

UNIV. BRĂȘOV
ANUL XI

IANUARIE

1896

Nr. —

Nr. de inv. —

Clas. —

41.637
17
REVISTA PĂDURILOR

1886

1896

O repede privire asupra anului 1895 din punct de vedere silvic

Logic și natural este, ca la sfârșitul unui an, să ne aruncăm puțin privirea înapoi, spre a ne da seama de starea lucrurilor sâvârșite, căci această stare de lucruri, pe de o parte ne poate da măsura de a aprecia valoarea rezultatelor obținute în raport cu trebuințele zilnice, iar pe de altă parte ne poate îndruma cu socoteala în o nouă campanie de lucru, a anului care începe. Mai mult de cât în ori-ce ramură, în ramura pădurilor, unde lucrările prin natura lor se continuă de la un an la altul, asemenea bilanț, ori cât de resumativ ar fi, este un bun și necesar poveștitor asupra modulului nostru de lucru, căci mai ales la păduri *quidquid agis, prudenter agas et respice fines.*

Să privim deci, în scurt, din punctul nostru de vedere, asupra anului care a expirat.

Mai întâi, anul 1895 ne a găsit în o crasă destul de simțitoare în privința vânzării lemnelor de foc, care crasă resulta în mod natural din starea generală de saracie în care căzuse țeara, în urma anilor rîi de mai înainte. Și anume, din cauza suferinței agriculturii atât în producțiune cât și în prețuri, lumea căutând la păduri o resursă de venit, s'a dat loc la exploatațiunii mai mari de cât cerințele consumațiunii, care cauză s'a mai agravat prin

împrejurări ca: îndulcirea ernoilor 93—94 și 94—95 de la noi, concurența cărbunilor de păment, etc. Către finele anului 1895, precum am prevedut, situațiunea s'a mai îmbunătățit, după cum s'au atenuat și cauzele care produsese această crisă; nu este mai puțin adevărat însă, că pădurile au suferit, micșorându-se valoarea lor, și chiar au rămas nevândute unele din ele, la Stat și Eforie, în raport cu prevederile. La Eforie ce e drept, acest rezultat a provenit și din cauza unor împrejurări nenorocite de administrație, după cum am arătat la timp.

Din experiența anului trecut rezultă învățăminte pentru viitor, asupra cărora am insistat de la început, și anume ca: în asemenea ocaziuni este bine a se restrânge exploatațiunile la păduri pe cât e cu putință, rezervându-se la rigoare pentru două-trei ani chiar posibilitățile dictate de amenajamente. Apoi, proprietarii mari ca Statul și Eforiile, spre a asigura tot-d'a-una valoarea pădurilor în contra unor astfel de împrejurări eventuale viitoare, trebuie să tindă a crește pădurile lor la verste mai înaintate, ca astfel să poată obține lemne de mari dimensiuni (a căror valoare nu este atât de supusă fluctuațiunilor), iar nu lemne subțiri de foc cari se găsesc și la alți proprietari mai mici. Trebuie, după cum am mai dis, să ne inspirăm de avisul societății agricultorilor din Franța, lungind revoluțiunile crângurilor cari nu se pot converti în codruri.

În anul trecut s'a promulgat *legea înființării de căi ferate de interes local și din inițiativa privată*. Aceasta lege de și nu a dat și poate nu va da așa curend rezultatele așteptate, având în vedere mai ales spiritul îndărătnic de la noi, ea însă este o lege necesară pentru viitor, și credem că va putea contribui cu timpul să ridice valoarea unor păduri retrase și inaccesibile, prin

creațiunea drumurilor de exploatare, cari ne lipsesc în mare parte.

Alta lege însă, care era așteptată de atâta amar de vreme de silvicultori și care era cât p'aci se 'și vada lumina anul trecut, *legea îmbunătățirii codului silvic și a organizării corpului silvic*, a avortat încă odată, rămânând ca și mai înainte tot în stare de desiderat. În adevăr, fostul ministru al domeniilor pregătise un proiect de cod silvic și altul de organizarea serviciului, cari proiecte mersese până la Camera, adică până aproape de ultima etapă a făuririi lor. În aceste proiecte erau multe dispoziții bune, dar se găseau și lacune cari au fost semnalate atât prin aceasta Revistă cât prin discuțiunile urmate la Societatea noastră. Fie-că ministrul s'a pătruns în urmă de aceste lipsuri, fie din cauza împrejurărilor politice, aceste proiecte au fost părăsite. De altmintrelea, în archiva Ministerului Domeniilor, se găsesc depozite considerabile de asemenea proiecte facute sub diferiți miniștri și din mai mulți ani, cari au ramas tot proiecte și până astăzi. Pare că e un făcut, se nu putem reuși o dată în această încercare. Și cu toate acestea este o chestiune imperioasă și urgentă, asupra căreia suntem dator a starui din toate puterile sa se realizeze, mai ales în fața evenimentelor din urmă cari amenință serviciul silvic.

Școala de silvicultură înființata acum doi ani, a mers cum a putut anul trecut; ea însă nu va putea merge multă vreme, fără a fi refomată în organizațiunea ei conform cerințelor serviciului silvic. La înființarea ei a predominat o idee bună, însă această idee a fost rău tradusă și aplicata, așa ca în realitate, în loc să se faca din o școală bunișoară alte două mai bune, s'a stricat o școală bunișoara creându-se alte două mai rele. Pare ca la înființarea lor n'ar fi fost consultați oameni speciali, nici cercetate împrejurările cari sar în ochi. Și între alte vișii,

mai principale sunt: lipsa de debușeu care omoară o școală — mai ales când e vorba să se mai reducă serviciul silvic și din acea ce era —, insuficiența programelor și condițiilor de admitere ale elevilor, și insuficiență programelor și condițiilor de admitere ale profesorilor. Dar vom vorbi despre aceasta cestiune în un articol special viitor.

În anul trecut, ca și în anul 1894, s'au dat misiuni speciale la patru agenți silvici, având de scop a se studia în mod practic diverse cestiuni silvice, pe lângă diferite servicii din Germania, Austria sau Franța. Asemenea misiuni sunt foarte interesante, nu doară că vom putea aplica noi tot aceea ce se vede în alte părți, unde se cheltuesc sume colosale, pe când la noi nu se cheltuește aproape nimic, dar chiar numai pentru fortificarea agenților noștri, care tot-d'a-una pot găsi și învăța câte ceva pentru meseria lor, spre a propune la trebuință în țara lor.

Unei asemenea misiuni datorăm comunicația ce ni s'a făcut asupra *Diferitelor sisteme de amenajament și în special metoda austriacă*, care am publicat-o în această Revistă ca o lucrare literară a anului expirat, și care se va mai continua și anul acesta ¹⁾

De asemenea, ca lucrare literară originală, care o parte s'a publicat anul trecut iar alta parte va urma a se publica, este între altele, *Pădurile Dobrogei*, asupra cărora se cunoștea prea puțin ²⁾.

Asemenea studii speciale, chiar pe județe, după cum este *cel relativ la județul Dorohoi*, sunt foarte interesante pentru cunoștința noastră, și nu putem îndestul felicită pe autorii lor, și recomanda și altor camarazi, a urma pe aceeași cale de cercetări relative la țara noastră ³⁾.

Cu ocaziunea expoziției cooperativelor, care a avut loc la București, pădurile cu industriile lor au fost represen-

1) Lucrare de P. Antonescu.

2) " " P. Grigorescu.

3) " " E. Apostolescu.

tate, și anume numai ale Ad-ției Domeniilor Coroanel. Din cele văzute la asta expoziție, asupra cărora am publicat o dare de seamă în Revista noastră, s'a constatat cu satisfacțiune, că la această Ad-ție s'a făcut progrese frumoase în silvicultura și în industriile sale derivate, căl progrese, au avut și au o înfrurare fericită asupra prosperității generale. Trebuie să ținem socoteala însă, că pentru obținerea unor ast-fel de rezultate, a contribuit la acea Ad-ție, mai întâi stabilitatea, căci acelaș harnic administrator și aceiași agenți silvici au rămas de la început, apoi mărirea personalului treptat cu înmulțirea naturală a trebuințelor, și în fine felul administrației ca și în regie.

Trecând la societatea noastră, am constatat cu bucurie un interes din ce în ce mai mare din partea silvicultorilor, pentru cestiunile căl 'l interesează. Și această satisfacțiune am avut'o personal cu atât mai mult, cu cât știu prin câte greutateși am trecut la început pentru înființarea acestei societăți și cât de mare era scepticismul pe acea vreme.

Pe la începutul anului trecut, au avut loc la societate ca și în anul precedent, trei interesante conferințe silvice, căl s'au publicat și în aceasta Revista. La adunarea generală s'a discutat cu viu interes de către silvicultori, aceeași cestiune arzătoare a *Codului silvic și a organizării corpului silvic*, asupra careia societatea a luat deciziunea se facă din partea ei proiecte sau memorii, cu căl se contribuască la resolvarea acestei cestiuni. Apoi, s'a pus în discuțiune cestiunea *restabilirei bradului în făgeturile din care tinde se dispară*, rămânând a se urma cu cercetarea acestei cestiuni. Deja tot în anul trecut s'a publicat un studiu în astă privință ¹⁾. În fine, la adunarea generală trecută s'a sporit premiul Ad-ției Domeniilor

1) Lucrare de N. R. Daniilescu.

Coroanei, fixându-se la 2000 lei, pentru lucrarea *Nomenclaturei silvice* pusă la concurs pentru 1 Martie 1896, corectându-se în același timp și condițiunile acestui concurs.

Lăsând la o parte societatea silvică și mișcarea literară care s'a observat printre silvicultori, anul trecut nu a fost un an fericit pentru păduri. Și aceea ce e mai trist este că acest an se sfârșește în condițiuni și mai desolatoare pentru viitor. Căci, în adevăr, în urma schimbării guvernului, noul ministru al domeniilor, ar fi proiectat reducerea mai multor agenți silvici, ca măsură de economie bugetară. Lăsând la o parte că poziția agenților silvici nu este o simplă funcțiune administrativă, ci o meserie câștigată în urma unui îndelungat timp de studii și muncă, dar, pentru binele pădurilor am dori ca o asemenea dispozițiune să nu se realizeze, căci cadrele serviciului silvic sunt deja prea restrinse, spre a putea corespunde tutului trebuințelor și spre a putea ridica tot mai mult valoarea și venitul acestor păduri. Înțelegem să se înlocuească acele persoane, cari s'ar constata că și-au călcat datoria lor, dar nu înțelegem să se reducă posturile, spre a se desorganiza serviciul, prin o mesura bugetară. Se sperăm că asemenea precedent nu se va crea, chiar în paguba propriilor noastre interese.

G. Stătescu.

METODA ACTUALA AUSTRIACA

În anul 1872, înființându-se în Austria Ministerul de Domenii, pădurile trecură în resortul acestui departament, care fu promotorul unei ere noi de importante reforme economice.

Prin acest fapt, precum și prin împrejurarea că științele forestiere în ultimul timp îndeplinise mari progrese, că îmbunătățirea condițiilor de economie generală a țerei luase un avânt însemnat, se

simți nevoie de a se pune noi baze științifice, de a se efectua notabile modificări în practica amenajamentelor din trecut.

Așa fiind, în 1873, spre a se introduce uniformitatea indispensabilă în asemenea lucrări, se întocmi noul instrucțiuni privitoare la amenajarea pădurilor Statului.

În aplicațiune se dovedi ôre-carî lacune, pentru a celor înlăturare și mai cu seamă spre a se evita pe viitor greșite interpretări. administrațiunea forestieră trimise, în mai multe rânduri, consecutiv, diferitelor sale organe, sub forma de circulari, note explicative referitoare la diversele cazuri ivite.

Aceste dispozițiuni ministeriale, reunite într'un text, au dat naștere «instrucțiunilor pentru hotărnicirea, împetrirea, măsurătoarea și amenajarea pădurilor Statului și ale fondului religios» din 1878 cari sunt și astăzi în vigoare.

Negreșit și aceste din urmă au avut trebuință de ôre-carî întregiri, de mici completări, lesne de explicat de altminteri prin originile lor recentă.

În anuarul Ministerului de Agricultură din 1893 se coprii instrucțiunile în chestiune cu toate ameliorățiunile ce treptat li s'au adus.

În cele ce urmează, vom resuma părțile lor principale și ne vom sili ca printr'ô justă interpretare, ajutat de cunoștințele tehnice ce am câștigat, participând la diversele lucrări pe teren și cele de birou în comisiunea de amenajament de pe lângă Direcțiunea forestieră din Gmunden, să dăm cuvenitele deslușiri asupra metodei despre care vorbim, să risipim ori-ce nedomirire în ce privește exacta sa practicare.

Spre acest finit credem necesar a împărți studiul nostru în următoarele 3 divisiuni principale :

- 1) *Lucrări pregătitoare ;*
- 2) » *executate pe teren ;*
- 3) » *de birou efectuate la reședință.*

Mai înainte de a intra în materie, trebuie să spunem că în urma noii organizațiuni a serviciului silvic, fie-care din cele 7 Direcțiuni forestiere din Austria, exclusiv Ungaria, coprii o despărțire și secțiunea amenajerilor «Forstbetriebsseinrichtungs-Abtheilung».

În direcțiunea din Gmunden, comisiunea de amenajament este compusă de un sub-inspector silvic (Forstmeister) și doi șefi de ocoale (Forstverwalter).

Aceștia formează cadrele permanente ale comisiunei, adică nu pot fi întrebuiși de cât în lucrări tehnice de amenajament, pe când

restul personalului ce completează secțiunea amenajărilor, precum doi asistenți (Forstasistenten) și 6 elevi forestieri (Forsteleven), dintre care 4 au depus examenul de Stat, iar 2 cari au terminat în anul trecut cursurile școlii de silvicultură din Viena, — pot fi trimiși, în cas de trebuință, și în serviciul exterior, pentru un timp oare-care, de către Directorul general respectiv.

