranimei. Vin grandioasele lucrări ale lui **Radu Rosetti**, „**Pământul, Săteni și stăpâni**” și „**Pentru ce s'au răsculat țăranii**” - 1908 - în care se face dovada irefutabilă a dreptății, atât de mult, amănată, - chiar și după răscoale - a țăranimei române. Pene ilustre ca acelea ale unui **I. Ionescu de la Brad**, **P. S. Aurelian**, **Gh. Panu**, **S. Radianu**, **Dobrogeanu Gherea**, au desbătut această problemă agrară, sub toate aspectele.

Problema n'a fost închisă. O samă de scriitori contemporani, ca d-nii **N. O. Popovici-Lupa**, **C. Garoflid**, **A. C. Cuza**, **G. Ionescu-Sisești**, **Prof. N. Cornățeanu**, **Prof. Șerban**, au desbătut problema pământului și tot complexul de chestiuni agrare, încât, pe drept cuvânt, se poate spune că în prezent există o literatură și o am-

bianță agrară, de care trebuie să se țină sama. Subsemnatul, consecvent trudei atâtor înaintași am întocmit o modestă lucrare de sinteză intitulată „**Evoluția agriculturii românești**”, în care am căutat să fixeze evenimentele mai importante dela prima unire, până la 1930.

Problema agrară care se va desvolta la cuvântul: „**reforma agrară**” a format câteva decenii șira spinării politicii noastre agrare și lupta pe viață și pe moarte a claselor agrare, a dat naștere, adeseori, la mișcări sângeroase puternice și extrem de periculoase. Pământul fiind pivotul muncii celor 88% a populației țării, a fost întotdeauna pe primul plan al preocupărilor guvernanților noștri, întrecând celelalte probleme de politică agrară sau lăsându-le în părăsire mulți ani. Din această pricină, agricultura, din punctul de vedere tehnic și organizarea gospodăriilor, a rămas în urmă, desorientate, neorganizate și adesea fără rezim. **P. a.** de după 1918 a început să se resimță de o conducere mai precisă. În toate direcțiile s'au luat măsuri de îndreptare, s'au făcut legiuiri noi, s'au promovat mijloace tehnice și financiare mai puternice, s'au adus pe primul plan problemele legate de ea. În prezent, avem o **p. a.** de stat care luptă a pune toate problemele întârziate în actualitate, a le studia și rezolva.

Pe primul plan, în această privință, cade instituția de resort: **Ministerul de agricultură și Domenii**, - v. ac.

Fiind chemat să rezolve toate problemele de politică agrară, se cuvine să aibă cea mai perfectă organizare. El trebuie să fie tehnicizat până în ultimele celule. Tot ce pleacă dela el, trebuie să poarte pecetea acestei tehnicizări. În el trebuie să-și găsească rezonanță, toate chestiunile care se raportează la mersul agriculturii și dela el trebuie să plece toate pulsațiile, menite a alimenta cu știință și energie, organele exterioare. Tot dela el trebuie să porceadă toate inițiativele, întreg sistemul de propagandă, pilda și sprijinul, stimularea activității publice agricole, încadrarea tuturor acțiunilor cu caracter agricol, agrar sau agronomic, formarea de societăți și sindicate agricole și profesionale, etc. Din **M. A. D.** nu trebuie să iasă nimeni nedumerit, neconvins și neinstruit în ce privește probleme agricole și agrare, în felul acesta ajungându-și și scopul educativ pe care trebuie să-l aibă. Organizația lui trebuie să fie de natură pur tehnică și științifică, pentru a se risipi ideea empirismului și diletantismului. Partea administrativă - bine organizată - conduse de titați nespecialiști, să reprezinte, ca ordine, disciplină și prestanță, o ade-

vărată armură de sprijin pentru partea tehnică.

P. agrară mai are a-și spune cuvântul asupra :

a - proprietății rurale, regularea dreptului de proprietate, preempțiune, embatic, schimb, exploatarea în regie, prin arendare, în dijmă - în parte - colectivă, comasare, cadastrare, cărțile funduare, islazuri, perimetre, plantații, vii, etc.

b - comerțului de cereale, și de vite în legătură cu bursele, oboarele, târgurile, bălciurile etc.

c - transporturilor produselor agriculturii și ramurilor sale pe uscat și pe apă, în scopul de a se efectua în timp util.

d - îmbunătățirii și înfrumusețării vieții rurale, sub toate formele și aspectele.

e - reglementării întrebuirii pământului, a poliției rurale, a organizării gospodăriei, etc.

f - regimului muncilor și șomajului agricol, asigurărilor sociale și mutuale, agricole, de oameni, materiale și de animale.

g - organizării creditului agricol pe termen lung : de investiție, ipotecar, cu gir, pe răspundere personală etc.

h - organizării expozițiilor, demonstrațiilor și concursurilor agricole și zootehnice.

i - îmbunătățirilor funciare.

j - impozitelor agricole în genere.

k - tarifelor vamale și convențiilor comerciale, etc.

l - reorganizării Casei Rurale.

În ceea ce privește inițiativa particulară în agricultură ea trebuie să formeze grija permanentă a M. A. D. pentru a o stimula, încuraja și organiza, către țeluri precise și folositoare. Tot astfel se poate zice și despre asociațiile profesionale ale agricultorilor și specialiștilor. Numai cu astfel de organizații se poate lucra de comun acord, se pot pune în discuție probleme capitale, a căror rezolvare să fie în **folosul tuturor**. Dintre acestea marii proprietari, au **Sindicatul Agricole** și Uniunea lor.

Specialiștii au fiecare corpurile și societățile lor profesionale. Astfel : Corpul agronomic, Corpul silvic și Corpul medicilor veterinar, toate fiind pe bază de legi de organizare ca instituțiuni de Drept public.

Ca societăți particulare, agronomii dispun de : **Societatea Inginerilor Agronomi**, care scoate revista „**Viața Agricolă**” și întreține o febrilă activitate agricolă și agronomică prin conținutul, prin broșuri și lucrări, printr-o vie propagandă între membrii ei.

Editate de particulari, mai apar încă două reviste agronomice : **Pagini Agrare și Sociale și Agricultură nouă. v. presa agricolă.**

Conducătorii și administratorii agricoli își au și ei societățile lor profesionale.

Medicii veterinar au societatea Medicilor Veterinari și scot revista : **Buletinul medicilor veterinar, în afară de Revista Științelor Veterinare** scoasă de un grup de medici veterinar.

Soc. **Inginerilor silvici** numită **Progresul Silvic** este de asemenea legal constituită și editează „**Revista Pădurilor**”.

Toate trei societăți profesionale amintite, își au localurile lor proprii, sunt personalități juridice și reprezintă un mare prestigiu.

Ele au fost și sunt un auxiliar prețios al dezvoltării politicii noastre agrare, atât în unire cu Ministerul Agriculturii cât și prin activitatea pe care o desfășoară în domeniile respective. **C. F.**

POLIȚIE RURALĂ - Ansamblu de legi și regulamente cu scopul de a asigura paza câmpului, a ocroti îngrădirile, terenurile de pășunat și de vânătoare, a înlesni despăgubirea celor loviți de stricăciunile pricinuite de vite, etc. Principalele instrumente legale ale **p. rurale** sunt cuprinse în legea poliției rurale, legea pentru încurajarea agriculturii, legile și regulamentele de vânătoare, legile sanitar-veterinare și Codul Penal.

Ele se ocupă de poliția câmpului, stabilind numărul și îndatoririle guarzilor câmpeni și particulari ; de pășunatul vitelor și stricăciunile pricinuite de ele proprietății particulare ; de vitele de pripas, de paza împotriva făcătorilor de rele și contra dărilor de foc ; de epizotii și obligativitatea declarării și stăvilirii lor ; de stărpirea buruienilor, a insectelor, păsărilor și animalelor stricătoare ; de vânătoare și aplicarea legilor ei ; de orice alte delictes în directă legătură cu desfășurarea normală a activității economice rurale.

Se stabilește competența organelor însărcinate cu constatarea, reprimarea și sancționarea infracțiunilor în această direcție, precum și penalitățile aplicabile după caz.