Comisiunea în chestiune dispune afară de aceasta de un local al său propriu cu 6 camere și anume:

- 1) Una în care se află biroul subinspectorului, șeful comisiunii de amenajament;
- 2) Una în care se află biroul șefilor de ocoale, dintre care unul este însărcinat și cu redactarea proiectului de amenajament;
- 3) Una în care se află cabinetul de lucru al asistenților și al celor 4 elevi;
- 4) Una în care se află cabinetul de lucru al celor 2 elevi practicanți;
- 5) Una în care se află cabinetul de lucru al desenatorului, a unul brigadier și a 2 candidați de brigadieri, cari sunt atașați secțiunii de amenajament;
- 6) Una care s'a transformat în cameră obscură pentru trebuințele fotografiilor proprii zise, sau celei aplicată în serviciul ingineriei «Fotogrametria», ocupațiune obligatoare pentru membri comisiunii.

1) LUCRARI PREGATITOARE

A) *Programul de lucru.* Șeful comisiunii de amenajament este îndatorat a întocmi, înainte de 31 Martie al fie-cărui an, programul lucrărilor ce vor forma obiectul viitoarei campanii de lucru.

Cu acest prilej face și o scurtă recapitulațiune asupra operațiunilor deja executate în cursul anului expirat, stăruie asupra dificultăților întâmpinate: un timp nefavorabil de exemplu și justifică tot de odata necesitatea lucrărilor proiectate pentru care alătură cuvenitul devis al cheltuelilor.

Ast-fel în programul stabilit pentru campania de lucru a anului 1894 s'a propus de a se aduce la îndeplinire:

- 1) Amenajarea definitivă a Ocolului Aussee.
- 2) Revisuirea periodică a amenajamentului Ocolului Gosau.

Între motivele invocate în favoarea acestei propunerii figurează:

«a) Ocolul Aussee face parte din acele cari n'au fost încă amenajate dupe noile instrucțiuni. Necesitatea amenajării sale este ab-

«solut necontestabilă; este trebuitor, în adevăr, de a se cunoaște în «mod definitiv, cifra posibilității anuale și a se vedea până la ce «punct se poate face față drepturilor de servituti ale locuitorilor din «comuna Aussee care apasă actualmente nu numai Ocolul Aussee «dar și asupra celor vecine ca Ocoalele Grundlsee și Hinterberg.

«b) Prin faptul că în Ocolul Aussee au avut loc, în mai multe «crënduri, înstreinări de terenuri din proprietatea Statului și limitele «pădurei, fiind supuse la încălcări, au suferit multe schimbări, este «nevoie de a se procede la o nouă măsurătoare nu numai în inte- «resul rectificării vechilor planuri, dar și acel de a se regula hota- «rele și a se proreda o ocolnică cu valoare juridică.

«c) Se recomandă asemenea de a se amenaja Ocolul Aussee în «anul 1894 de oare-ce conform programului fixat, în anii viitori «urmează a se întreprinde revisuirea periodică a amenajamentelor «din mai multe ocoale, ast-fel că personalul comisiunei nu va mai «dispune de timpul necesar.»

Credem asemenea util să dăm mai jos, dupe actele oficiale ce ni s'au procurat și devisul cheltuelilor propuse.

a) Cheltueli extraordinare

1) *Executarea amenajamentului definitiv al ocolului Aussee.*

Diurna personalului comisiunei de amenajament în care se co-
prinde și un spor de leafă de 20 % din cauză că comuna Aussee
este una din stațiunile cele mai scumpe din Salzkammergut :

1 agent silvic șef de comisiune (Forst- meister) cl. VIII ¹⁾ pentru	3 $\frac{1}{2}$ luni a	312 lei = 1092 lei
1 agent silvic șef de ocol (Forstver- walter) cl. IX pentru	5 » »	26,4 » = 1320 »
1 agent silvic șef de ocol (Forstver- walter) cl. X pentru	5 » »	216 » = 1080 »
2 agenți silvici asistenți cl. XI pentru	5 » »	144 » = 1440 »
2 » » elevi forestieri »	5 » »	120 » = 1200 »
De transportat . . .		6132 lei

(În cursul anului s'a mai trimis de Minister încă 4 elevi, dintre

1) În Austria toți cei ce primesc un salariu de la stat, afară de personalul in-
ferior, sunt împărțiți în ce privesce leafa, în XI clase.

cară 2 ani după examenul de Stat în același an, iar 2 nu și-au terminat încă anul de practică.)

	Transport . . .	6132 lei
	Spese de transport pentru personalul comisiunii . . .	200 »
	» » transportul instrumentelor	50 »
	Plata lucrătorilor	6000 »
	Onorariul desenatorului planurilor ocolului Aussee . . .	400 »
	Total . . .	<u>12782 »</u>
2)	Pentru măsuratoare și noi semne de hotar	1000 »
3)	» cumpărarea de planuri cadastrale	300 »
4)	» reparațiunile și cumpărări de instrumente . . .	300 »
5)	» diferite cheltuieli neprevăzute	120 »
	Totalul cheltuielilor extraordinare	<u>14502 »</u>

b) Cheltuieli ordinare

2) Efectuarea unei revisuirii periodice în Ocolul Gosau

Diurna inclusiv un spor de 15 % la leafă.

a)	Pentru șeful comisiunii 1 lună	272 lei
b)	» un asistent 5 luni	à 140 . 700 »
	Cheltuieli de drum	160 »
	Plata lucrătorilor	2000 »
	Transportul instrumentelor	30 »
7)	Regularea hotarelor, deschiderea liniilor de amenajament după propunerea șefului de ocol respectiv	2880 »
	Totalul cheltuielilor ordinare	<u>6040 »</u>

c) Cheltuieli din bugetul Direcțiunii

a)	Onorariul desenatorului pentru 7 luni à 120 lei.	840 lei
b)	Pentru scrierea pe curat a amenajamentului	400 »
c)	Onorariu pentru controlul registrelor în diferite ocole.	260 »
d)	Plata personalului auxiliar atașat comisiunii (brigadierul și 2 candidați).	860 »
e)	Pentru imprimare	300 »
f)	» procurarea de obiecte pentru scris și desenat	180 »
g)	» legatul amenajamentelor.	180 »
	Total	<u>3020 »</u>

RECAPITULARE

a) Cheltuelile extraordinare	14502 lei
b) » ordinare	6040 »
c) » din budgetul Direcțiunei	3020 »
	23562 lei

Gmunden, 20 Martie 1891.

Șeful Comisiunei (ss) **Ios Heidler**

Programul lucrărilor însoțit de devis se trimete spre a se discuta de către o comisiune înrmată de Directorul general forestier (Oberforstrath) și de agenții de inspecțiune, (Forstrath) în care șeful comisiunei are rolul de referent.

Despre rezultatul deliberărei se drescă un proces-verbal, care însoțit de actele de mai sus, se înaintează spre decisiune Ministerului de Agricultură.

Ministerul încuviințează, or reduce sumele prevedute, să facă obiecțiunile ce crede de cuviință.

După aprobare, Direcțiunea înștiințează pe de o parte șeful ocolului de amenajat, cu invitațiune de a lua măsurile cuvenite pentru începerea lucrărilor, iar pe de alta se adresează serviciului de casierie (Steneramt) cel mai apropiat, invitându-l de a pune la dispozițiunea comisiunei sumele necesare până la concurența creditului deschis de Minister.

Retribuțiunea și o încasează personalul direct de la casierie, celelalte sume însă și în special pentru plata lucrătorilor se face liste săptămânale, care dupe ce se visează de către șeful de ocol local se achită de către casier.

După terminarea operațiunilor pe teren șeful de ocol respectiv este obligat a face un tablou despre toate cheltuelile efectuate în timpul campaniei de lucru, care însoțit de cuvenitele acte justificative, se înaintează Direcțiunei.

B) *Regularea hotarelor.* Conform menționatelor instrucțiuni trebuie, în principiu, ca pădurile destinate a se amenaja să fie mai dinainte hotărnicite, să aibă ocolnice întocmite în regulă și confirmate de tribunal, așa ca să nu se mai poată da naștere la contestațiuni în această privință.

Această sarcină intră în atribuțiunea șefului de ocol respectiv.

Ca regulă principala de observat se recomandă a se pune capăt, prin bună învoială, neînțelegerilor cu vecinii și a se evita, pe cât este cu putință, procesele ce dau naștere la pierderi de timp și de multe ori la cheltueli zadarnice.

În acest scop silviculorul local pe baza documentelor vechi ce posedă, a hrisoavelor, a planurilor cadastrale și a arăturilor marilor, demni de încredere, caută, vestind pe proprietarul limitrof, să stabilească și să fixeze limitetele în mod definitiv prin semne de hotar.

Dacă prin buna înțelegere nu se poate ajunge la un rezultat favorabil și dacă interesul Statului cere a se grăbi cu hotărnicirea se deschide proces. Mai înainte însă se încunoscîntează avocatul Statului (Finanz procurator) și se așteaptă avisul său.

Cu toatea acestea în timpul acțiunii ori până nu s'a pronunțat sentința definitivă, dacă partea adversă convine de a se stinge diferendul prin bună învoială, șeful de ocol poate, cu rezerva aprobării autorităților superioare, să încheie cuvenitul act de împăcaciune.

Cu prilejul regulării hotarelor se are în tot-d'a-una ca țintă de a se da pădurilor, ca limite, linii drepte și cât se poate de lungi, ceea ce se obține fie prin cumpărări parțiale fie prin schimburi în natură, iar spre a se desființa infundăturile (enclaves) de prin păduri, cari se știe, îngreunează serviciul de pază și împedică exploatarea, se oferă de administrațiunea forestieră de a se da celor în drept, ca compensațiune, parcele isolate de păduri de ex. sau porțiuni de teren cultivabil în afară însă de perimetrul masivelor.

În tot cazul, Statul și rezervă dreptul de a beneficia de drumurile absolut trebuitoare pentru transportul lemnului în centrele existente de consumațiune.

Pentru determinarea limitelor se are drept normă de a se așeza, în fie-care colț, câte un semn de hotar, care după localități poate să consistă din pietre cioplite înșite până la oare-care adâncime în pământ, stâlpi de lemn, mobile de pământ, grămezi de pietre, șanțuri întregi, sau înterupte.

În alegerea acestor semne de hotar se ține socoteala de a nu se face cheltueli disproporționate și a se dobândi în același timp puncte fixe anevoie de deteriorat.

Dacă limitele sunt formate din linii drepte și lungi se pune la fie-care 300 metri, cel mult, câte un asemenea semn, ast-fel ca să se poată vedea însă, de la unul la altul, cu înlesnire.

Cea d'ântâi grijă a personalului silvic este ca odată făcute definitiv limitele, să se întrețină în bună stare și să se curețe de arbuști etc. toate liniile de hotar între 2 masive vecine.

Spre a dovedi activitatea dezvoltată și marea importanță ce se pune în Austria pe o corespunzătoare regulare a hotarelor, a cărei

utilitate nu se poate de nimeni tăgădui, vom spune că de la 1873 până la 1891 s'au fixat limitele pădurilor Statului în suprafață de 718.970 hectare pe o lungime de 1142,4 kilometri costând 3.66 bani, în termen mediu, metrul liniar, pe câtă vreme pădurilor aparținătoare defărilor fonduri, — dintre care cel religios din Bucovina este cel mai însemnat, — în întindere de 313.124 hectare, li s'a regulat hotarele pe o lungime de 2864 kilometri, cheltuindu-se câte 5,72 centime de metrul liniar.

În total, așa dar, împetirea a 1.032.094 hectare pădure, pe o lungime totală de 14289 kilometri, a costat 581500 lei, adică 4.06 bani metrul, în termen mijlociu.

În această sumă se coprinde și prețul împrejmuirii complete a pădurii «Panovic» de lângă Gorz, precum și un gard cu fire metalice în Bucovina, care, acest din urmă, a costat singur 33,2 bani metrul curent.

Dupe cum am arătat, acest soi de operațiuni se săvârșesc de către șefii de ocoale, totuși când reclamă timp prea îndelungat, din cauza importanței lucrării, sau când e vorba de cazuri urgente, asemenea însărcinări se încredințează inginerilor hotarnici.

În alte părți, — cum de exemplu în Ocolul Aussee — ridicarea în plan a hotarelor s'a făcut de către comisiunea de amenajament. În ce privește însă tratativele cu vecinii și alcătuirea de ocolnice s'a făcut de către șeful de ocol respectiv.

Petre Antonescu.

PĂDURILE JUDEȚULUI DOROHOI¹⁾

Industria lemnoasă, delice și defrișări, vânăturile, plante erboase.

Industria lemnoasă. Industria lemnoasă trebuie să ocupe mai mult pe particulari, de oare-ce statul cu formele de care e îngrădit, nu poate întreprinde asemenea lucrări. Tot ceea ce poate face e ca să vegheze și să reguleze ca această specialitate să se desvolte în libertate, înlăturând din calea să piedicele ce o țin pe loc. Din acest

1) A se vedea «Revista Pădurilor» pe luna Septembrie 1895.

punct de vedere el are o influență considerabilă, ținând legate în mână sa toate condițiunile de care depinde acest progres. Negustorie înse nu poate face și e destul a aminti fiaseul exploatarilor în regiie de la pădurile Gura-Motrului, Rădesci și Seaca-Optașani. Căusele care împedica pe stat d'a se ocupa serios cu industria lemnoasă fiind numeroase și bine cunoscute, ma dispensez a le mai descrie, cu atât mai mult, cu cât suntem în neputința de a le înlătura sau ameliora.

Proprietarii particulari sunt chemați la această frumoasă muncă căci, ei se impun nu numai prin superioritatea produselor, dar înca și prin libertatea muncii și transacțiilor. În județul Dorohoi însă, această industrie mult timp va fi numai o dorință stinsă poate pentru tot-de-auna, de oare-ce produsele lemnoase de valoare s'au epuizat în întrebuințări nepotrivite și ceea ce a rămas nu mai poate susține cu avantajiu aceeași ramură de producțiune. Astăzi în acest județ abia mă găsim în pădurile Pomârila și Hudesci material bun de construcții, iar cele-lalte nu mai pot da de cât lemne de foc. Ca consecință lemnele de construcție sunt deja destul de scumpe, fapt ce deparțează pe antreprenori, dupe cum deja s'a întâmplat cu construirea liniei ferate Dorohoi-Iași când, neputându-se găsi lemnul îndestulător pentru diverse construcțiuni, cu prețuri avantajoase, antreprenorul Albert Folzer și procura materialul din pădurea Roșia județul Gorjiu, aducând piesele fasonate și negreșit că în frumoasele păduri muntoase prețurile fiind cu mult mai reduse, pot susține cu avantajiu și speșele de transport.

În trecut au fost și în județul Dorohoi oare-cari încercări industriale dar ele presate de starea economică înapoiată în care ne aflăm, au dispărut în scurt timp, fiind tot așa de nefericite ca și încercările statului. Așa în pădurea Oroftiana proprietatea D-lui Valerian Cuntul se instalase 2 ferestrate care tăia diferite piese cum: scânduri de brad, doage, piese de mobile, de parchete etc. care parte se esportau prin portul Galați și calea ferată, în străinătate, parte se consumau în localitate. Resultatul însă a fost că antreprenorul Vojen a pierdut veri-o 50,000 lei și împreună cu el s'a ruinat și pădurea. Căusele

nerenșitei sunt : a) lipsa de lucratori speciali și neputința de a'i gasi in țara noastră caei, antreprenorul de și convenise a preda fabricii de mobile Craus din Stulgart 74 m. c. dar intrând in lucrare a vadut că pe lângă ca transportul unui vagon l costa 400 lei dar ce erea mai rău, piesele nu ereau bine alese și lucrata așa ca multe se refusaū la predare; — b) cheltueele de transport ridicate, costând un m. c. de lemne aduse din padure la ferestrate 5 lei și de acolo până in gara Dorohoi alți 5 lei; — c) ca nu toți arborii cumparați intruceau calitațiile lemnului de lucru, așa ca mulți ne putând da de cât câteva piese, restul erea vândut ca lemn de foc cu un preț inferior cumparare; — d) costul lucrului prea ridicat și lipsa de abilitate a lucrătorilor; — e) lipsa de fabrici lemnoase in țara care sa concure la ridicarea valorei lemnului de lucru. Aceste cause pot fi întâlnite mai pretutindeni și ele esplica in deajuns de ce noi nu avem o industrie lemnoasa desvollata.

Pe lângă aceasta au mai fost și alte incercări industriale frumoase, pe care le dam aci după Revista Padurilor din 1892, pagina 339, fiind destul de exact publicate :

«Cea mai insemnata esploatațiune de padure pentru fabricațiunea doagelor și butoacelor este in comuna Tarnanica din județul Dorohoi a d-lui I. B. M. Gairard, cu un capital de aproape $\frac{1}{2}$ milion de franci, care intrebuintează 200 lucratori și produce până la 4000 doage pe zi. Produsele le trimite in țara și peste fruntarii, in Austria cele mai multe.

Tot in aceasta comuna este și dogaria d-lor Ion și Gh. Bordeanu care lucrează până la 2000 de pușini, cofe, ciubere, pe an.

Esploatare insemnata de pădure mai este și aceia a d-lui M. Fischer de la Pomerla, tot din județul Dorohoi, care intrebuintează 100 de lucratori și desface pe an 500 stânceni lemne de foc, 20,000 de doage și 12000 — 15000 traverse pentru drumul de fer.»

Ereau in adevet, dar azi aceste industrii sunt cu totul degenerate și lucratorii pușini căși se mai gasesc abia și duc zilele.

Asta-đi pe o scara foarte mica se construesc la pădu-

rele Pomerla, Hudesci, Herța și Horlădeni din Dorohoi, traverse de linii ferate, piese de poduri, doage, scânduri de stejar, uluce, șindrii etc. care parte se consumă pe loc, parte trec în alte orașe din țara.

Dupa rezistența fibrelor lemnoase, ulmul e întrebuințat mai mult pentru construcția butucilor de roate, cosoroabe la casa și obezi la căruța, — frasinul la coșuri de caruțe (draghine), osii, spițe de roate, scaune, dulapuri etc., — fagul la ciolane de roate, cosoroabe, căpriori etc., — stejarul are însă cea mai mare întrebuințare căci din el se fac piesele cele mai importante atât în desfaceri industriale cât și în construcții de case, coșare, hambare etc.

Lemnele de lucru se vând cu stânjenu și cu arborele. Stânjenu costa 80—150 lei după calitate și localitate, iar arborele costa 2—15 lei după dimensiune și calitate, calculându-se prețul după grosimea în circumferența în palme domnesci și costând palma 1—2 lei.

Consumațiunea cea mai mare e a lemnului de foc și după calculele noastre, pentru indostularea populațiunii se necesita anual la 35,000 stânjeni. Prețul lemnului de foc variaza foarte mult: spre Prut unde e lipsă de paduri se vinde stânjenu cu 80—100 lei la taetura, — în Dorohoi, stație mijlocie, stânjenu după esența costa 38—50 în oraș, — în spre granița Bucovinei unde localitațile sunt mai împadurite costa 20—25 lei la taetura.

Delicte și defrișări. În genere vorbind, padurile particulare au fost mai cruțate de delicte de cât padurile statului, fie-că proprietarii le observă mai de aproape, fie-că făceau învoeli convenabile cu locuitorii, așa ca împacându-se starea lor economică, delictele erau oare-cum evitate. Cel mai mare distrugător al padurilor particulare n'au fost delincentii, ci însuși proprietarii căci, aceste paduri nefiind supuse nici unei restricțiuni au fost defrișate cu multa râvna, obiceiul ce se practica și azi pe o scara întinsă mai la toate aceste paduri, afara de cele supuse regimului silvic care sunt foarte puține la număr.

Padurile monastiresci din județul Dorohoi au fost observate puțin mai de aproape în urma legii din 1843, care lege pe lângă represiunea tăerilor abusive, regula și modul lor de esplotare (tires et aires), dând însă dreptul

locuitorilor de a lua uscături și taia lemne din crânguri pentru foc. Această din urmă dispoziție fu fatală pentru păduri de oare-ce lăsa o poartă deschisă abuzurilor, și din nenorocire ea se consfinți mai în urma și prin legea din 1864 așa ca până la 1879, termenul concesiunii, locuitorii se duceau cu toporul în pădure ca cum s'ar duce cu cofa la apă. La anul 1862 cu ocazia contopirii Ministerelor, se înființă și în Moldova un corp silvic.

Acest serviciu însă puțin considerat și sdruncinat în mersul său de ministrul C. Tell, reînființat mai în urma de A. Odobescu, merse cu atâta șovăire în cât delictele creau în floarea lor. E cert că din cauza acestor slăbiciuni pădurile statului au suferit foarte mult căci, atât arendașii cât și egumenii din trecut dispuneau de ele ca de proprietatea lor. Totuși pe atunci suprafețele păduroase fiind destul de întinse și populațiune puțină, aceste abuzuri nu se remarcău așa pe mult — de când însă defrișările și desfașura lupta în contra pădurilor cu mai multă putere și cercui suprafețele, de când populațiunea s'a mai înmulțit o dată cu nevoile casnice, delictele se înverderară mai mult și nici paza nici asprimea codului penal nu le putură atenua.

În special în județul Dorohoi pădurile de pe frontiera Bucovinei: Bălănești, Zănoștea, Zvoriscea, Mitocu și Adâncata, erau bântuite nu numai de locuitorii noștri, dar încă și de cei din satele Bucovinei care veneau în bande armate, luând lemne fără nici o frică; fapt ce de alt-fel se întâmplă une-oră chiar azi.

Legea silvică din 1885 cu un draconism bine-venit, deosebită teama între locuitori și măsurile severe aplicate din ce în ce mai energic, facură pădurile mai respectate așa că acum ca să comită cine-va un delict îi trebuie multă dibacie pentru a nu fi descoperit.

Până mai în anii trecuți se constata la pădurile statului din acest județ anual la 40 cazuri delictive și contravenții, azi abia se mai constata 50—25 cazuri și pe viitor sperăm a ne scăpa aproape cu desevârșire de aicest flagel.

Una din măsurile care a contribuit în mare parte la mpuținarea delictelor a fost și dispozițiunea ministerială

pentru vinderea uscaturilor la locuitori, așa că ei având acum lemnul necesar, rar se mai comit delictе; pe care de alt-fel le faceau împinși de miserie și de faptul că nu aveau de unde se și procure asemenea lemne. În fine delictеle nu au vatămat atât de mult pădurile pe cât pășunatul și defrișările. Statul din norocire n'a făcut mai nici odata defrișări directe și dară ași sunt păduri ca Zamoslea, Adâncata, Liveni etc. ciuruite de poeni, faptulse datoresce mai mult delictelor, pășunărilor și incendiilor. La particulari din contră tot desastrul se datorește defrișărilor fie directe fie indirecte și nici o padure n'a scapat de aceasta molie. Dacă defrișările au continuat cu atâta aviditate cauza principala a fost lipsa de valoare lemnului și crescerea treptata a valorii suprafeței arabile.

Agricultorii negăsind în păduri mijlocul de a se îmbogăți le-au ras pentru a descoperi terenuri vergine, negreșit mai rentabile în lipsa unei industrii forestiere. Proprietarii în genere, fie pentru motivul că copacii prin adăpostul lor aduceau arsura semenăturilor, fie pentru motivul de a și mări tarlalele, au distrus pe nesimțite domeniul paduros, mariind pe cel agricol.

În țara noastră e dovedit că nu există armonie între agricultura și silvicultura și că cea dintai se înalță pe ruinele celei-Palte. Și cum ar putea fi alt-fel când în trecut chiar, economiștii neștri faceau din defrișări un merit. Ast-fel I. Ionescu scria în 1866: au doara Românii nu știu să stărpească pădurile și să facă curături până și pe cele mai neapropiate înălțimi ale munților?

În adevăr Românii au știut să se achite cu prisos de această aptitudine și nu e departe timpul când va transforma țara într'o pustietate ca a Greciei pe care cu atâta competență a descris-o D. Baudrillart.

Pășunatul care a provocat defrișările indirecte, a transformat în mod inconștient cadrul secular în tuferișuri și crânguri, până în cele din urmă multe păduri au fost distruse cu desăvârșire. Cea ce e mai regretabil e că nici ași nu există măsuri de restricțiune pentru pădurile particulare. Statul a prohibit pășunatul în pădurile încredințate administrațiunei sale atât prin art. 23 din codul silvic cât și prin contractele de arendare. Se sperăm că

prin modificarea codicelui silvic care se agita de atât timp, se va pune capat atât defrișărilor cât și pășunatului in genere, dovedind ast-fel că suntem culți și apreciem importanța padurilor, daca nu mai mult macar cât sârbii al căror proverb că «cine taie un copac omoară un sârb» dovedește ca aũ destula evlavie pentru paduri.

Defrișările aũ inceput mai cu furie in județul Dorohoi cam de la 1840 și sunt oameni care afirma că aci ereaũ inense paduri care formaũ un lanț din frontiera Bucovinei și până in Prut. Acum acest lanț e intrerup și subțiat, marginile padurilor au fost forfecate treptat și n'a ramas de cât niște petece ciuruite de poeni. Regretam ca nu s'a putut imprima harta silvică a județului compusa de noi, căci, s'ar fi putut bine observa acestea. Dupa aprecierile noastre s'a distrus in timp de 50 ani aproape 20,000 hectare padure. In *Agricultura județul Dorohoi* pagina 148 citim: Iernele sau Imblânzit de când au inceput a se rari padurile; insa din contra verile aũ inceput a se înrêtați a fi mai mult secetoase de cât ploioase. *Chiar volumul apelor curgătoare a inceput a se impuțina de când sau stinscodrii cei mari ce ereaũ renumiți in acest județ.*

Suntem dar datori de a semnala acest pericol și de nu vom avea alta mulțumire, vom fi cel puțin împacăți in consciința noastră ca ne-am facut datoria.

Vânaturile. Județul Dorohoi nu e prea bogat in vânaturi din cauza multor braconieri care mai inainte de legea asupra poliției vânatului din 1894 cutreeraũ locurile cele mai isolate necruțând nimic.

Acești adoratori ai lui Nemrod plecaũ in zori zilei și când din crescutul paduros și cenușiu al dealurilor se revărsaũ umbrele somnoroase ale nopții, veneaũ unii după alții tăcuți, alene, incarcați de prada, pentru ca adoua și să 'și reinceapa aceeași ocupație. Asta-đi inse numărul lor s'a mai impuținat cael, nu numai că statul aplica cu toata severitatea legea, dar încă și proprietarii pe lângă obligațiile legale, țin acum foarte mult la protecția vânatului de pe locurile lor.

Intre speciile de vânaturi gasim:

Epurile (*Lepus timidus*) traesce în paduri mai mult iarna și cauzează multa stricăciune la stărușii și la stărușii.

Lupul (*Canis lupus*) traesce mai mult prin stărușii și prin pădurile din câmp; nu sunt însă așa de numeroși.