POLIȚIE SANITARĂ - Ansamblul legilor și regulamentelor care au drept obiect să se opună la propagarea bolilor contagioase ale animalelor domestice. Sunt vizate, în special : turbarea, pesta, peripneumonia, cărbunele simptomatic și emfizematos, tuberculoza, febra aftoasă, morva, durina, rugetul, pneumoenterita infecțioasă ș. a. Pentru toate aceste maladii sunt indicate măsuri speciale, penalizabile în cazul când nu sunt respectate. Ele se divid în : obligațiuni ale proprietarilor, ale primarilor, prefectilor și organelor veterinare.

Deaceia este absolut necesar ca de în-

dată ce suntem în prezența unui caz suspect de boală contagioasă la animale să fie anunțată, verbal sau în scris, primăria locului pentru a pune în aplicare normele de **p. sanitară** pe care organele administrative sunt datorate să le cunoască în amănunt.

POLLIEAE. - Bot. - Subfamilie de plante monocotiledonate din familia **Comelinaceae**, caracterizată prin fructul nedeschizător. Cuprinde trei genuri: **Pollia** Thunb., **Palisota** Rchb. și **Phaespheion** Hassk., ale căror specii originare din regiunile tropicale se cultivă uneori în sere. **P. Cretz.**

POLLINIS GRYLUS - Bot. - Sin. **padi-nă** - v. ac.

POLOMIDĂ - Bot. - **Cirsium arvense**, **Pălămidă** - v. ac.

POLYANTHES L. - Bot. - Gen de plante bulboase din familia **Amaryllidaceae Agavaceae**, cu ca 3 specii originare din Mexico. Specia cea mai cunoscută și care se cultivă în toate regiunile ca plantă de grădină e **P. tuberosa** L. Sin. **Chiparose** - v. ac. **P. Cretz.**

POLYCARPELE - Bot. - Plante care înfloresc și fructifică de mai multe ori în cursul vieții, cum sunt cele mai multe plante perene, arbuștii, arborii, etc.

POLYCARPIE - Bot. - v. **monocarpie**.

POLYCHAETAE - Zool. - Ordin de viermi inelați.

POLYCNUM - Bot. - Sin. **Scârțătoare**. Gen de plantă anuală din fam. **Chenopodiaceae**; plantă adeseori - cel puțin în unele părți - păroasă, flori singurice la subțioara bracteelor, frunze îngust-lineare, sesile, adeseori filiforme, cilindrice sau subulate, totdeauna întregi, florile dispuse în spice cărnoase fructul capsulă. Are câteva specii: **P. Heuffelii**; **P. verrucosum**; **P. arvense**; **P. majus**.

POLYCOTILEDONAE - Bot. - v. **cotiledon**.

POLYDIUM - Zool. - Larva unor viermi din subordinea **Nemertina**, clasa **Plathelminți**.

POLYGALA - Bot. - Sin. **Amăreală**. Gen de plantă lactiferă din fam. **Polygalaceae** cu frunzele caduce, aripile calicului rămân și mai departe pe fruct, mai târziu devin verzi. Apedicele petalei inferioare pectinat. Staminele concrescute aproape până la vârf. Are câteva specii: **P. hospita**; **P. major**; **P. sibirica**; **P. comosa**; **P. vulgaris**; **P. amara** și **P. amarella**.

POLYGALACEAE - Bot. - Familie de plante lactifere, perene, cu bază ierbacee sau subfructescență. Frunze alterne, lipsite de stipele. Flori dispuse în raceme, mai rar așezate la subțioara frunzelor sau sunt aproape umbelate. Caliciul

cu 5 sepale, dintre care 3 exterioare ierbacee, foarte mari, în formă de aripi. Petale 3-5, inegale, concrescute cu filamentele staminelor într'un tub despiciat simlând o corolă gamopetală sub-bilabiată.

Petala anterioară mare, canaliculată, cuprinzând staminele și pistilul acoperit pe dos de o creastă laciniată. Stamine 8, cu filamente unite cu petalele într'un tub despiciat pe partea posterioară, antere uniloculare, deschizându-se la vârf printr'un por. Ovar superior, cu 2 loje uniovulate, una anterioară, alta posterioară. Fruct capsular, comprimat cu 2 loje monosperme. Semințe adeseori păroase, prevăzute cu o carunculă lobată.

POLYGAMĂ - Bot. - **Polygamia**. Se spune despre o plantă care are atât flori hermafrodite, cât și unisexuate, fie pe acelaș peduncul, fie pe pedunculi diferiți. Ex. **Acer** - arțar.

POLYGONACEAE - Bot. - Familie de plante ierbacee cu tulpina adesea noduros-articulată, frunze alterne, prevăzute cu stipele intrapețiolare, concrescute între ele și cu pețiolul frunzei, formând o teacă membranoasă, care înconjoară tulpina în dreptul nodului. Această teacă se numește ocree; flori bisexuate, rar dioice sau poligame. Invelișul floral 3-6 foliat, la bază concrescut, perigoniform, uneori colorat, de obicei persistent. Stamine 4-9, concrescute cu baza perigonului, dispuse pe 2 rânduri. Ovar 1, superior, unilocular, uniovulat, stile 2-3, stigmat capitat sau penicelat. Fructe - nucule - indehiscente, adeseori învăluite de involișul floral. Sămânța bogată în albumen.

POLYGONATUM. - Bot. - **P. L.** Gen de plante din familia **Amaryllidaceae-Asparagoideae-Polygonaceae**, cuprinzând ca 25 specii în regiunile temperate ale emisferului nordic. În flora României sunt cunoscute patru specii, cunoscute în general sub numele de **Coadă-cocoșului**, **Cerceluși**, **Clopoșele**, **Cocoș**, **Iarbă-de-dureri** și **Pecetea-lui-Solomon**.

P. officinale All., cu tulpina unghiulară, pedunculi uniflori sau biflori și frunze alterne, ovale sau eliptice, amplexicaule bace albastre-întunecate; comună prin păduri umbroase și înfloresce prin Mai și Iunie.

P. latifolium Desf., are tulpina anguloasă, acoperită în partea superioară de peri moi, pedunculii cu 1-4 flori și frunzele scurt petiolate, ovale, moi-păroase pe fața inferioară pe nervure; comun prin păduri și înfloresce din Aprilie până în Iunie.

P. multiflorum All., are tulpina cilindrică, frunze amplexicaule, pedunculii cu 3-5 flori și stamine păroase; crește prin

pădurile dela șes și deal și înflorește prin Mai și Iunie.

P. verticillatum All., are tulpina anguloasă numai spre vârf, glabră, frunzele linear-lanceolate, ascuțite, sesile, dispuse câte 3-7 în verticile și pedunculii cu 1-3 flori albe; fructele sunt bace roșii, devenind apoi albastrii-negricioase. Crește prin pădurile montane și înflorește din Mai până în Iulie.

P. Cretz.

POLYGONUM - Bot. - Sin. **Troscol.** Gen de plantă ierbacee din fam. **Polygonaceae** cu frunzele sagitate-triunghiulare numai la speciile volubile. Fructul nu e mai lung, sau numai cu ceva mai lung decât perigonul, ambele cad împreună. Cotiledoanele înguste, nu sunt încrețite. Are numeroase specii dintre care mai însemnate: **P. alpinum**; **P. viviparum**; **P. amphibium**; **P. hydropiper**; **P. maritimum**; **P. arenarium**; **P. aviculare**; **P. dumetorum**; **P. convolvulus**, Cultivat: **P. fagopyrum-hrisca** - v. ac.

POLYPI - Zool - Formele fixe ale **Celenteratelor**, în opoziție cu formele libere, meduzele, care de multe ori nu sunt decât polipi modificați și desfăcuți de colonia fixă.

POLYPODIACEAE - Bot - Familie de plante perene cu rizom. Frondile mari în raport cu tulpina, simple sau divizate, cu pețiol prevăzută la bază cu solzi membranoși sau cu peri scarioși. Sporangii uniloculari, reticulat venoși - în direcția transversală neregulat - debiscenți, grupați în sori. Sorii sunt situați la marginea revolută a frondelor sau a segmentelor acestor fronde; adeseori acoperiți de o membrană. Sporangii pețioalați se deschid prin o apertură longitudinală. Protalul verde, suprateran, de forma frunzelor, produce arhegoane și anteridii.