Bursucul (*Meles*) se găsește prin toate pădurile mari din județul Dorohoi.

Vidra (*Lutra*) se găsește în malurile Prutului de la Oroftiana.

Caprele și porci sălbateci se găsește numai în pădurile Zvoriscea, Zamostea și lanțul pădurilor din Buda-mare unde trec din pădurile Bucovinei, — asemenea se mai găsește în pădurile Suhareu și Oroftiana, dar puține.

Vulpea se găsește pretutindeni, distugând epurii și paserile.

Iderul (*Mustela*) e cel mai rar vânat și abia se remarcă prin pădurilor de pe frontiera Bucovinei.

Ar fi foarte nimerit dacă statul ar lua dispozițiuni ca să se localizeze în pădurea Zamostea caprele, obicinuind acelaș tratament ca și în Bucovina cael, aceșt vânat e cel mai scump al pădurilor noastre.

Plante erboase. Acestea sunt destul de numeroase și variate. Cunoașterea lor e importantă de oare-ce sunt nedespartite de păduri și silvicultorul le întâlnește la fiecare pas. Multe din ele au proprietăți medicinale, altele ne indica natura terenului vegetal.

Din putregaiul pădurilor resar apoi diferiți bureți din care unii sunt comestibili.

În pădurile județului Dorohoi am remarcat următoarele vegetațiuni erboase

Clocotici (<i>Staphilea pinata</i>)	Sudorea calului (<i>Ononis arvensis</i>)
Barba-ursului (<i>Equisetum arvense</i>)	Earba tatiu (<i>Symphytum officinale</i>)
Iarba mare (<i>Inula helenium</i>)	Sulcina (<i>Melilotus officinalis</i>)
Alior (<i>Euphorbia helioscopia</i>)	Cinci degete (<i>Potentilla reptans</i>)
Sovar (<i>Origanum vulgare</i>)	Strigoe (<i>Veratrum album</i>)
Pojarniță (<i>Hipericum perforatum</i>)	Feriga (<i>Polisticum felix</i>)
Nalba mare (<i>Althea officinalis</i>)	Pochidnic (<i>Asarum europeum</i>)
Podbal (<i>Alisma plantago</i>)	Șovar (<i>Thipha latifolia</i>)
Cimbru (<i>Satureia hortensis</i>)	Drob (<i>Genista tinctoria</i>)
Pătlagină (<i>Plantago lanceolata</i>)	Șopârlaiță (<i>Veronica orchidea</i>)
Angelica (<i>Angelica sylvestris</i>)	Capitalan (<i>Potasites officinalis</i>)
Crăpusnic (<i>Cirsium oleraceum</i>)	Iarba neagră (<i>Calluna Vulgaris</i>)

Smecoae (<i>Libanotis montana</i>)	Scai voinicesc (<i>Dipsacus silvestris</i>)
Iarbă roșie (<i>Bidens cernua</i>)	Galbinele (<i>Calendula arvensis</i>)
Culcușu vacii (<i>Hieracium pillosela</i>)	Brânca porcului (<i>Scrofularia nodosa</i>)
Otrâșel (<i>Onosma arenarium</i>)	Somnorosă (<i>Ceruithe minor</i>)
Pulmenaria (<i>Pulmonaria officinalis</i>)	Sporici (<i>Verbina officinalis</i>)
Dumbravnic (<i>Melittis melisophilum</i>)	Galbinîță (<i>Galeobdolon luteum</i>)
Tămâița (<i>Ajuga reptans</i>)	Cioboșica cucu. (<i>Primula officinalis</i>)
Côda cocoș. (<i>Poligonatum vulgare</i>)	Cresta cocoș. (<i>Echinocloa crus-galli</i>)
Nagară (<i>Stipa pennata</i>)	Nigeluta (<i>Nigela arvensis</i>)
Luminos (<i>Clematis recta</i>)	Ruta (<i>Talictum aquilegifolium</i>)
Iarbă tâlharului (<i>Actea spicata</i>)	Turița mare (<i>Agrimonia eupatoria</i>)
Scrântitoare (<i>Potentilla argentea</i>)	Ciumoică (<i>Galega officinalis</i>)
Unghia găi (<i>Astragalus glycyphilos</i>)	Drobița (<i>Genista tinctoria</i>)
Cosor (<i>Ceratofil demersum</i>)	Rostopaste (<i>Chelidonium majus</i>)
Slăbănog (<i>Impatiens nolitanger</i>)	Iarbă grasă (<i>Potulaca Oleracea</i>)
Calce (<i>Trollius palustris</i>)	Orbanjoică (<i>Actea spicata</i>)
Iarbă cocoș. (<i>Adonis aestivolis</i>)	Obsigă (<i>Brachipodium silvaticum</i>)
Navalnic (<i>Scolopendrum officina-</i>	Turită albă (<i>Isopirum talictorides</i>)
rum)	Iarbă roșie (<i>Thlaspo arvense</i>)

Dintre bureții se găsesc :

Gălbiori (<i>Agaricus aurantiacus</i>)	Țigani (<i>Agaricus nivens</i>)
Hribi (<i>Boletus edulis</i>)	Chișoști (<i>Agaricus coccinens</i>)
Sbârcoși (<i>Morchela esculenta</i>)	Nicoreși (<i>Agaricus cochleatus</i>)
Bureți de stejar (<i>Boletus sanguineus</i>)	Bureți de mestecân (<i>Agaricus betulinis</i>).

Asemenea se mai găsesc prin unele păduri, dintre bureți: Opinticil, Hulubișe, Iuțani, Lutani, Drele, Buretele pucios și Bureții popenci;—iar dintre plantele erboase: Brebănog, Dreș, Curcubetșica, Cărligășica, Hrinosa, Samnasa, Dedișă, Dracoica, Ferea-pământului, Cotușnic etc.

Acestea sunt cunoștințele noastre asupra padurilor din județul Dorohoi.

Sunt județe mult mai bogate în păduri în care asemenea studii ar fi de cel mai mare interes.

Statului îi incumba datoria de a cunoaște de aproape padurile țării și a lua măsuri ca căderea economiei forestiere să nu fie așa de mare dupe cum o prevedem.

El. Apostolescu.

PĂDURILE DOBROGEI(*)

Sistemul de exploatare convenabil pădurilor Statului din Dobrogea

Nevoile de a se exploata pădurile după necesitățile prezentului.—Incidentele unei călătorii la Bași-Punar, jud. Tulcea.—Fisionomia topică a împrejurimilor.—O pulcrnică cauză a emigrațiunilor.

Am văzut că statul este marele proprietar al pădurilor din Dobrogea și că, până în prezent, — și va trece multă vreme încă — este singur debitant de lemne, și dar, nimenia nu-l poate disputa piața de desfacere a produselor sale forestiere. Am mai văzut că pădurile sunt deteriorate.

Știm că datoria orî-cărui proprietar va fi de a le regenera prin o metodă oare-care. Spre acest scop, cine mar putea opri pe mine, în prevederea unor câștiguri eventuale mai mari, să nu le închid, de ex., pentru câți-va ani, cu un cerc de fier? Dar statul, care este mai întâiu și mai întâiu de toate parintele întregel familii dobrogene, și apoi proprietar de păduri, poate el să priveze, pentru o zi măcar, pe fii săi minori și majori, de acest articol de prima necesitate? Nu dispar oare aci interesele strimte ale proprietarului în acele ale obștei? Și oare, trebuințele prezentului n'au primat și nu primeaza tot-deauna pe acele ale viitorului?

Ce e mai interesant pentru Stat: miseria după unele poale ale Carpaților, mai ales în Moldova de jos, sau câți-va copaci mai mult? Căci totuși, nu e adevărat, că numai din cauza disparițiunei sau deteriorarei pădurilor e atâta miserie gramadită acolo de două treți decenii, de când s'a luat dreptul locuitorilor la uscături.

Ast-fel fiind, Statul, nu numai că nu-și poate închide cu murii Chinei pădurile sale de aci, dar, sub pedepșa de invasiunea lemnelor străine, nu poate pune nici taceșe protectoare, și cu atâta mai puțin insuportabile. Deja ar-

(*) D'acîi începe Partea II a studiului *Pădurile Dobrogei*. A se vedea Partea I în numerile trecute al *Revistei*.

inata și autoritățile după litoralul mării, cele din Ostrov, Cernavoda, și poate din toate orașele, nu se aprovizionează de la Stat, ceea ce este o pagubă foarte însemnată.

Dar, acest fond colosal, de 115 mii hectare de pădure, trebuie să producă un venit!

Știința silvică învață a nu se taia în pădure de cât echivalentul creșterilor anuale, scoțând dintr'insul cel mai mare venit posibil. Statul, ca ființă morală și neperitoare, este ținut prin eselența a observa această regulă, pe de o parte, iar pe de alta, nu poate, și nu i-ar fi permis Statului, nici a fi paricimonios, dând numai cutare ori cutare categorie de lemne, nici a lacomi prin o risipă prea mare, sub pedeapsa de a se sdruncina odata întreaga economie silvică a acestei provincii.

Prevederea cea mai limpezită, discernământul cel mai minuțios trebuie să premergă alcătuirea baselor de administrarea și conservarea pădurilor dobrogene.

Interesele politico-economice, prinează pe cele culturale și financiare de o cam data. Silviculorul este ținut a fi pătruns bine pe cele dintâi, și în urma să 'și aleaga un sistem oare-care de exploatare, ce s'ar putea mai ușor îmbina cu nevoile zilei. Experiența de zece ani probează cu prisos că măsurile în afara de această prevedere, n'au putut prinde rădăcină.

Stabilit fiind, că: *Statul e dator să 'și exploateze pădurile, și încă nu după cum ar dori, ci după cum împrejurările îi impun*, să vedem care ar fi tratamentul cel mai propriu condițiilor locale.

Vom începe prin a reinprospăta în memoria cetitorului fisionomia topografică a unei părți din totalitatea întinderilor introductoare în adevăratele păduri, adaugând că, ceea ce zicem despre una, putem zice despre toate împrejurimile, ce, ca niște prefete în cărțile metodice, îi da măsura importanței și icoana întregului conținut ce ai să explorezi.

Insoțeam, împreună cu un agent local, pe un vânător de căprioare spre Bași-Punar, jud. Tulcea. Eșind din satul Beidaut, apucăm pe unul din drumurile ce duce acolo. La câte-va zeci de metri, un cârd de capre din Caildere, rodea un tuferiș ce nu era mai înalt de cât ele: mai

înainte, cireada de vite albe ale Beidautului printre tarlalele înpeștritate de păcuri și răzoare de tuferiș; mai în sus, pe vale, niște târle de oi în siliștele Testimelului; în dreapta o grupă de bivoli din Eschi-Baba, frecându-se de ciolpani și tăciunari haraziți de la Cerchezii; mai în sus, în stânga, pe niște întinsuri tupoase, foste tarlale, fânețe și pășuni, în spre Agi Omer, câte-va turme de oi ce nu se puteau vedea din iarba și frunzișul las-tarului crescut în urma parjolurilor din toamna trecută.

— Nu mai merge, trebuie să mă opresc, să dau pe acești delieuenți în judecată, zise zeლოსul agent. Pentru ce, întrerupsese vânătorul, care era un proprietar de păduri de peste Dunare?

— Nu vedeți că strică pădurea?

— Care pădure?...

— Zece lei de bivol, zece lei de capră și doi lei de oaie, amenda, așteaptă pe bieții ne norociți; căci pădurea avea, pe lângă ciolpani, și tuferiș tiner în vârstă mai mica de zece ani.

Care pădure?! Curios! După socoteală, se pare că mergeam de patru ore prin păduri...

Ajunși pe scapătul dealului, întâlnim, eșind din prapastia adâncita, un biet ortodoc creștin, cu vr'o trei brațe de vreascuri într'o căruță.

— De ce n' ai tăiat de d'asupra dealului, să poți încărca căruța mai bine?

— Imi trebuia bilet «iscălit» (vizat) și nu se dau de cât de vale, la sat, unde am așteptat pe «bragader» doua zile, până să vie de la alt «pachet», răspuse omul.

— Dar fără bilet?

— Pentru casa, facem cum putem. Ce ar mai fi când am plăti și pentru case, păcatele noastre? Aceste, cu ce voim mai putea acața pe drum, le duc la tîrg. Pentru case, mai scăpăm, când vine bragaderu la revisie, cu coatoarele biletelor ce păstrăm.

Omul nostru era dintr'un sat, unde numai în batatura casei nu erau lemne ca cele ce ducea în căruța.

Cred a fi zugrăvit, prin aceasta istorisire, trasurile cele mai adevărate ale topografiei pădurilor, cu întregul mecanism de gospodăria lor în Dobrogea.

Care-î pădurea? Dacă noi silvicultorii nu o cunoaștem,

unde începe și unde se sfârșește, cum are s'o cunoască vulgul, ca să se apere de ea? Dacă e vorba, ca toate întinșurile, de poște întregi, presărate pe ici colea cu tuferiș, mărăcinet și ciolpani în depericiune, una din două: ori refacem pădurile, după cum erau înainte de venirea Bulgarilor, Tătarilor și Cerchezilor, desființând satele din interiorul acestor tuferișuri, ori distrugem aceste «pete negre» de pădure, și menținem satele.

Cerceteze-se, pentru ce emigrează populațiunea mai numai din păduri, mai numai din plasa Silistra-Neuă, și se va vedea, că cauza sunt numai brigadierii și guardienii silvici, ce văd în ori-ce mărăcinet o pădure, de uude curg procesele de deliecte și contravenții la pașunat.

N'am avut nici alta dată; știm ca nu avem nici acuma autoritatea necesara, spre a face să treacă observațiile noastre cu destul succes. Erte-ni-se dar, ca punem cestiunea ast-fel de asta dată.

Necesitatea și modul delimitării tuferișurilor în vederea trebuinței de locuri pentru cultura, fânețe și pășuni.—
Pășuniile în păduri.

Fără a înțelege o amenajare în forma, ci cel mult ca lucrare pregătitoare, instituindu-se câte o comisiune în fie-care plasa, unde să fie reprezentate toate interes-tele, — nu numai cele strict silvice — s'ar putea fixa prin semne, deschizându-se o linie îngustă ca cea dintre pichetele de la Dunare de ex., conturul pădurilor hotarâte spre conservare. Aceasta s'ar face cu cea mai mare ușurință și relativ în scurt timp.

Nu se cer de-o-cam-dată nici șanțuri, nici garduri costisitoare, ci numai o bariera competenței agenților, și un hotar până unde s'ar putea întinde pășunările. În așa cas, brigadierii și guardienii de paza, răspunzătoare de starea interioară a perimetrelor, s'ar preumbla pe linie, încrucișând cele nenumărate drumuri ce duc în păduri, în loc să scotocească gunoaiele prin sate pentru a descoperi deliectele.

Nuam insistăm asupra utilității delimitării, fiind cunoscută ca prima lucrare a unui amenajator; insistăm însă asupra oportunității, căci cu actualul număr de silvicul-

tori, lucrarea s'ar putea termina foarte iute, chiar in cursul acestei erni. Necesitatea acestei mèsuri este așa de simplă, ca înșiși Turcii au prevezut-o și prescriș'o. Ca n'aū aplicat mèsura, noi n'ar trebui să 'i imitam in aceasta a lor neglijență.

Aplicațiunea ar fi foarte lesnicioasa. Punctele stabilite de comisiune, n'ar fi nici o treaba mare, deschiderea chiar a unei linii, caçi de sigur nu are a se tăia in carne vie. Afara de guardieni, s'ar gasi destul oameni sa munceasca pe un preț platit chiar cu lemne.

Deosebirea dar a pădurilor destinate conservării de cele ce nu se mai pot regenera, e prima lucrare ce trebuie întreprinsă.

Odata conturul tras, suntem stăpâni absoluți in interiorul perimetrelor. Putem deschide parchete ori câte și ori unde, și a le exploata cum am crede mai de cuviința; destul numai să căutăm a satisface, pe cât e cu putința, toate trebuințele ce populațiunea are, se înțelege ne-perzându-se din vedere lemnele de lucru.

In afara perimetrelor ar fi condițiunile păsciunatului ce ne ar mai putea interesa: *dacă anume pășiunatul poate fi lăsat liber, peste tot in aceste bracuri abandonate defrișerilor, sau să fie limitat pe o întindere oare-care; caçi totuși va mai trebui mult timp, până când aceste stăpirturi de terene sa poata fi transformate in locuri de hrana.*

Aceasta chestiune s'ar putea deslega numai la fața locului, între silvicultori și administrație, neputënd fi reglementată mai dinainte prin nici o proporție de numarul vitelor la hectar, fertilitatea întinderilor diferind una de alta pe fie-care costis sau muscel.

Ori-ce s'ar dice, ori cât de detestabil ar fi păsciunatul, din nenorocire trebuie să 'i facem încă pe alocurea parte larga chiar in paduri. O telegrama de la Ostrov primita in Aprilie anul trecut, ne-a dovedit că până și in Dobrogea trebuie sa transigă câte odata cu prescripțiunile codicelui nostru silvic.

Daca in alte direcțiuni Dobrogeanul e bănuitor, codaciu, in cele economice nu e de loc dərj. Din plugurile de lemn trase de 12--14 boi, singurele in us la venirea Romănilor, n'am mai vèzut acum unul, macar pentru muzeu.

Grâul, secara de toamnă, necunoscute până la venirea Românilor, de cât de 3—4 sate nemțești; papușoiul, ce pare ca nici nu are nume în limba bulgara, sunt cultivate astăzi și de Tatari. Ghirca, rapața și altele, sunt asemenea importățiuni românești. Paringa, ca planta furageră, e singura cunoscută până acum și cultivată, dar în mic de tot. Nu intra în capul țeranului, — și el are dreptate — de ce ar mai avea atâta nătreț artificial, cât i-ar trebui pentru toate vitele sale de rentă și de muncă, când dincolo de brâsda sa, câmpuri întinse cu erburî se perd fără a fi folosite.

Turcul, ca și rajaua turcească, a învățat a rezista cu rezignațiune orî cărei strîntorari. Când are dreptate, el o așteapta cu încredere în «*iș-alah*»; și timpul i-o aduce. Anul acesta de ex. nu știm să fi reclamat din foștii supuși otomani, contra taxelor grele puse pe fanuri, și cu toate aceste turcul e sigur, că taxele vor fi simțitor reduse în anul viitor. «Numai de-ar da D-zeu să se facă, zice el».

Permița-mi-se această digresione. Am făcut-o numai în scopul de a putea avea un punct de plecare în parerea ce am, ca *n'a sosit încă în Dobrogea epoca nutrețurilor artificiale* și dar: *în economia ei silvica, va trebui să se fie o ponderoasă socoteală de păsciunile și fânețele necesare satelor din interiorul și după marginea pădurilor*. La aceasta contribuie de sigur foarte mult reaua împărțire a terenurilor recunoscute cu tapii și celor vindute în urma, numai în doua divisiuni, împreună cu faptul că, la mare parte din sâteni nu li s'a dat mai mult ca zece hectare, din care nu știu ce să cultivi și ce să lași pentru fâneața sașu islaz, solul fiind peste tot de o fertilitate mijlocie.

Ne silim a face să reiasă din cele ce preced, ca statul, și ca ocrotitor al intereselor generale și ca proprietar al fondurilor, este ținut a se îngriji de necesitățile locuitorilor după vasta sa moșie Dobrogea. Aceasta sub pedeapsa de a 'și vedea odata câmpurile înțelenite, pădurile abandonate sêlbaticiei, fără perspectiva de a o putea repopula cu alți locuitori, aduși din alte părți; iar dînsul (proprietarul) ruinat prin zilnice scaderî ale veniturilor sale.

Aceste dise, să vedem în numărul viitor, care ar fi sistemul ce ar conveni mai bine Statului, survenind cu mâna plină la toate trebuințele ce locuitorii au de păduri.

P. Grigorescu.

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Microbiul pavagiului de lemn. — S'a acusat pavagiul de lemn că se lasă a se pătrunde de microbi variați, servind ast-fel ca un focar de cultură microbială. Unii chiar l'a bănuit că a contribuit să răspândească la Paris germeii influenței la 1889.

Cercetările d. Miquel arată — după cum citim în *Revue Scientifique* — că pavelele de lemn nu sunt așa de vinovate după cum ar crede partizanii altor pavage.

D. Miquel a operat în modul următor, pentru căutarea pătrunderii microbilor în pavelele de lemn: un decigram de rădătură (târâță) de lemn, este pus într'o gaură practică în pavea, cu ajutorul unui instrument sterilizat; se diluează aceasta rădătură în 100 c. c. de apă sterilizată și se seamănă pe gelatină nutritivă. Numărul coloniilor se numără după 30 zile de inoculare la temperatura de 20—22 grade.

Pentru pavagiu nou de pin reșinat, proba de rădătură la 3 centimetre de profunzime dă 650 bacterii pentru un gram pe rădătură, adică mai puțin de o bacterie pe miligram. Pentru pavagiu nou de pin nereșinat, la 5 centimetre numărul bacteriilor este de 1080. Pavelele noui nu conțin așa dar de cât un număr foarte restrâns de microbi.

Pentru pavele vechi, de 6, 8 sau 9 ani, d. Miquel a operat de asemenea, cu deosebire că se ridică mai întâi stratul de lemn superficial de 1—2 milimetre, care era încrustat de pământ sau petriș. Ast-fel în pavele de pin de Landes, puse în 1887 pe strada Faubourg-Saint-Honoré, un gram de rădătură de lemn la suprafață conținea 1.400.000 bacterii; la 5 centimetre de profunzime, nu erau de cât 4.200 bacterii. În pavele de pinus picea, puse în 1889 pe strada Saint-Lazare și pe strada Romel, s'au găsit 1004000 bacterii

in rădătura superficială și 500 numai pentru un gram de rădătură, de la 2 centimetre de profunđime. Pavelele stradei Marbeuf, puse în 1886, au dat 1365000 bacterii pe gram de rădătură la suprafață, 4200 la 2 centimetre, și 3100 la 5 centimetre de profunđime.

Aceste rezultate probează că pavelele de lemn nu se lasă a fi pătrunse de microbi; că acești microbi rămân aderenți la stratul superficial supus rostogoliturii de trăsuri, unde se găsec de la un milion la un milion și jumătate pe un gram și jumătate de rădătură.

Se adaugă că noroiul stradelor Parisului uscat la temperatura de 30—35 grade, acasă o medie de 40—50 milioane bacterii pe gram de noroiu pulberizat.

* * *

Cele mai mari păduri din lume. — Care este cea mai mare pădure din lume? Cestiunea a fost pusă la ultimul congres al Asociațiunii americane pentru înaintarea științelor, și un membru a răspuns citând pădurile cari se întind la nord de Saint-Laurent în provinciile Québec și Ontario, și cari au 2700 kilometre de lărgime de la est la vest și 1000 kilometre de lărgime de la nord la sud.

Se pare însă, după cum vedem în *Revue Scientifique*, că există păduri și mai întinse, în mai multe părți ale globului și anume: în valea Amazonului unde pădurile acoper o regiune de cel puțin 3300 kilometre de lungime pe 2000 kilometre de lărgime; în centrul Africei unde exploaratorii semnalează existența regiunilor forestiere cari nu au mai puțin de 4800 kilometre de lungime nord-sud, iar lărgimea de și incomplet cunoscută, este tot atât de enormă.

Siberia coprinde de asemenea păduri foarte întinse, formate mai ales de conifere, atât de apropiate unele de altele, că mersul prin aceste păduri este dificil. Acești arbori deși și înalți opresc lumina soarelui arctic, și vânătorul care are nenorocirea de a nu însemna drumul său, rischează de a muri de frig sau de foame, înainte de a se putea regăsi în mijlocul acestor arbori toți la un fel.

* * *

Din Norvegia la Spitzberg pe barcă. — D. Ch. Rabot a comunicat Societăței de geografie, voiajul absolut extraordinar, facut în timpul verei 1893, de doi norvegiani și un matelot, din Norvegia la Spitzberg în barcă. Din spitzberg plecând înapoi, după o fericită campanie de vânătoare, ajunseseră aproape de capul Nord, când o furtună întâmplându-se, i-a împins în plină mare. Nenorociții au ramas mai multe zile

între viață și moarte, și în urmă s'au reintors la Spitzberg. Ei fură apoi blocați de ghețoaie și constrinși a ierna în acea parte de pământ. Cei doi norvegieni nu aveau de loc proviziuni. Refugiați în casa din capul Thordsen, reușiră a trăi din produsele vînatului lor, și, după privațiuni teribile, reveniră veata viitoare în Norvegia. Acest voiaj este de sigur una din aventurile maritime cele mai extraordinare ale timpului. D. Rabot a relatat faptele după narațiunea autentică a acestor îndrăsnești marinari.

I N F O R M A Ț I U N I

Iata programa conferințelor silvice, cari se vor ține anul acesta la societatea noastră (localul Ad-ției Domeniilor Coroanei, str. Știrbey-Vodă No. 3):

La 27 Ianuarie 1896 — *Organisarea serviciului silvic*, de N. R. Danilescu;

La 3 Februarie 1896 — *Proprietatea forestieră și drepturile cari decurg din tr'ensa (delicte și pășunal)*, de D. Ruscescu;

La 10 Februarie 1896 — *Studiu comparativ asupra pădurilor din Austria*, de P. Antonescu.

Aceste conferințe se vor ține în zilele indicate, la orele 8 1/2 seara.

Domnii membri ai societății sunt rugați a lua parte. Publicul este admis.

* * *

Sutem informați că la Ministerul Domeniilor s'ar fi luat măsuri a se reduce din buget mai mulți agenți silvici, sub motiv de economii.

Nu putem îndestul recomanda d-lui ministru al domeniilor să nu facă această greșală, căci cadrele serviciului silvic sunt deja destul de restrînse în ra-

port cu trebuințele pădurilor, ast-fel că personalul ar trebui augmentat iar nu redus. Și, se știe că veniturile pădurilor au crescut și cresc proporțional cu înmulțirea personalului, așa că reducerea lui n'ar corespunde în realitate la o adevărată economic.

Apoi trebuie a se mai ști, că agenții silvici nu sunt niște simpli funcționari administrativi, ci sunt niște oameni care și-au făcut o cariera din meseria lor.

Cu drept cuvent deci, s'vonul de mai sus a îngrijit pe toți silvicultorii, căci, după ce înaintările le vin foarte greu, după cum serviciul este întogmit astă-dl, mai sunt amenințați a rămâne și pe din afară.

* * *

Inspectorul silvic întrunindu-se, au remis d-lui ministru al domeniilor un avis, asupra reducerilor bugetare care se proiectează.

* * *

D. I. M. Stoenescu guard, general silvic, absolvent al școalei din Nancy, a încetat din viață, după o lungă și dureroasă boală. Serviciul silvic perde cu dânsul un tânăr de valoare și un lucrător de inimă.

La înmormântare i s'a oferit o coroană din partea societăței, purtând inscripția ei, de oare-ce Stoenescu era membru al acestei societăți.

* * *

D. Emanoil S. Demetrescu, fost sub-inspector silvic, absolvent al școalei din Nancy a încetat asemenea din viață, la Spitalul Brâncovenesc. În mormântarea a avut loc pe la 10 Ianuarie trecut. Silvicultorul regreta într'ânsul pe un vechiu camarad, activ și inteligent.