POLYPODIUM - Bot. - Gen de ferige din fam. **Polyodiaceae**. Are numeroase specii caracterizate prin sori fără indusiu, așezați pe dosul frunzei și pe nervurile ei libere sau anastomozate. În Europa și pe la noi crește prin regiunea muntoasă **P. vulgare**, **Iarbă dulce de munte** - v. ac.

POLYPOGON - Bot. - Plantă ierbacee din fam. **gramineae** cu ligula bifidă.

POLYPORACEAE - Bot - Grup de ciuperci **hymenomicetae** - v. ac.

POLYPOREE - Bot. - Trib din fam. **Polyporaceae** caracterizat prin fruct cu hymenofor format din tuburi. Genuri mai însemnate sunt: **Fomes**, **Polyporus**, **Polystictus**, etc.

POLYPORUS - Bot - Gen de ciuperci din fam. **Polyporaceae** caracterizat prin fruct cărnos și vâscos. Principalele specii care cresc pe copaci în păduri; **P. destructor**; **P. squamosus**; **P. frondosus**; **P. ovinus**.

POLYSTICHUM - Bot. - Gen de plante perene din fam. **Polyodiaceae** cu induziu peltat, adică rotund, cu margini întregi, la mijloc întărit de sori. Are câteva specii: **P. lonchitis**; **P. Braunii**; **P. setiferum**.

POLYSTOMUM INTEGERRIMUM - Zool - Vierme din Ord. **Trematozi**, lung de 8-10 mm., trăește în corpul unor scoici și în vezica urinară a broaștelor.

POLYTRICHUM - Bot. - Gen de mușchi din fam. **Polytrichaceae**, caracterizat prin frunze pe fața lor ventrală cu numeroase lamele longitudinale verzi; capsula prismatică cu 4 până la 6 muchi, purtată de un pedicel lung. Dintre speciile mai cunoscute sunt: **P. commune**; **P. juniperium**; **P. formosum**.

POM - Pom - Sub numele de pomi se cuprind toți arborii care produc fructe comestibile ca de exemplu: măr, păr, prun, cais, măslin, lămâi, etc. Nu se poate spune despre brad, stejar, salcâm, etc. că sunt pomi.

POMACEAE - Bot. - Sin. **Rosaceae** - v. ac.

POMERAN - Zool - **Canis familiaris domesticus pomeranus**, câine - v. ac. de casă din fam. **Canidae**, de mărime mijlocie, puternic, are urechi mici ce stau în sus, bot ascuțit, picioare scurte, coadă lungă, părul des, lung, alb, galben, roșu, cenușiu, rar negru **P.** este vioi, foarte ascultător, blând, privighetor.

POMICULTURĂ. Știință aplicată, care face parte din **horticultură** și care se ocupă cu studiul și cultura pomilor și arbuștilor fructiferi. Ea cuprinde cinci părți bine distinse și anume:

1 - **Partea generală**, care se ocupă cu studiul botanic, morfologic, anatomic și fiziologic al pomilor și arborilor fructiferi, cu influența solului, climatei, luminei, aerului, apei, diferitelor îngrășăminte asupra lor, aclimatizarea pomilor, etc.

2 - **Pepinierea** sau înmulțirea și formarea pomilor și arbuștilor fructiferi.

3 - **Cultura pomilor propriu zisă** care cuprinde înființarea și întreținerea diferitelor feluri de plantații de pomi și culturile speciale: cultura mărlui, părului, prunului, etc., cultura lor în forme libere, intensive, pitice, în forme palisate sau de spalieri și cultura forțată în sere, și combaterea bolilor și insectelor vătămătoare fiecărei specii.

4 - **Valorificarea recoltei**, care cuprinde: culesul, clasarea și împachetarea fructelor, păstrarea lor în stare proaspătă prin diferite metode; fructierele de diferite tipuri, frigoriferele, influența diferitelor gaze și substanțe chimice asupra păstrării fructelor proaspete, etc., și **tehnologia sau industrializarea fructelor**: us-

careea, fabricarea magiunului, marmeladei, pastelor, cidrului de fructe, siropurilor, etc., etc. și **comercializarea** acestor produse.

5 - **Pomologia** - v. ac. Baza pur științifică a pomiculturii, care se ocupă cu studiul varietăților la toate speciile de pomi.

M. Cost.

POMICULTOR. Specialist în **pomicultură** - v. ac. care posedă cunoștințe solide în cultura propriu zisă a pomilor.

Din punct de vedere teoretic noțiunea de **p.** cuprinde pe aceea de pepinierist, tehnolog pomicol și de pomolog; în practică însă foarte puțin **p.** stăpânesc toate cunoștințele din domeniul pomiculturai și, în special, al pomologiei.

M. Cost.

POMNIȚĂ - Bot. - *Fragaria vesca* - fragi - v. ac.

POMOLOGIE. - Partea din **pomicultură** - v. ac. care reprezintă aproape o știință aparte și care se ocupă cu studiul tuturor speciilor și varietăților de pomi fructiferi și în special al varietăților de mere și pere pentru cidru, privind pomul cu toate caracterele distinctive, calitățile și defectele lui, cât și fructele cu caracterele distinctive, calitățile și defectele lor, precum și cu studiul și rezolvarea diferitelor probleme ca: selecționarea și ameliorarea varietăților existente, obținerea de noi varietăți, comportarea diferitelor specii și varietăți în procesul fecundăției, etc.

Studiul pomologic al pomului dintr-o specie și varietate oarecare comportă studiul caracterelor distinctive ca: forma coroanei, desimea, mărimea, forma și felul crengilor ce o formează; mărimea, forma și culoarea frunzelor, florilor, etc. adică toate caracterele după care se poate deosebi de exemplu un pom de Măr Crețesc și un Măr Domnesc.

Studiul calităților și defectelor pomului comportă un studiu foarte variat și complex cu privire la solul, clima, port-af-torul, tulpina și coroana care priește mai bine pomului, metodele de tăiere, etc., rezistența pomului la ger, secetă, umezeala în pământ, rezistența la diferite boli și insecte, etc.

Studiul pomologic al fructelor dintr-o specie și varietate oarecare comportă studiul caracterelor distinctive ca: formă, mărime, culoare, piele, pulpă, etc. după care putem deosebi de exemplu perele din varietatea Curé de alte varietăți sau după care putem identifica o varietate oarecare. Identificând-o, o putem căuta și cerceta în cărțile de **p.** sau consulta pe specialiști asupra calităților și defectelor fructelor ca: **rezistența** lor la diferite boli și insecte, la vânturi, secetă,

transport, păstrare, etc. calitatea pulpei în ceiace privește finețea, gustul, parfumul și diferitele întrebuințări ale fructelor: desert, pentru uscat, pentru fabricat cidru, compoturi, marmelade, etc.

Identificarea sau recunoașterea varietăților de fructe este de cea mai mare importanță, căci numai astfel ne putem informa mai mult sau mai puțin precis asupra calităților și defectelor pomului și fructelor și a ne determina să cultivăm pe acelea care corespund mai mult condițiilor de climă, sol, metodelor culturale pe care le putem aplica, cerințelor pieței sau gusturilor și scopurilor noastre.

Fără aceste cunoștințe pomologice, cultura pomilor se face la întâmplare și în majoritatea cazurilor va duce la rezultate negative. Majoritatea cultivatorilor de pomi din țara noastră au făcut și fac pomicultură, fără a ține seamă de **p.** care este baza pomiculturii raționale, de aceea avem pomi mulți însă nu avem fructe sau avem fructe de calitate proastă.

Având în vedere numărul enorm de mere și pere crescând al varietăților de mere și pere, care depășește cu mult numărul de o mie varietăți pentru fiecare, sute de varietăți de piersice, cireșe, etc. identificarea varietăților devine din ce în ce mai grea, de aceea pomologii încă de mult au recurs la gruparea varietăților după caractere comune, întocmind diferite sisteme de clasificare după care se poate destul de ușor determina o varietate oarecare.