Luna Decembrie 1895 și m.

STACIUNI	Altitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°			Umiditatea relativă medie %	Vântul Direcția dominantă	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMERUL ZILELOR DE :									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.				Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Coaja	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite	
Turnu-Sovere	70	768.2	0.6	0.4	-12.2	89	SW	51	10	5	0	—	—	0	7	0	0	23
Serebia	140	748.3	-0.7	8.0	-17.0	80	SW	36	10	2	0	—	—	0	7	0	0	18
Callimeneși	280	755.5	0.1	9.2	-17.1	81	Calim	81	7	4	1	—	—	0	3	0	0	19
Sirebaretz	450	746.4	-1.4	8.0	-17.0	86	Calim	86	12	2	1	—	—	0	3	0	0	18
Caracal	95	722.5	-2.0	6.5	-17.5	83	SE, W	75	10	0	1	—	—	0	3	0	0	17
Turnu-Majurole	40	734.0	-1.8	8.5	-17.2	85	SE, W	46	0	2	0	—	—	0	2	0	0	21
Compu-Lung	600	707.1	-1.1	9.9	-17.8	91	Calim	72	12	5	0	—	—	0	1	0	0	20
Alasa	800	683.9	-3.2	6.6	-17.5	86	X Calim	39	12	5	0	—	—	0	1	0	0	19
Beureggi Pitreți	82	753.6	-2.2	8.2	-17.0	89	SW	39	9	0	0	—	—	0	1	0	0	21
Arundoași	70	752.8	-1.8	8.0	-13.6	89	NE	40	8	1	0	—	—	0	1	0	0	21
Centenița	35	738.9	2.1	12.0	-10.0	89	N	55	8	2	0	—	—	0	1	0	0	12
Sulina	2	761.5	0.8	11.0	-10.3	80	N, NW	80	14	2	0	—	—	0	1	0	0	22
Enza	30	759.0	-0.0	11.3	-17.5	81	E	60	10	3	0	—	—	0	1	0	0	21
Beșeu	80	712.1	-0.0	11.0	-15.2	86	NE	83	12	2	0	—	—	0	2	0	0	19
Preșani	00	758.5	-3.2	13.0	-19.8	83	N	08	11	2	0	—	—	0	2	0	0	22
Preșani-Dușanov	70	753.1	-3.4	14.0	-20.5	85	Calim	07	11	1	0	—	—	0	1	0	0	18
Valea	120	730.3	-1.1	7.9	-23.2	91	Calim	54	10	1	0	—	—	0	1	0	0	19
Valea	00	722.2	-3.6	14.0	-23.9	86	SE	27	7	1	0	—	—	0	1	0	0	20
Comandărești	140	753.3	-4.1	7.2	-22.4	86	E	32	7	1	0	—	—	0	1	0	0	20
Turnu-Deal	110	744.4	-4.5	9.8	-23.6	89	Calim	32	10	1	0	—	—	0	1	0	0	21

REVISTA PĂDURILOR

CONFERINȚELE SILVICE (*)

*Domnule Ministru,
Domnilor și scumpi colegi,*

Dați-mi voie, la deschiderea acestui al 9-lea an al conferințelor noastre silvice, să vă mulțumesc ca ați venit cu aceeași grabă care m'ați deprins să o ved până acum, să asistați la aceste interesante studii asupra pădurilor noastre, asupra întreținerii și amenajării lor, asupra îngrijirilor de care au nevoie pentru progresul și prosperitatea lor. Asemenea teme le vor desvolta, dinaintea d-voastră, cu plăcere, conferențiarii competenți, comunicându-ve. cu patriotismul și cu știința prin care se deosebesc, cercetările lor și roadele studiului și experienței lor în materie.

România — slava Domnului — e destul de bogată în păduri, pentru că pământul ei pare a fi cât se poate de priincios, ca și pentru cerealele care alcătuiesc cea mai frumoasă și mai de preț din resursele noastre economice. Nu me tem de a afirma că după comoara grânelor, pădurile, cu numeroasele întrebuințări la care servesc, sunt cel mai bine-cuvântat dar făcut de Dumnezeu în zădărniciile noastre. Trebuie dar să corespundem prin silințele, prin colabo-

(*) Această cuvântare a fost rostită la societatea noastră, în ziua de 27 Ianuarie 1896, de d. I. Kalinderu, presidentul societății, cu ocaziunea deschiderii conferințelor silvice din acest an.

rarea noastră, ca să zic așa, prețioaselor foloase ce acest pământ ne prezintă prin bogăția sa silvică.

Acesta e scopul ce-l urmărim și care nu trebuie nici o dată să încetăm de a-l urmări.

Și cum ar slăbi zelul nostru pentru cultura metodică și îmbunătățirea frumosașelor noastre păduri, când vedem alături de noi pe d. ministru, pe d. general G. Manu și chiar persoane străine de știința silvică, cari înțelegând marile foloase ale acestor păduri, ne încurajează să le cultivăm, ne dovedesc chiar interesul lor prin dărniciți, când vedem o doamnă pe atât de patriotă cât și de inteligentă, văduva prea distinsului și regretatului dr. Turnescu, ca vine să mărească veniturile societății noastre cu un generos dar anual de 300 de lei și pe d. Cosmescu, aci de față, care a dat pentru acelaș scop 100 de lei?

Fac urări, domnilor și scumpul colegi, pentru ca acest frumos exemplu să mărească dorul nostru de lucru și să ne îndemne la silințe și mai mari și mai spornice. Cu aceste sentimente dau cuvântul domnului N. R. Danilescu, pentru a ține conferința sa despre: «Organizarea serviciului silvic».

I. Kalinderu

ORGANISAREA SERVICIULUI SILVIC (1)

*Domnule ministru,
Domnule președinte,
Onurați domni și stimați colegi,*

I. Introducere.—Mulți dintre d-voastră, mai ales cum mă știți profesor în materie silvică, probabil că vă așteptați să mă prezint cu un discurs bine pregătit ca conținut, ca formă, și expus după toate regulile artei retorice.

(1) Conferință ținută la societatea «Progresul silvic» în ziua de 27 Ianuarie 1896.

Așteptarea aceasta este îndreptățită.

Din nefericire însă mă văd silit să declar numai de cât că sunt cu totul lipsit de darul elocinței și să vă fac de la început scuzele mele dacă expunerea nu va răspunde pe deplin așteptărilor d-voastră, dacă nu voi fi la înălțimea temei ce am ales, și mai cu seamă dacă nu va compensa răbdarea d'a mă asculta pe care vă rog să mi-o acordați.



2. *Necesitatea organizării serviciului silvic față cu rolul pădurilor în economia naturii și în economia națională.* — Două feluri de frase în materie economică au devenit banale în timpurile din urmă în România, după cum știți cu toții. Aceste sunt 1) că România este o țară eminentemente agricolă, și 2) că pădurile au o mare influență asupra climei și a conservării izvoarelor.

Pentru a nu cădea în același păcat mă voi feri d'a intra în desvoltări lungi asupra istoricului, nici a importanței pădurilor. Vă rog totuși să-mi permiteți a arăta numai în două vorbe importanța pădurilor, pentru că atât mai convinși să ne dăm seama de necesitatea organizării serviciului însărcinat cu conservarea acestei ramuri a bogăției naționale. Iată-o:

a) *În economia naturii* pădurile joacă un mare rol prin însușirile ce au. Așa, copacii curăță aerul atmosferic absorbind prisosul de acid carbonic pe care îl exală oamenii și animalele și degajă oxigenul. Cu modul acesta pădurea menține echilibrul între cele două elemente ale aerului.

Pădurile contribuiesc la formarea rouei și a ploii prin vaporii ce degajă frunzele, moderând arșițele verii, iar prin umbrișul lor împiedică evaporația apei din pământ și asigură menținerea izvoarelor.

Prin acoperișul ce formează coroanele arborilor se împiedică radiațiunea căldurii din pământ când nu este învelit de zăpadă și moderează ast-fel gerul excesiv al iernii. Vara și primă-vara opresc scurgerea prea repede a ploilor torențiale evitând inundațiile și formarea torențiilor.

Prin obstacolul ce ofera pădurea, satele și câmpiile cultivate din apropierea lor sunt adăpostite de vânturi și de secetă.

În fine prin rețeaua ce fac rădăcinile copacilor în pământ, pădurea împiedică surparea țărmilor, a coastelor piezișe și spulberarea nisipurilor mișcătoare.

Am făgăduit să nu intru în detalii. Mă marginesc deci în a vă ruga să bine vă puteți crede că toate aceste avantajii ale pădurii au

eșit astăzi din domeniul generalităților, al afirmațiilor vage, ci sunt demonstrate cu date statistice scoase din cele 29 stațiuni de experiențe și cercetări forestiere (1) ce posedă Germania, Franța, Austria și Elveția.

b) *Din punct de vedere al economiei naționale*, locurile care din cauza sărăciei pământului sau a poveriișului coastelor nu se pot folosi la nici un fel de cultură, aduc totuși un venit proprietarului dacă sunt acoperite de pădure.

Padurea ne dă lemnul de încălzit, pentru construcții, pentru industrie și meseriile care lucrează lemnul.

Dacă reflectăm numai un moment la întrebuințarea lui ne îndreptăm de grabă că nu este zi din viața noastră în care să nu folosim lemnul într'un chip oare-care. Trăsura, trenul sau corabia cu care călătorim sunt vehicule în a căror fabricație a intrat lemnul. Măncăm la mese de lemn. Bucatele sau gătit la foc de lemn. Bem vinul, berea și licorile conservate în vase de lemn. C'um cuvânt lemnul este un material de consumație zilnică tot așa de indispensabil omului ca și pâinea, sarea și apa, ca aerul și lumina; și dacă-l uităm prea adese ori importanța este tocmai din cauza obicinuiței și a frecvenței sale întrebuințări;

În resumat dară :

aer curat,

conservarea izvoarelor,

abundența ploilor și paza de secete îndelungate,

moderația căldurilor vara și a gerului excesiv în timpul iernii,

adăpost contra vânturilor violente,

menținerea coastelor,

evitarea inecurilor și a năpădirii nisipurilor,

punerea în valoare a pământurilor sărace și producția materiei lemnoase atât de indispensabilă industriei naționale,

sunt tot atâtea condițiuni care influențează în bine asupra climatei, a sănătății oamenilor și animalelor și contribuiesc în cea mai mare măsură la buna stare a populațiunei.

Acestea fiind marele foloase ale pădurii în economia naturii și în economia națională, cred că nu mai este nevoie se mă străduiesc d'a arăta necesitatea unei bune organizări a serviciului însărcinat cu conservarea acestei ramure de bogăție a statului; și mă dispensez cu atât mai ușure ca unul din colegii noștri, dl. sub-inspector Pa-

(1) Handbuch der Forstwissenschaft. I Band Forstliche Produktionslehre I pag. 25.

pinianu, într'o coferință ținută anul trecut tot în acest loc, (*) a demonstrat necesitatea organizării corpului silvic mai bine de cât n'ași putea s'o fac eū.

3. *Rezolvirea chestiunii de princip: dacă Statul trebuie se adopte sau nu exploatarea în regie la pădurile sale?* — Ne întrebam în această privință: cuvine se oare, este compatibil cu interesul general ca statul să facă exploatare în regie la pădurile sale? Chestiunea se practică în două moduri deosebite. Este principiul frances și principiul german.

a) Francezul și-a zis «mie Stat imi incumbă numai datoria d'a administra pădurile mele și p'acele ale persoanelor juridice și d'a supraveghia exploatarea pădurilor particulare supuse regimului silvic. Eu conduc cultura și conservarea lor. Din momentul însă când începe exploatarea lor, rolul statului încetează în parte și începe acela al antreprenorilor. Eu nu voiți se iau din mâna cetățenilor un mijloc de câștig, beneficiul ce li se cuvine pentru munca și capitalul întrebuințat în exploatare».

Principiul frances este motivat în Franța de două cauze, mai înteiū este generositatea caracteristică națiunii francese, și al doilea bogăția bine cunoscută a Statului frances.

Principiul frances are avantajul că evită posibilitatea ori-cărui abuz și pune ast-fel la adăpost pe agenții silvici ai Statului de ori-ce umbra de bănuială.

b) Germanul din potrivă, mai negustoros, mai gospodăreț, zice «Imi cereți mie Stat, învătăment serios, justiție bine organizată, comunicație lesnicioasă, închisorii sigare, armata tare și câte altele. Aveți dreptate se le pretindeți, dar toate acestea reclamă bani. Dacă punem dări, ve supărați, nu primiți bucurii și strigați. Nu zic ca aveți dreptate, dar constat numai că ve supără. Ei bine, de unde se luăm bani trebuincioși. Dați-ne voie deci că cel puțin cu domeniile, cu pădurile sale se facă și Statul ceea ce face ori-care alt proprietar, se facă și partea negustorească, adică: să taie în regie, se sorteze lemnele tăiate după aptitudinile lor și să vândă direct pentru ca profitul să rămână în lada Statului».

Pe care din aceste două principii se-l adoptăm?

Românii ca nație tânără au luat un mare avânt spre civilizație. Însă tot din cauza tinereții ne cam lipsește spiritul de inițiativă.

(*) A se vedea Revista Pădurilor, luna Aprilie 1895 pag. 122 articolul «Necesitatea organizării corpului silvic al statului».

Cerem totul de la Stat. Ori, cum nu avem bogăția francesilor, cu așa înclina către principiul german ca *Statul se jacă exploatarea în regie*.

Știu ce mi-se va obiecta numai de cât teama de abuzuri și principiul că Statul este rău negustor. Obiecțiunea din urmă, adevărată în tesa generală, nu-și are locul în materie silvică și dovadă despre aceasta avem în faptul că în toate statele germane unde se fac exploatarea în regie, se obțin rezultate bune.