Printre sistemele de clasificare cele mai bune figurează sistemele lui **Diel-Lucas** 1869, **Engelbrecht** 1890, **Goethe** 1894, **Wahn** 1902, **Molon** 1916, **L. Chasset** 1916 și altele.

M. Cost.

POMPE - Maș. - Pentru alimentarea gospodăriilor cu apă, mai ușor și în condițiuni mai igienice, se recomandă folosirea **p.** Ele sunt construite în diferite feluri și pentru debite diferite.

a - **Pompe cu lanț** instalate deasupra unui puț, pot fi folosite pentru ridicarea apei dela 12-14 m. adâncime. Lanțul, prevăzut cu bile de cauciuc, este acționat de roata motrică, trecând de jos în sus prin țeava de transport. Bilele gonesc apa prin țeavă. Debitul orar a unei astfel de **p.** este de 2-3.000 litri, deci poate fi recomandabilă pentru locuri, unde se cer în permanență cantități mari de apă. Înghețarea apei în conducta pompei este exclusă, datorită faptului că, la încetarea pompării, apa să scurge imediat. La instalarea **p.** este necesar ca conducta pentru ridicarea apei să fie bine fixată cu ajutorul grinzilor, așezate în zidăria puțului. Pentru acționarea acestor pompe cu bun succes, pot fi folosite morile de vânt.

b - **Pompa cu piston** aspiratoare - respingătoare, cu două pistoane. Această p. are un debit de cca. 40 litri pe minut, deci poate fi recomandată pentru alimentarea cu apă a gospodăriilor mici și mijlocii. Ea absoarbe apa dela cca. 7 m. adâncime și o poate refuza până la 10-12 m. înălțime. Montată în interiorul puțului ea este ferită de îngheț. Afară de aceasta, prin montarea în puț, mărim capacitatea ei de ridicare, putându-ne servi de această p. pentru puțuri cu apă la 17-19 m. adâncime. Prin adaptarea unui intermediar p. aceasta poate fi acționată cu ajutorul unei mori de vânt.

c - **Pompa cu așipi** cu dublu efect, pentru apă curată, spirit, petrol, benzină și alte lichide, ce nu conțin impurități solide.

Carterul p. este turnat din fontă. Pentru pompatul vinului se recomandă folosirea pompelor, confecționate în întregime din alamă, deoarece fierul înegrește vinul.

Astfel de pompe se construiesc pentru tuburi cu diametrul de 13-51 mm.

d - **Pompa centrifugă** - Pentru pomparea apei în cantități mari, sunt folosite p. centrifugale, ale căror debit poate fi de mai multe mii de litri pe minut.

În agricultură însă, sunt folosite p. centrifugale mici, cu debitul de 100-400 litri pe minut. La o astfel de p. centrifugă, partea activă este o elice, ce se învârtește în interiorul carterului de fontă.

O astfel de p. poate fi acționată de un motor electric sau un motor cu explozie de 3-4 H. P.

Pentru puțuri adânci, se construiesc p. ce pot scoate apa dela o adâncime de 80-120 m. v. **insecticide, stropit**, - aparate de.

POMPHOLIX - Bot. - **P. Corda**. Gen de ciuperci gastromycete din familia Sclerotermataceae, cu fructificația rotundă tuberculiformă; peridia pielosă, netedă; gleba cărnoasă; basidii piriforme, dispărând de vreme; spori câte 4-5 laterali pe basidie, aproape nestipitați, bruni, verucoși, la bază cu un hil incolor. Genul cuprinde o singură specie, **P. sapidum** Corda, în Europa centrală. **P. Cretz.**

POMUȘEL. - Bot. - Muschi; **Bryum argentum** din fam. **Bryaceae**, mică plantă erbacee, dioică, verde - alburie; tulpina ramificată, de 1^{1/2}-2^{1/2} cm. înaltă; frunzele lat-ovale, acuminat, întregi alburii pe partea superioară, având astfel aspectul de un alb argintiu; ele sunt imbricate și alipite de tulpină; capsulele regulate, aproape cilindrice, atârână în jos peristomul intern gălbui, ciliu peristomului intern prevăzută cu apendice, opercul conic. Crește pe ziduri, pe acoperișe, pe marginea drumurilor, în locuri umbra-

se și umede, formând adesea mici tufe albicioase.

POMUȘOARĂ - Bot. - **Ribes petraeum** Sin. **păltior** și **Ribes rubrum** sin **coacăz** - v. ac.

PONTEDERIACEAE. - Bot. - Familie de plante monocotiledonate din ordinul **Farinosae**; sunt plante acvatice simpodiale, cu rizom târător în mătul din fundul apelor, răspândite prin apele țării calde din lumea veche și nouă. Familia cuprinde cinci genuri: **Monocharia** Presl., **Eichhornia** Kunth, **Pontederia** L., **Reussia** Endl. și **Heteranthera** R. et P. Unele din speciile acestor genuri se cultivă prin sere și în bazine ca plante acvatice ornamentale, ca: **Eichhornia crassipes** Solms., **Pontederia cordata** L., **Pontederia rotundifolia** L., etc.

POOL - Com - Whatt Pool Canadian-Sindicat, asociație de producători, și comercianți de cereale, în Canada și cari fac aceste operațiuni fără nici un fel de amestec din partea Statului. Se mai ocupă și cu însilozarea cerealelor, posedând circa 5800 silozuri locale, de 80-300 vagoane, având în total o capacitate de însilozare de 520.000 vagoane.

Cerealele sosite în aceste silozuri sunt clasate :

a - După clase sau grade statutare, standarde definite prin legi.

b - După clase sau grade comerciale, nedefinite prin legi, ci de calitate recoltă anuale.

c - După diversele calificări asupra claselor statutare sau comerciale, relative la defectele cerealelor ca : încinse, mălurate muced, jilave, în jumătăți sau amestecate cu alte cereale.

Dacă considerăm numai clasele de grâu din Canada de vest avem :

a - Grâu roșu de primăvară - Manitoba - cu 14 clase.

b - Grâu alb de primăvară, cu 3 clase.

c - Grâu alb - Durma - cu 6 clase.

d - Grâu de toamnă - Alberta - cu 3 clase.

Sunt deci, în total 26 clase. Greutatea specifică nu joacă rolul, pe care îl are în Europa, unde România exportă cereale care se negociază pe baza greutății hectolitrică și a corpurilor străine.

Organizarea comerțului de cereale în Canada, pe bază P., s'a făcut prin legi întocmite între anii 1900-1930, care nu sunt de fapt, decât regulamente pentru clasairea, gradarea, transportul și înmagazinarea cerealelor în silozuri.

Comisia Cerealelor, din Ministerul de Industrie și Comerț Canadian, supraveghează numai comerțul de cereale, efectuat de P.

Asociația de producători din Canada,

Whatt Pool Canadian și cea din Statele Unite **Farm Board** oferă o pildă bogată în învățăminte speculatorilor. Pentru a obține prețuri mari pe recolta de grâu din 1929, asociațiile au blocat silozurile, astfel că acestea n'au mai putut primi și recolta din 1930. Europa ne având în acel an nevoie de un stoc prea mare de grâu, **P.** au fost nevoite să vândă cerealele cu prețuri derizorii sau se le distrugă.

Spre a înlătura o prăbușire a fermierilor grupați în **P.** ajunși în faliment aproape complet din cauza acestei greșite politici de speculație, Guvernul Statelor Unite a fost nevoit să suporte o pagubă de aproape 82 miliarde lei. - **A. Vid.**

POPАЗ - Bot. - Semințele de **Sabadilla officinalis** sin. **Veratrum officinale** sau **Schoenocaulon officinale**, mare plantă erbacee din fam. **Liliaceae** cu foile înguste, lineare, ascuțite, întregi, rigide și verzi, amintind foile de **Gramineae**; florile albe-verzui, sunt poligame și dispuse într'un racem spiciform, cele hermafrodite în partea inferioară, cele masculine în partea superioară; fructul compus din 3 mici capsule uscate de culoare cenușie-roșietică, care conțin semințele negricioase în formă de seceră. Aceste semințe, cunoscute în farmacie sub numirea de **Semen Sabadillae** sunt întrebuințate în medicină contra viermilor intestinali, a reumatismelor, a nevralgiilor și contra păduchilor. Din semințe se extrage **Veratrina** alcaloid întrebuințat în medicină. **P.** este folosit de popor ca medicament, femeile îl întrebuințează pentru conservarea și creșterea părului. Fiind toxic, trebuie utilizat cu mare băgare de seamă.

POPDELE - Bot. - **Rhododendron kot-schyi** - v. **Smirdar.**

POPENCHI - Bot - **Coprinus atramentarius**, ciupercă comestibilă din fam. **Agaricaceae**, pălăria puțin cărnoasă, aproape membranoasă, la oval-globuloasă apoi alungit companulată, cu marginea sinuată și striată, de culoare albă cenușie, apoi cenușiu gălbue sau roșcat-negricioasă, la vârf cu mici pete roșietice sau brune; lamele neegale, albe, devenind brun-purpuri și apoi negricioase sunt libere și ventricoloase, sporii elipsoizi sau sfero-eliptici, piciorul neted, alb, rigid, fistulos, striat angulos, îngustat în partea superioară, inelul infer necomplet, dispare de timpuriu. Crește în grupe, pe pământ, prin grădini, livezi, drumuri, vara-toamna. Această ciupercă era întrebuințată odinioară în alimentație.

POPILNIC - Bot. - **Asarum europaeum** - v. **Pochivnic.**

POPILNIC - IEPURESC - Bot. - Sin.: **Foale-de-vioară, Popălnic, Popivnic-lepuresc, Scânteuță de munte, Trei-râi, Anemone**

hepatica L., plantă erbacee perenă din familia **Ranunculaceae** cu frunze radicale trilobe, la bază profund cordate, lung-petiolate, cu lobii întregi, obtuși, coriacei, adesea cu o nuanță roșietică - mai ales spre toamnă -, adesea persistenți și peste iarnă; flori violacee, mai rareori rozee sau albe, apar înaintea frunzelor și sunt însoțite de un involucriu foliaceu; fructe oblonge, tomentoase, mici. Crește în locuri umbroase din pădurile montane și înfloarește în Martie și Aprilie. **P. Cretz.**

POPINCI - Bot. - **Pholiota mutabilis** Sch. ciupercă comestibilă din familia **Agaricaceae** cu pălăria galben-roșietică, ruginie sau brunie, convexă sau deprimată, netedă sau mai rar solzoasă; lamele la început galbene, devin roșcate, adunate și decurente; piciorul gălbui-feruginos, având adesea solzi negricioși, este rigid, curbat sau răsucit, mai lung decât diametrul pălăriei; carnea albicioasă, Crește în tufe mici, pe trunchiul arborilor din păduri, din primăvară până toamna.

Pluteus cervinus Sch., ciupercă comestibilă, cărnoasă din familia **Agaricaceae**, cu pălăria brună sau roscată-întunecată, uneori cu marginea mai deschisă, piciorul alburii, acoperită de mici fibre cenușii sau negre, cam egal de lungi cu diametrul pălăriei; lamele albe, apoi rozee, în-desuite. Crește prin păduri pe trunchiul arborilor mai bătrâni, din primăvară până toamna. **P. Cretz.**

POPIVNIC - Bot. - **Asarum europaeum, Pochivnic** - v. ac.

POPULAȚIE - Amel - Grup de **biotipuri** - v. ac. **O. p.** este formată din sute de **linii pure** - v. ac. care se deosebesc mult în diferitele lor însușiri morfologice și fiziologice. În **p.** găsim **variațiuni** - v. ac. - ereditare născute în decursul anilor prin **incrușișări** sau **mutațiuni** - v. ac.

Curba de variațiuni a **p.** însumează curbele de variațiuni ale diferitelor linii pure ce o alcătuiesc.

Liniiile pure izolate din populațiuni sunt constante și rămân ca atare în decursul generațiilor dacă nu intervin mutații și încrușișări.

Izolarea de linii pure din **p.** reprezintă una din metodele fundamentale de ameliorare a plantelor, cunoscută sub numele de **selecțiune individuală** - v. ac.

În ceiace privește introducerea în experiență a **p.** în vederea ameliorării, aceasta poate da loc la erori de interpretare, deoarece fiecare linie pură cuprinsă în **p.** are caracterele ei bine definite și va reacționa, prin urmare diferit.

În această greșală au căzut experimenterii care au susținut existența eredității modifiacțiunilor, pornind nu dela un material pur, ci dela **p.** în care existau

variațiuni ereditare și pe care ei au bănuțit că le-au obținut prin selecțiune.

S'a afirmat, astfel, că un grâu adus din Germania în Norvegia devenea acolo mai precoce și că moștenea această modificare chiar reintrodus și cultivat în Germania.

Grânele aduse din Germania fiind rase neameliorate reprezentau populațiunii în care existau linii pure mai precoce și altele mai târzii. Ele ajungeau toate la maturitate în condițiunile de cultură din Germania; în Norvegia însă, perioada de vegetație fiind mai scurtă, n'au putut ajunge la maturitate decât liniile precoce, operându-se - așadar - o selecțiune naturală, fiindcă - în climatul Norvegiei - au fost eliminate toate liniile tardive deoarece ele nu erau coapte la epoca secerșului. A fost retransportat deci în Germania numai un amestec de linii precoce ale **p. inițiale** care firesc trebuia să ajungă la maturitate mai devreme și în patria sa de origină.

Deaceia, în ameliorarea științifică, nu se poate porni dela **p.**, ci numai dela linii pure extrase din **p.**

După Prof. N. Săulescu

POPULUS - Bot. - Sin. **plop**. - v. ac. Gen din **Dicotiledoneae** - **Archichlamideae**, familia **Salicaceae** - v. ac., arbori care înfloresc, de obicei, primăvara timpuriu. Frunze lung pețiolate, adeseori late, inegal sinuat-dințate sau lobate. Flori dioice dispuse la subsuoara unei bractei scvamiforme, reunite în amenți; scvamele amenților sectate, laciniate sau dințate, rar aproape întregi; involucriul înlocuit printr'un disc cupuliform, înclinat, retezat și așezat la baza organelor sexuale pe care le înconjoară complet; ovar unul, superior, unilocular, multiovulat; stil 1, foarte scurt, aproape lipsește; stigmat 2, adesea din nou fidate; stamine 8-30, excepțional 3-7.

Fructul este capsular, deschizându-se dela vârș spre bază în două valve; semințe cu o pensulă de peri albi.

Cuprinde speciile mai principale: **P. alba**, **P. tremula**, **P. balsamifera** - cultivat - **P. deltoidea** sin. **Canadensis** - cultivat - **P. nigra**, **P. italica** - piramidal v. plop.

POPUȘOI - Bot. - **Zea Mays**, v. porumb.

PORANICI - Bot. - **Orchis militaris** L., plantă erbacee perenă din familia **Orchidaceae**, cu tuberculi întregi, frunze inferioare mari, oblong-eliptice-ascuțite; florile mari, cu un miros plăcut și sunt roșii-purpuri. Crește prin fânețe umede, mai ales în regiunea montană și înfloresce din Mai până în Iunie.

P. Cretz.
PORANICI - Bot. - Sin. **Poroinic**, **Orchis speciosa** Host., plantă erbacee din familia **Orchidaceae**, cu tuberculi întregi, ovali

sau subglobuloși; tulpina dreaptă, înaltă până la 0,50 m; frunzele oblonge sau oblong-lanceolate, lucitoare și uneori cu pete brune; florile de o frumoasă culoare purpurie, dispuse în spice mari, alungite și terminale, puțin laxe; labelul mare, cu puncte roșii întunecate, crenelat și 3-lobat; foliolele perigonale lung-ascuțite și întinse și cu pinten cilindric, orizontal și egal de lung cu ovarul. Crește prin păduri, fânețe umede, în regiunea montană și sub-alpină. Înfloresce în Mai și Iunie.