În ce privește primul inconvenient, frica de abuzuri, acest rău are mijloc de lecuire, este chip d'a se preîntâmpina. Ce dovedește mai întin faptul când într'un serviciu public care administrează o avere oare-care a Statului se întâmplă unele abuzuri? Dovedește că acel serviciu este lipsit de o bună organizație. Referindu-ne la serviciul silvic al Statului, el a dat d'altmintearea dovezi de cinste deplină de când s'a descentralizat vânzarea produselor ridicând în mod însemnat încasarea veniturilor din aceste produse.

Între alte atribuții ale autorității administrative este și acela d'a lua măsurile necesarii ca se prevină contravențiile, delictele și abuzurile de ori-ce natura. Cum o poate face aceasta? Cel mai general și mai sigur mijloc, când este vorbă de administrația averilor, este se instituească un *control eficace* și alte măsuri care se par bune d'a preveni abuzurile.

Timpul îmi lipsește pentru a intra acum în detalii. Vă rog să-mi permiteți a cita numai două exemple de precauțiune luate în Franța în materie forestieră. Așa :

a) Marcarea copacilor dintr'o exploatare de produse principale trebuie să fie făcută tot-d'a-una în prezența a două agenți. Ciocanul silvic cu care se marchează arborii în exploatarea principale are două chei din care se păstrează câte una de fie care agent. Înțelege ușure ori-cine de ce s'a luat această măsură. Marcarea, tăierea și vânzarea făcută alt-fel este nulă, iar acei ce le au făcut sași ordonat vor fi trași la răspundere și pedepsiți.

b) Altă măsură : aspirații la școala forestieră din Nancy, pentru a fi admiși la concurs, între alte condițiuni se cere și aceia să dovedească că au un venit anual propriu de 1500 fr. Pentru acei ce nu'l au trebuie se garanteze părinții sau tutorii acest venit pentru tot timpul șederii în școală și după ășirea din școală până ce va fi înaintat la gradul de guard general.

Ambele măsuri sunt cam jignitoare și aristocratice. D'aceea după caderea imperiului și instalația republicei s'au dat asalturi în Cameră

asupra ministrului de finanțe, unde erau atașate p'atunci pădurile, ce se abroge aceste măsuri. Miniștrii după vremuri s'au opus însă cu toți și cu toata hotărîrea, și ele sunt și astăzi în ființă.

Să se organizeze bine serviciul. Să se introducă un control eficace și să adoptăm principiul exploatărilor în regie. Teamă de abuzuri nu trebuie să ne impiedice de a-l adopta, căci el are foloase însemnate: va ridica mai întîi venitul din produsele principale, cum s'a întâmplat la produsele accesorii, va permite executarea unor lucrări culturale care nu se pot face prin antreprenori ci numai în regie, și în fine va permite agenților silvici să dobîndească experiența trebuincioasă în această ramură a serviciului.

* * *

4. *Administrația de către Stat a pădurilor care aparțin persoanelor juridice* este alta chestiune de princip care trebuie rezolvată prin legea de organizare a serviciului silvic. Înțeleg aici pădurile comunelor, ale stabilimentelor de bine-facere, ale bisericilor de mir și a comunităților, supuse regimului silvic prin art. 3 al codicelui silvic în vigoare. În toate țările civilizate Statul are dreptul de a supraveghia modul de exploatare al acestor păduri. Supravegherea se traduce printr'un control parțial sau general și în fine se ia chiar în manile sale și se face direct întreaga administrație, sistem cunoscut la germani sub numirea de «volle Beförsterung» cum se practică și în Franța. Ei bine, găsesc că administrația de către Stat a pădurilor ce aparțin persoanelor morale este la noi indispensabilă din toate punctele de vedere.

Comunele noastre se știe că sunt sărace în avere imobiliară; ele n'au păduri. Au însă ceva păduri bisericile de mir, dar n'au fie-care în parte destule mijloace ca se poată plăti un silvicultor specialist; de multe ori n'au nici pădurarii necesari pentru padă. Pe lângă o taxă moderată, plătită anual Statului, pădurile comunelor și ale bisericilor de mir vor fi îngrijite și exploatare mai sistematic de cum o fac dinsele direct.

Dar unde trebuința d'a fi administrate direct de Stat este mai mult simțită sunt pădurile stabilimentelor de bine-facere, pădurile Eforiilor noastre.

Ele sunt după Stat și după particulari, cel mai mare proprietar de păduri. Suprafața totală a pădurilor ce posedă Eforia spitalelor civile din București, din Iași, Madona-Dudu din Craiova, așezămintele Brâncovenesci și altele se ridică la peste 100.0000 hectare.

Isvorele de venit din care se întrețin spitalele acestor stabilimente

consistă în moși și păduri. Moșiile se arendează prin licitație publică ca la Stat, conform legii și Statutelor. Veniturile dela moși nu pot fi ridicate după dorința eforilor pe când fixarea venitului anual de luat din pădure rămâne la discreția d-lor efori, și aci e răul. Eforiile noastre cele mari au arătat adese ori veleități d'a imita pe Stat făcând clădiri pompoze și îmbnătățiri pe scară mare și urgentă. Lucrul în sine este laudabil, dar în urmărirea acestui scop taxa impusa pădurilor sau cota cu care ele trebuie să contribuiească la veniturile budgetului anual întrece uneori ceea ce noi forestierii numim posibilitatea normală. Se uită prea adese-ori că pădurea este colecțiune de ființe organizate care au legile lor de vegetație și că producțiunea lor nu poate fi sforțată prin ordine de birou de că: scomputând viitorul și atacând capitalul productur. Capii Eforiilor ar trebui să lase la aprecierea silvicultorilor fixarea posibilității pădurilor ce administrează, iar nu se le-o impună din oficiu, căci forestierul n'are nici un interes se ascundă adevărul pe când dinpoțrivă el are totă răspunderea pentru ceea ce se face rău în administrația averii încredințată cunoștințelor sale tehnice și pe timpul funcționării sale. Dacă capitalul productur se ruinează, silvicultorul poate fi tras la răspundere ori când pentru rea credință sau incapacitate.

Din această cauza s'au văzut neînțelegeri iscate între efori cu silvicultorii lor, sfârșindu-se cu depărtarea sau retragerea forestierului. Notez încă în treacăt ca multe din pădurile Eforiilor și ale bisericilor sunt deja oboșite prin exploatare forțată și în loc d'a mai continua tăerile, au din potrivă trebuința de odihnă și de lucrări de ameliorație

Pentru evitarea acestor inconveniente și neînțelegeri socotesc că e bine a pune toate pădurile persoanelor juridice sub administrația Statului. În acest caz Eforiile și Epitropiile vor vorbi cu Ministerul domeniilor direct sau prin Ministerul de interne și de instrucție, iar silvicultorul își va putea face proiectele de exploatare în conștiință și nejenat, fără a se gândi la proprietar, ci numai la interesele și starea pădurii.

* * *

5. *Bazele organizației.* — *Ministerul de care trebuie să depindă pădurile.* — *Diviziunea serviciului.* — Ținând seamă de sfatul cu minte pe care l'a recomandat guvernul d. Bouquet de la Grye când a fost la noi, anume că «en Roumanie la sylviculture ne doit être ni française ni allemande. Il est essentiel qu'elle reste roumaine. et pour cela il faut créer et s'en servir d'un personnel exclusive-

ment national» sã trecem la modul de organizare pe care îl socotim noi cel mai potrivit cu moravurile noastre, cu circumstanțele climatice, topografice și economice ale țării, cu puterile noastre financiare, și în fine cu organizația generală a regatului.

În organizația ce preconisãm ne-am condus de principiul cã: cea mai bunã și mai expeditivã este cea mai simplã, dar sã nu lipseascã însă nici unul din organele indispensabile.

Vine acum, în mod natural, a treia cestiune de princip de a cãrcea rezolvire depinde asemenea buna reușită a organizării acestui serviciu, anume: de care Minister este mai bine sã atarne pãdurile? În multe state ele depind și astã-zi de Ministerul de interne, înrãltele de finanțe și chiar de Ministerul cultelor. La noi cestiunea aceasta este tranșată, și este bine așa cum se aflã la Ministerul agriculturii. Aci este locul lor cel mai firesc, cãci acest Minister avënd un caracter economic și cultural, se sperã cã va face în fie-care an câte ceva pentru conservarea și îmbunãtãșirea pãdurilor. Cel puțin acesta este scopul pentru care s'au scos pretutindeni de sub Ministerul de finanțe și s'au trecut la agriculturã; și dacã la noi nu s'a făcut pânã acum nimic pentru promovarea silviculturii naționale, trebuie sã sperãm cã se va face în viitor.

Serviciul silvic se împarte în douã mari ramuri: *serviciul central* sau de direcțiune și *serviciul exterior* din județe sau de execuțiune.

Legea de organizare trebuie sã enunțe și gradele serviciului cum și clasele fie-cãrui grad, aceste din urmã nefiind prevãdute de codicele silvic.

Mai înainte d'a trece la atribuțiile fie-cãrei ramure și grad al serviciului, se resumãm ideile emise pânã aci. Iatã resumatul:

1) Pãdurile supuse regimului silvic și prevãdute în art. 3 al codicelui silvic sã fie administrate în viitor de un corp silvic unic, organizat într'o direcțiune a pãdurilor, care va fi pendinte de Ministerul domeniilor.

2) Pentru produsele de micã importanță cunoscute în silviculturã sub numirea de produse secundare, produse intermediare și produse accesorii sau accidentale, direcțiunea pãdurilor este autorizata a face exploatare în regie, distribuind veniturile proprietarilor cãror aparțin pãdurile.

Exploatare de produse principale în regie nu se pot face însă de cãt în pãdurile Statului sub titlu de încercare, avënd de scop sã introducã sisteme mai perfecționate de tăiere sau lasonarea unor produse neusitate în țarã.

3) Intreg corpul silvic va fi remunerat de Ministerul domeniilor dupe statul anexat legii pentru organizarea serviciului silvic, iar persoanele juridice și particularii cari sunt în devălmășie cu statul săd cu ver-una din persoanele juridice supuse regimului silvic vor responde Statului cheltuelile de administrație proporțional cu suprafața pădurilor ce posedă.

4) Taxa cheltuelilor de plătit Statului se va fixa de consiliul de miniștrii pe hectarul de padure pusă și nepusă în exploatare, și se va promulga cu decret regal la intervaluri de șeece în șeece ani.

5) Serviciul silvic se compune din agenți superiori și din agenți inferiori.

a) Agenții superiori sunt însărcinați cu tot ce privește administrația pădurilor și cuprind pe :

- directorul pădurilor,
- sub-directorul, șef secțiunei administrative,
- inspectori generali, de o singură clasă,
- inspectori, de doua clase,
- sub-inspectori, de trei clase,
- guardi generali, de patru clase, și
- asistenți silvici de doua clase,

b) Agenții inferiori sunt însărcinați cu protecția și poliția pădurilor și cuprind pe :

- brigadierii silvici, de trei clase, și
- padurarii, de trei clase.

6) Personalul corpului silvic se împarte în două servicii, anume :

a) Serviciul central săd de direcțiune, însărcinat cu dirigerea administrațiunei.

Pe lângă serviciul central va funcționa un consiliu de administrație, și o comisiune de disciplină.

b) Serviciul exterior săd de gestiune, însărcinat cu executarea lucrărilor de administrație, de exploatare, cu protecția și poliția pădurilor.

* * *

6. *Organizarea serviciului central.—Secțiile.—Atribuțiile direcțiunei și ale secțiilor.—Consiliul de administrație.—Controlul serviciului exterior.*— În capul întregului serviciu se află directorul pădurilor care depinde direct de Minister. Directorul are neapărată trebuință de un secretar cu gradul de sub-inspector sau guard general.

În alegerea directorului Ministrul trebuie să aibă mâna norocoasă,

caci trebuie să-i lase acestuia mare latitudine, libertate deplină de acțiune, dar în schimb să caute a pune mâna pe bărbatul cu cunoștințe, cu vederi clare și mai ales statornice, harnic și persistent până la încăpățănare în lupta contra miilor de influențe ce vor veni din afară asupra pădurilor și a agenților cari le apară. C'un cuvânt directorul trebuie să fie în toate privințele adevăratul «*fortem ac tenacem propositi virum*» a lui Horațiu.

* * *

Atribuțiunile direcțiunii pădurilor la noi nu pot fi altele de cât acelea-și pe care le găsim în regulamentele franceze, germane, și a tuturor statelor care au gospodăria silvică deja organizată.

În primul loc direcția trebuie să la măsurile necesarii pentru *conservarea pădurilor* supuse regimului silvic, apoi regenerația și exploatarea sistematică a acestor păduri cum și altor bunuri încorporate sau anexate la serviciul silvic.

Imediat în al doilea plan trebuie să se ocupe de *organizarea serviciului*, de proiectarea legilor și redactarea regulamentelor, instrucțiilor și ordinelor circulare referitoare la mersul regulat și spornic al serviciului.

Se vor schița apoi atribuțiunile tehnice, începând cu acele mai principale și scoborând treptat până la acele care nu mai pot înbrăca oare-cum un caracter general și permanent. Așa:

În ce privește *exploatarea pădurilor*, direcția participă la conducerea părții tehnice a exploatarei prin faptul că legea îi rezervă ei dreptul d'a examina și d'a aproba sau modifica planurile periodice de tăiere, încheierea de contracte și altele.