PORC - Zoot - v. porcine.

PORCAN - Bot. - **Hydnum imbricatum** L., ciupercă comestibilă din familia **Hydnaceae**, cu pălăria cărnosă, brun-cenușie la început, convexă-plană, apoi subumbilicată sau infundibuliformă, acoperită de scvame flocoase, concentrice, pe partea inferioară pălăria are aculei moi, decurenți, albi-cenușii; lungi și fragili, piciorul scurt, neted, cenușiu; spori globuloși, tuberculați, mai întâi gălbui apoi bruni. Crește prin păduri de conifere, pe iarbă, din Iulie până în Octombrie. **P. Cretz.**

PORCINĂ - Bot. - **Portulaca oleracea** - v. ac.

PORCINE - Zool - Subordin din Mamiferele bisulcate, cu stomacul simplu și impropriu rumeșării. Metacarpienii și metatarsienii degetelor mediane, în general sudate între ele.

Au, în general, mai multe perechi de incisivi, canini mai mult sau mai puțin dezvoltăți, molari mamelonați; stomac simplu, excepție făcând Hippopotamul. Auzul și mirosul foarte dezvoltate. În stare sălbatecă trăesc în pădurile mlăștinoase. Cuprinde două familii: **hippopotamidele** și **suideele** - v. ac.

Din punct de vedere zotehnic se înțelege prin acest termen porcii de diferite origini și rase domesticiți și exploatați, derivând din speciile genului **Suus** - Zoot - Are 4 specii: **sus verocosus**, **sus scrofa**, **sus vitatus** și **sus mediteraneus**. Din aceste specii prin domesticire au rezultat diferite rase de porci. Din **sus verocosus** au rezultat porcii sălbatici ce trăesc prin Nord-Estul Asiei, cari n'au lăsat nici un urmaș domestic. Din **sus scrofa** au rezultat cele mai multe rase de porci domesticiți din Europa precum și din Nordul Asiei-Siberia. Aceste rase se caracterizează printr'un cap lung, strâmt, cu profilul drept și cu osul lacrimal lung și strâmt deosebindu-se prin aceste caractere de alte rase cu o proveniență din specii sălbatice diferite. Râtul este foarte dezvoltat, diametrul bicostal mic. Dintre porcii cari au rezultat din această specie cei mai răspândiți sunt: **porcii românești**; **Stocli** și **palatin**, șișca din Jugoslavia, **porcul local polonez**, **porcul de Hanovra**, **porcii primi-**

tivi din Anglia și Franța, etc. Dintre aceste rase una singură este mai perfecționată, rasa **Tamworths** din Anglia.

Din genul **sus vitatus** răspândit prin Sud-Estul Asiei au rezultat o mulțime de rase cu tendință de prolificitate și precocitate. Aceste rase se caracterizează printr-un corp lung, larg, cap scurt, cu fruntea bombată și cu profilul concav, osul lacrimal scurt și larg, picioarele scurte etc. Rasele de porci din China - **porcul chinezesc cu mască** - și din Nordul Indiei au rezultat din acest gen. Aceste rase au avut un rol foarte însemnat în formarea raselor ameliorate de porci din Anglia.

calitățile : prolificitate, precocitate și constituție solidă.

Rasele de porci din România. - Afară de rasele: **York, Berck, Lincoln Marele Negru, și porcul nobil german** toate importate la noi se mai cresc pe o suprafață destul de întinsă rasa **Mangalița**, socotită ca o rasă autohtonă. Această rasă a fost formată în Serbia pe timpul domniei lui Miloș Obrenovici. Originea ei nu e bine cunoscută; unii susțin că provine direct din **sus mediteraneus** iar alții că provine din încrucișarea între **sus mediteraneus** și **sus scrofa ferus**. Originea cu vântului mangaliță pare a fi slavonă,



Fig. 1103 - Porci Mangalița de un an

Genul **sus mediteraneus** a trăit prin Sudul Europei; a dat naștere la rasele de porci din țările așezate în jurul bazinului mediteranean. Reprezentantul cel mai tipic este un porc local primitiv din Jugoslavia. Tot din această specie își mai trag obârșia și **porcul mangalița, porcul napolitan, porcii locali din Grecia, Carintia și din Turcia.**

Multe din rasele domestice de porci existente azi au devenit direct din aceste specii de porci sălbateci cele mai multe dintre ele fiind încă în stare destul de primitivă. Rasele cele mai perfecționate însă, au fost produse prin încrucișări dirijate cu mult tact și spirit zootehnic mai ales de către vestiii crescători englezi în frunte cu Backewell. Ei au reușit ca prin încrucișarea raselor domestice provenite din cele trei specii sălbatece, **sus vitatus, sus scrofa ferus și sus mediteraneus** să producă rase care să întrunească toate

mangala însemnând starea de îngrășare. În 1833, contele Miloș Obrenovici a dăruit arhiducelui Iosif o turmă de porci mangalița pe care i-a dus în satul Chișineu-Jud. Arad. Fiind un porc cu calități superioare, mult apreciat de populație, s'a răspândit repede pe toată valea Tisei, înlocuind vechiul porc de Salonta și de aici apoi în toată Austro-Ungaria.

În Serbia erau două varietăți de porci mangalița: una albă zisă **Sumadia**, foarte mult răspândită și una mai puțin răspândită de culoare neagră - **Syrmia**. Între timp a mai apărut o varietate destul de răspândită și la noi în Transilvania mai ales în jurul orașului Salonta, numită mangalița **coadă de rândunică** din cauză că e neagră pe spinare și roșietică pe abdomen ca și o coadă de rândunică.

1 - Porcul mangalița se caracterizează prin următoarele însușiri: este un porc de talie mijlocie 65-75 cm. cu trunchiul rotund

ca un butoi, cu un cap relativ mic prevăzut cu urechi mici aplecate în jos și înainte și cu râțul drept; gât scurt și gros, picioare scurte și cam subțiri ceea ce constituie un defect; spinarea e convexă, crupa foarte oblică, teșită, pieptul descins; coada este relativ mijlocie cu o producție abundentă de peri; corpul acestor porci e acoperit de o producție abundentă de păr creț. Purceii la naștere au niște dungii orizontale închise la culoare, la fel ca și purceii porcilor sălbatici.

Și la noi în România se cresc toate cele trei varietăți.

Varietatea albă - blondă - are o culoare gri-gălbue, în piele mai existând pigment. Extremitățile sunt mai închise - negre - deosemena și orificiile naturale - gura, nasul, etc. - Are un smoc de peri negri în coadă și multe fire negre pe marginea urechilor. Prolificitatea e scăzută. Numărul purceilor născuți variază între 2-12 în mediu 5-6.

Acest fapt constituie pentru creșterea porcului mangalița unul din cele mai mari desavantajii. Totuși prin selecție se pot obține linii cu medii superioare de purcei născuți ajungându-se la o medie de 7-8 purcei la o fătare. Azi selecția acestui porc în acest sens se face în multe ferme particulare dar mai ales în crescătorii ale Statului: Slobozia, Bonțida, etc. Porcul mangalița e relativ un porc tardiv; nu profită într'un grad prea mare de hrană. Greutatea purceilor la naștere e mai mică decât la alte rase. Hranit rațional porcul mangalița se pretează la îngrășarea timpurie ajungând la 6 luni la o greutate medie de 100 kgr. Insușirea de a depune o mare cantitate de grăsime e o însușire specială pe care nu o are nici o altă rasă de porci din lume. În mediu porcul mangalița dă 56% grăsime, 31% carne și 13% oase și organe. Aceasta este marea calitate a acestui porc care împreună cu rusticitatea pe care o reprezintă îl face atât de răspândit în pătura rurală a țării. Chiar în harta zootehnică a țării e prevăzut cu înținderea cea mai mare.

Celelalte două varietăți au aceleași însușiri; se zice că mangalița neagră e mai rezistentă atât la boli cât și la orice alte privațiuni.

Porcul mangalița se pune la îngrășat de obicei la un an și în timp de 5-6 luni de hrănire intensă ajunge la o greutate de 150-200 kgr. Ca să depună 1 kgr. grăsime consumă în mediu 5 kgr. alimente. După cercetările Institutului Național Zootehnic, cu cât sunt puși mai degrabă la îngrășat, cu atât randamentul va fi mai mare, deci, consumul de ali-

mente pentru producerea unui kilogram de carne va fi micșorat. Se pot pune la îngrășat imediat după întărcare - 8 săptămâni - și la 5-6 luni se pot vinde având o greutate de 80-100 kgr.

2 - În Transilvania se mai crește o varietate de porci - **porcul de Bazna**, - ce s'a format de curând datorită unei întâmplări, prin încrucișarea rasei mangalița cu rasa Berk. Acest porc are culoare neagră ca și Berk-ul dar în regiunea grebănului are o centură albă ce se întinde și la membrele de dinainte. Cu toate că nu este un porc cu caractere fixe de rasă, totuși se crește intens prin centrul Ardealului, corespunzând cât se

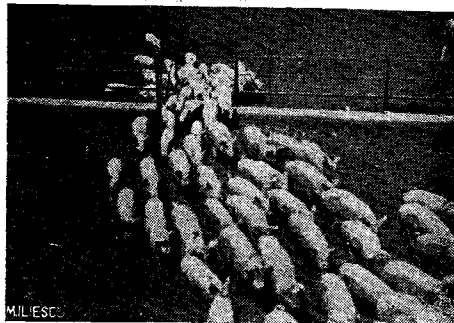


Fig. 1104 - Cârd de scrofițe

poate de bine gospodăriilor țărănești. În harta zootehnică i s'a rezervat o regiune mică în jurul localității Bazna.

3 - Tot ca porci autohtoni crescuți pe o suprafață din ce în ce mai restrânsă sunt: porcul **Stockli** și **Palatin**.

Porcul Stockli provine din sus scroia ferus având toate caracterele acestuia, porc tardiv puțin prolific și foarte rustic. Se crește mai ales în regiunile de șes de către populația săracă.

Porcul Palatin se aseamănă prin caractere cu porcul Stockli deosebindu-se prin aceea că are urechi mari și blegi. Se crește în regiunea de munte.

Acești porci fiind înzestrați cu puține calități sunt pe cale de dispariție fiind înlocuiți încetul cu încetul de către rase mai productive deci mai rentabile.

Creșterea și exploatarea porcilor. În ultimele decenii creșterea porcului a luat la noi în țară o mare extindere fiind una dintre cele mai rentabile ocupațiuni și bucurându-se în același timp în mare măsură de sprijinul statului. Astfel prin intermediul statului se cumpără vieri pentru reproducție din țări cu o creștere mult mai ridicată: Anglia, Ungaria, etc. În același timp statul se îngrijește de asi-

gurarea piețelor punând la dispoziția crescătorilor sau comercianților abatoare speciale unde se prepară diferite fabricațiuni din carne de porc : bacon, șuncă, etc. standardizate și admise numai în aceste condițiuni pentru export.

Creșterea porcului se pretează bine și în marea proprietate dar mai ales în mica proprietate unde servește ca valorificator al tuturor produselor rămase neutilizate din gospodăria agricolă. Chiar în epoci de criză, numărul porcilor crește din ce în ce. După statistica întocmită în anul 1938 în România erau 3.030.396 capete de porci.

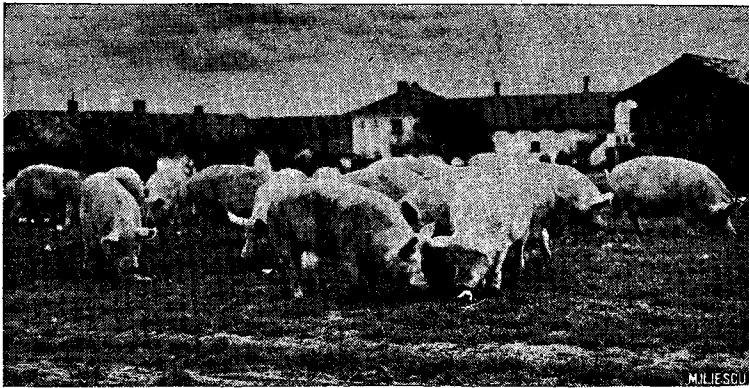


Fig. 1105 - Cărd de porci la Dâlga

Creșterea porcului este mai intensă în țările cu agricultură rațională care nu exportă produsele brute ale ogorului ci caută să le industrializeze prin animalicultură. Astfel Olanda și Danemarca sunt sursele de aprovizionare ale Angliei cu carne de porc crudă și specialități.

Creșterea porcului se poate face sub formă de rasă pură sau sub formă de metiși mai ales în scopuri industriale.

Pentru ca să facem o creștere rațională se cere ca să facem în primul rând o selecție riguroasă mai ales a reproducătorilor masculi. Ei vor fi aleși după criteriile de conformație, producțiune, ascendenți. Se va da o deosebită importanță conformației - exteriorului - fiindcă porcul este una dintre cele mai expuse specii la degenerare. Osatura să fie bine dezvoltată, craniul normal, nu prea mare și cu picioare mai scurte; porcii cu picioare lungi sunt puțin productivi. O mare atenție trebuie să se dea numărului de sfârcuri atât la vierși cât și la scroafe. Se vor alege exemplarele cu sfârcuri mai

numeroase avându-se în vedere faptul că o scroafă nu poate hrăni mai mulți purcei decât numărul sfârcurilor pe care le are.

Utilizarea porcilor pentru reproducție se face destul de timpuriu. La patru luni apare instinctul genezic însă la reproducție se dau mai târziu și anume vierii tardivi la un an, cei precoci la 8-9 luni iar scroafele tardive la 10-12 luni și cele precoce la 8-10 luni. Vierii se țin la reproducție până la 8 ani iar scroafele chiar până la 12 ani. Se recomandă însă ca scroafele să se țină la reproducție numai până la 4-5 ani fiindcă peste această dată prolificitatea lor scade și apoi îngrășarea lor se face cu mai multă greutate. Unui vier i se dau în mediu 20-30 scroafe pe sezon; în stațiuni de montă permanentă i se se pot da chiar 50-60 scroafe pe an. Monta se face în harem sau la mână.

Căldurile la scroafă țin 2-5 zile. După fătare căldurile apar la 5-8 săptămâni și se succed din 3 în 3 săptămâni. O scroafă poate fița de două ori

pe an. Timpul când e bine să fete scroafele e primăvara-Martie-Aprilie-și toamna-Noembrie. Numărul purceilor la o fătare variază după rasă : la mangalița 5-6, la York 8-12 și uneori chiar 16. Greutatea purceilor la naștere variază tot în raport cu rasa. Purceii mangalița în general sunt mai grei decât cei York. Se va ține socoteala de greutatea totală a purceilor născuți, știut fiind faptul că cu cât numărul purceilor dela o naștere este mai mare cu atât greutatea fiecăruia în parte este mai mică, însă a lotului întreg este mai mare.

Purceii se dezvoltă foarte repede datorită faptului că laptele de scroafă este foarte bogat în grăsime 6,5% și albumină 7,6%. În prima săptămână un purcel își dublează greutatea. Până la 4 săptămâni purceii consumă numai lapte. Dela această dată necesitățile lor vitale ne mai fiind satisfăcute prin cantitatea de lapte pe care o dă scroafa, se recomandă ca să li se mai dea la discreție, lapte smântănit, făină de carne și uruială de orz. La patru săptămâni purceii au o greutate medie 5-9 kgr., iar la 8 săptămâni

ajung la 14-16 kgr. Cam la această vârstă se face alegerea purceilor pentru prăsilă. Cei destinați îngrășării se vor castra iar după vindecare se vor înțărca.

Adăposturile pentru porci vor fi curate, luminoase și mai ales aerate. Grajdurile întunecoase și cu ventilație defectuoasă predispun porcii mai ales pe cei tineri la rahitism manifestat prin deformări osoase și turburări în mers.

O importanță deosebită în creșterea porcilor se va da alimentației. Purcii prost alimentați nu se dezvoltă normal, creșterea și îngrășarea lor nu mai reușesc și o crescătorie, în care alimentația se face fără nici o normă științifică, merge cu pași repezi spre deștințare.

Purcii tineri având o mare putere de asimilare vor primi în rație o mare cantitate de alimente bogate în albumină, substanță indispensabilă creșterii și dezvoltării oricărei ființe viețuitoare. În acest scop li se va da în rație: lapte smântănit, uruială de mazăre, drojdie de bere, făină de cadavre, etc. De asemenea li se vor prevedea în rația zilnică și săruri de calciu și fosfor trebuincioase dezvoltării scheletului. Porcilor puși la îngrășare timpurie li se vor da alimente bogate și în albumină dar și în amidon: orz uruit, porumb uruit amestecat cu făină de carne, tărâțe sau chiar lapte ecremat.

Porcii puși la îngrășare mai tardivă vor primi mai multe alimente bogate în amidon. Scroafelor cari alăptează li se vor da pe lângă făinoase și alimente bogate în albumină: tărâțe, făină de carne, lapte smântănit, etc., având în vedere cantitatea mare de lapte pe care o debitează și mai ales bogăția acestuia în albumină. Vor mai primi și săruri de fosfor și de calciu pentru că altfel ele vor suferi pierderi de săruri din scheletul lor manifestate prin apariția unor boale: **osteomalacia**, **osteoporoză**, etc. Vara se vor trimite la pășune unde vor găsi alimente verzi; lucernă, trifoi, etc. bogate în albumină astfel că o bună parte din rație este formată de această hrană și numai o mică cantitate de alimente li se va da la grajd. Iarna alimentele verzi vor fi repre-

zentate prin porumb murat, sfeclă, cartofi, etc.

Vierii vor fi alimentați rațional astfel ca să nu se îngrășe dar nici să nu ducă lipsa alimentelor. Vara pe lângă pășune vor mai primi și ceva uruială de ovăz iar iarna vor primi sfeclă și ovăz. Nu se recomandă ovăzul și porumbul în alimentația lor fiindcă acestea predispun la îngrășare. Scroafele tinere cât și cele în gestație vara vor fi trimise la pășune care dacă este de bună calitate poate constitui singură hrana lor. Iarna vor primi sfeclă și ceva alimente concentrate. Scroafelor în gestație li se vor mai da și săruri de calciu și fosfor.

Exploatarea porcilor - îngrășarea - v. ac.

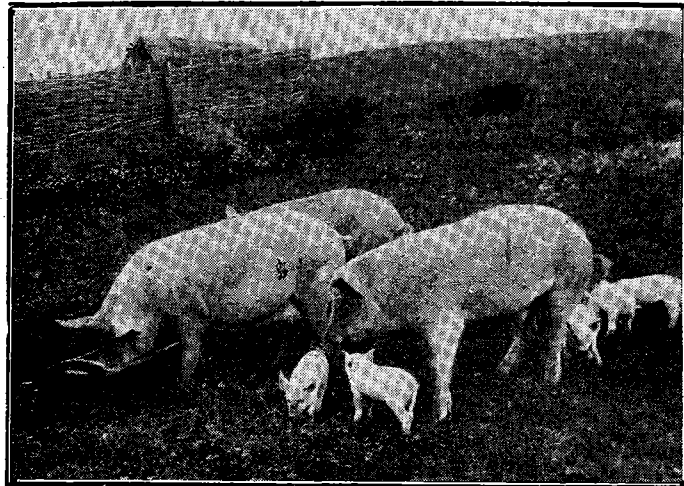


Fig. 1106 - Scroafe Stocli cu purcei

P. se exploatează exclusiv pentru carne. Carnea de porc este gustoasă, energetică și se poate păstra mai mult timp supunând-o diferitelor procese de conservare. Randamentul de carne la porc este de 80-85% din greutatea totală. Îngrășarea porcilor se face mai repede ei fiind animale dotate cu o mare putere de asimilație. Capitalul investit în exploatarea lor circulă mai repede decât cel investit în exploatarea altor specii, aducând pe unitatea de timp un câștig mai mare.

După vârsta la care se pun la îngrășare porcii distingem mai multe feluri de îngrășare: 1. **Îngrășarea timpurie** sau rapidă caracterizată prin punerea porcului la îngrășare, la vârstă timpurie - 10 săptămâni și ținerea lui în condiții de îngrășare până ce ajunge la o greutate de 100-150 kgr. 2. **Îngrășarea porcilor de 5-6**

luni până ce ajung la o greutate de 140-180 kgr., constituind ceea ce se cheamă producerea de grăsimi. 3. **Ingrășarea porcilor bătrâni** pentru obținerea unor porci de greutate mari cu multă grăsime. Oricare ar fi exploatarea precum și felul

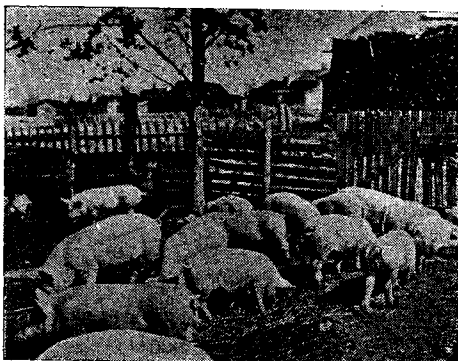


Fig. 1107 - Porci în ocol

exploatarea creșterea și ingrășarea nu se poate face fără cântar. Porcii vor fi mereu cântăriți pentru a vedea dacă consumul este valorificat prin dobândirea unei greutăți vii cu o valoare mai mare decât valoarea alimentelor consumate. În momentul când aceste două valori încep să se echilibreze exploatarea nu mai prezintă rentabilitate și porcul trebuie vândut. v. **alimentație, rație.**

Cu toate că, azi, în România numărul porcilor este superior celor din trecut și sporirea lui se face mereu, totuși aproape 49% din gospodăriile rurale sunt lipsite de acest animal a cărei exploatare aduce atâta binefacere în casa țăranelui cât și a orașeanului. Numărul lor se mărește și va trebui mereu înmulțit pentru că acest animal este cel care se adaptează mai bine micii proprietăți care caracterizează starea socială a României și apoi carnea lui este aceea care servește ca hrană păturii rurale în zilele grele de iarnă, o hrană substanțială, gustoasă și foarte energică. Prin îmbunătățirea standardului de viață al țăranelui

creșterea porcului va lua o dezvoltare mai mare și dacă nu vom ajunge în situația Danemarcei ca la fiecare gospodărie să se socotească peste 10 porci, credem că în scurt timp orice gospodărie românească va avea câte un porc, cel puțin de Crăciun. **N. A.**

PORC SPINOS - Zool - Mamifer din fam. **Hystrihidelor**, ordinul Rozătoarelor. Este mai mare ca viezurele. Lungimea corpului 65 cm., a cozii 11 cm., greutatea 15-20 kg. Pe spate are, pe lângă părul tare, ghimpi elastici, lungi de vre-o 40 cm., de culoare neagră, brună, cu inele albe. La picioare are ghiare puternice pentru săpat. Coada scurtă și cu ghimpi. Grohoteste ca porcul. Trăește pe litoralul mediteranean. Este animal nocturn; își face locuința în pământ, se hrănește cu rădăcini și fructe. Carnea este comestibilă; din ghimpi se fac tocuri de scris.

PORIU - Bot. - *Allium Porrum*; v. **Praz.**

POROAMBE - Bot. - Fructele de *Prunus spinosa*; v. **porumbar.**

POROINIC - Bot. Sin.: **Bujori, Gemănarită, Poranici, Poronică, Orchis tusca** Jacq. plantă erbacee perenă, tuberculoasă din familia *Orchidaceae*, cu tulpina erectă și robustă; frunze mari, oblongi,



Fig. 1108 - Porci păscând

lucioase; flori mari, reunite într'un spic conic-oblong, casca roșu-brună cu puncte roșii-purpuri; labelul alb sau roz, cu puncte catifelate purpuri, trilobat și pendul. Crește prin păduri umede și umbroase și înflorește în Mai și Iunie.