Ea trebuie se prepare *budgetele anuale de venituri și cheltuieli*, luând măsurile trebuincioase pentru realizarea lor. Înțelegem însă că direcția se facă aci o lucrare analitică pe ocoac. pe inspectorate și apoi pe categorii de proprietari: stat, ceforii, biserică etc. Se să știe cât venit aduc Statului pădurile din ocolul cutare și ce cheltuieli se fac pentru îmbunătățiri, cu personulul, etc. Numai ast-fel va putea să vadă limpede directorul, ministerul și în fine camera, unde trebuie să acorde cheltuieli și de unde se poate face reduceri.

Cestiunile privitoare la *amenajarea pădurilor*, cum : măsurătoarea; rotunjirea și complectarea perimetrelor ; fixarea și împetruirea hotărârilor pentru a eși o-dată din incertitudinea în care ne aflăm astăzi: taxarea venitului ; elaborarea caietelor de amenajment, apoi aplicarea lor pe teren, verificarea și revisuirea lor.

Împădurirea ochinrilor și a imenselor poieni de care sint pline

pădurile noastre, și ale Statului și ale Eforiilor. Aceste goluri se ară se pășunează și se cosesc astăzi, lărgindu-se din an în an tot mai mult și contribuind astfel la îngustarea domeniului împădurit. Această stare de lucruri trebuie să înceteze cât mai în grabă, căci nu terenul arabil este acela care lipsește pe moșiile mari, ci pădurea. Sunt în regiunea de câmpie moși de câte 3000 și chiar 4000 și 5000 hectare de întindere pe care nu se mai află nici 100 hectare pădure de codru. În strămtoria în care ne aflăm cu agricultura, suntem siliți să începem cât mai în grabă o agricultură mai rațională, un sistem mai intensiv cu vite, să facem construcțiile trebuincioase moșiei, și atunci nu găsim lemnul necesar.

Inființarea clădirilor necesarii pentru personalul de administrație și de pază, cum și acele de punere în valoare și de transport a produselor păduresci pe apă și pe uscat.*

Regularea apelor dulci care trec prin păduri și cestiunea *terenilor la munte*.

Lenatul.

Ținerea comptabilitatii pentru controlarea veniturilor și a cheltuielilor din păduri.

Strângerea *datelor statistice* relative la producția, mișcarea și consumația dileritelor categorii de produse lemnoase, și în fine:

Cestiunile privitoare la *literatura silvică*, titlurile aspirațiilor, admiterea, înaintările, disciplina, eșirea din corpul silvic, și în fine tot ce primesce *promovarea și interesele silviculturii* naționale.

Secția administrativă și controlul superior al serviciului exterior. Pentru a face fața celor de mai sus trebuie neapărat două secțiuni în serviciul central, una mare, cea mai importantă numita «secția administrativă» care va lucra toate cestiunile privitoare la cultura, poliția și exploatarea pădurilor, și o a doua secție însărcinată numai cu «lucrările de amenajare, construcții și statistică silvică».

În capul secțiilor trebuie să stea agenții cu gradul cel mai înalt după director, ca să aibă și experiența și autoritatea necesară. Acest grad ne lipsește astăzi și trebuie creat prin legea de organizare. Este acela de conservator în Franța, sau consilier silvic în statele germane. Noi să-l numim «inspector general». Numirea nu importă.

În fruntea secției administrative va sta sub directorul, barbat des-
toinic sub toate raporturile ca și directorul pe care i-l va înlocui

de drept în cas de absență. Apoi toate afacerile secției se vor distribui în mod egal la patru sau cinci birouri, dacă se vor administra de Stat și pădurile persoanelor juridice. Birourile vor fi conduse fie-care de un inspector general având câte un ajutor cu gradul de sub inspector s'au guard general.

Aci am dori însă o inovație în modul de luere, anume lucrările care se dau unui birou se nu fie pe natură de afaceri, cum s'a urmat până acum (sistemul frances), ci din potrivă fie-care birou se resolve toate chestiunile administrative după un anumit teritoriu cum ar fi de exemplu din cuprinsul a trei inspectorate, dacă numărul total al inspectoratelor va fi de 15 și acela al birourilor de 5 (sistemul german). Cu alte cuvinte nu vom a obține, cum se practică acum, câte un agent forte numai în chestiuni de personal, poliție, altul forte numai în exploatare sau în repopulare artificiale etc., ci dorim ca fie-care din șefii acelor cinci birouri din secția administrativă să fie de o potrivă de versat în toate chestiunile curat administrative.

Ulimul sistem are mai multe avantagii, anume:

a) Când un șef se retrage sau se avansează, se găsește mai cu ușurință altul care să-l înlocuească cu același succes în luere.

b) El permite că cu cheltueli mai mici în personal și bani, serviciul central se poată face și controlul superior al serviciului exterior, lucru atât de folositor dar cu totul neglijat la noi, căci numai prin acest control se leagă cele două servicii și se ține bine în evidență starea și mersul lucrărilor d'a fară, pădurile, cari sunt ținta finală a serviciului.

În legea de organizare trebuie prevăzut categoric că cei patru sau cinci inspectorii generali, șefii birourilor din secția administrativă, sunt obligați să viziteze la fața locului, cel puțin o-dată pe an, toate ocoalele din inspectoratele afectate biroului respectiv, pentru a se încredința *de visu* despre starea pădurilor, a cancelariilor, și mersul lucrărilor pe teren.

Acceași îndatorire socotesc că e bine se să pună expres prin lege și sub-directorului, șeful secției administrative, și chiar directorului, d'a eși la pădure din timp în timp, osebțit de casurile urgente care ar reclama numai de cât prezența lor la fața locului.

Cu modul acesta toți agenții fiind controlați, de la pădurar până la director, mi se pare mie că s'ar obține un control serios și eficace,

Ca chestiune de echitate în repartiziă muncii, cred că n'ar fi rău

dacă cei patru sau cinci inspectori generali, șefi de birou, ar schimba birourile *a tour de rôle* după fie-care period de trei sau patru ani.

* * *

Secția amenajărilor, construcții și statistica silvică. Pentru aceasta secție trebuiesc un alt șef cu gradul de inspector general, adică de rang egal cu șefii de birou din secția administrativă.

Acesta va conduce toate lucrările atât pe teren cât și la cancelarie. El trebuie să aibă toată latitudinea d'a întrebuința personalul secției cum va crede mai nimerit, în cursul campaniei de lucru pe teren. Redactarea proiectelor să se facă numai în birourile direcțiunii și nici de cum în altă parte, fixându-se orele de cancelarie cum se obicinuesc în cele-i-alte administrații unde se lucrează proiecte și studii. Cantitatea lucrului săvârșit se va judeca la finele anului când șeful secției va prezenta lucrările.

Personalul acestei secții variază necesarmente, nu cu trebuințele căci aceste sunt colosale aproape toate pădurile fiind de amenajat, dar cu cea ce i-se cere se facă mai urgent și cu mijloacele în bani și personal ce i se vor pune la dispoziție.

Agenții ce i se vor da ca ajutoare vor avea gradul de sub-inspectorii ca șefii ai studiilor de construcții și a comisiunilor de amenajare, apoi gardii generali cât de mulți, și încă mai mulți asistenți practicanți. Intre agenții acestei secții trebuie să fie negreșit câșt-va agenți recunoscuți de buni topografi și câșt-va desenatori.

Agenții de administrație din serviciul exterior vor fi obligați a da celor din secția amenajărilor tot concursul și deslușirile de care aceștia au trebuință, cât timp lucrează la pădurile din circumscripțiile ce ei administrează.

* * *

Consiliul de administrație. — Actualul consiliu tehnic se să desființeze. Comisiile și consiliile fără nici o răspundere n'au prea dat la noi roade mari. În locul său se să prevadă un consiliu de administrație format din capiî celor două secții și șefii birourilor din secția administrativă, adică din sub-director și toți agenții centrali cu grad de inspector general, sub președința ordinară a directorului.

Ministrul sau secretarul general al ministrului vor presida consiliul când vor crede de cuviință.

Consiliul se va convoca din inițiativa directorului, a ministrului ori secretarului general, sau la cererea unuia din șefii secțiunilor sau a birourilor din secția administrativă ori de câte ori se ivesc

cestiunii grele în care nu-i dă mâna se ea singur răspunderea, săi unde are trebuință de concursul colegilor săi.

Alcătuirea bugetului anual, cestiunile de înaintare și aplicarea de pedepse de la permutare în sus, se fie negreșit supuse la avisul consiliului de administrație.

Actualul consiliu tehnic, așa cum funcționează în prezente, este transformat de fapt într'un consiliu de inspectori, dar n'are ființă legală. Să i-se recunoască acesta prin legea de organizare.

Cu modul acesta vom avea un consiliu practic și expeditiv. El va fi convocat *stante pede*, fiind la îndemâna ministrului și a directorului; lucrează o jumătate oră, un ceas, două, cât cere trebuința în sine, și apoi se desparte trecând fie-care la afacerile sale

— Dacă pe lângă aceste organe, vom alcătui și o *comisiune pentru afacerile disciplinare* precum și împiegății necesari la arhivă, registratură, copiișii apoi servitorii necesari, avem tot ce trebuie în serviciul central.

(Va urma)

N. R. Danilescu

ANTRACIT ÎN ROMÂNIA

Este vorba de descoperirea unui strat puternic de antracit, în județul Gorj. Până la alte informațiuni mai complete și mai pozitive, dau următoarele notițe publicate de ziarul *l'Indépendance Roumaine*:

D. H. H. Slade a făcut, de mai bine de două ani, niște explorațiuni minuțioase în județul Gorj, și a descoperit la Schelea un puternic strat de un carbune de o calitate cu totul extraordinară.

Stratul de carbune de care e vorba, are o grosime unică în Europa și este format de un antracit de o calitate fără seamăn. Prima galerie a minei este săpata în un strat de antracit care are mai mult de 3 metre înălțime pe o lățime de mai bine de 200 metre: atât pereții laterali cât și plafondul și podeala acestei prime galerii, sunt formate de carbune. Numeroase galerii la vr'o 200 metre de la galeria principală, s'au săpat în toate direcțiunile, și rezultatul acestei strapungeri a fost ca s'au ob-

ținut pe fie-care și 20—30 tone de antracit de o calitate escelentă.

D. Slade ar fi format asemenea un sindicat, compus din mari capitaliști englezi, pentru a putea începe exploatarea pe o scară mare.

Pâna acum eram obicinuiți cu carbune de Petroșani, care nu este alt-ceva de cât un lignit superior ce dă enormă pulbere și tot atât fum, și care degajează un miros insuportabil. Apoi, am ars briquete de Serbia, care de altminterii în timpul sezonului cald, se transformau în pulbere și în timpul sezonului de ploă, în pasta. Apoi am ars așa șișul carbune de Cardiff! Dar este Cardiff și Cardiff, și desfidem comercianții din străinătate, cari ne au vândut carbune de Cardiff, se tagăduescă ca ei nu ne-au vândut în realitate de cât un amestec de diferite calități de Cardiff, și că Ad-ția drumurilor de fer nu a ars tot-dă-una 8—10 feluri de carbuni de toate calitățile în cursul unei preări.

De acum înainte nu vom mai avea trebuința nici de carbune de Cardiff, nici de cel de Petroșani, nici de briquete sârbești, nici chiar de cok: avem în țara o calitate de antracit cu totul superior celor alți carbuni străini și sperăm ca peste un an vom înceta a mai plăti în străinătate 10—12 milioane lei anual numai pentru carbuni! Ar fi în adevăr puțin patriotic de a îmbogați pe străini în paguba lucrătorilor români!

De și nu posedam lamuriri absolut exacte asupra acestei chestiuni, ne pare legitim însă a estima costul mănii de lucru pentru extragerea antraciului, considerând 5 lei de tona, aceea ce, pentru 200000 tone, face un milion pe an, care ar trebui se între în mâinile teranilor noștri. Importațunea totală în țara fiind 312,137 tone, resulta ca lucrătorii străini încasează anual suma de 1560000 lei!

Transportul unei tone de carbuni venind din Anglita era de 15—20 lei pâna în porturile noastre. Am plătit așa dar, considerând 20 lei de tona, pentru 312,137 tone de carbune englezesc, enorma suma de 6.242.720 lei! Dacă prețurile transportului s'ar reduce în viitor la 10

lei de tonă, suma de 3.121.360 lei se va încasa de drumurile noastre de fer și de vaporele noastre.

Aceste cifre vorbesc destul de eloquent pentru a atrage atențiunea serioasă a omienilor noștri.

Posedam analizele antracitului nostru național, făcute de cei mai mari experți ai Franței și Engletereii, și suntem fericiți a constata ca rezultatele acestor analize contrazic în totul criticele reii voitoare răspândite asupra carbunelui nostru.

Să ne mulțumim pentru asta-dă a reproduce în extenso, analiza oficială a laboratorului din Cardiff:

**Analiza antracitului român.*

(Raport adresat d-lui H. H. Slade la București)

Am analizat carbunele din regiunile munților Carpași. Este un *intracit pur* care diferă, sub unele raporturi, de antracitul ordinar. El conține puțin mai multă umiditate și *mult mai puțin sulf*, și degajează mai puține materii gazeose când este încălzit la alb. Umiditatea care se ridică la 6 (5,90) %, se menține la 105° Celsius; se poate ca această umiditate să se fi format în stratele carbunelui prin infiltrațiunile din afara, sau ca ea să se fi format în stratele carbunelui prin unirea celor două elemente din cari sunt compuși toși cărbunii (oxigen și hidrogen); bucățile trimise par a fi cu totul uscate și am stărâmat câte-va din ele spre a fi cu totul evaporățiunea umidității prin expunerea carbunelui la aer.

Această umiditate este cauza ca antracitul decrepita când se aprinde repede. Proporțiunea sulfului nu este de cât de 0,15 % ceea ce e important în unele operațiuni de fonderie. Cenușa (1,70 %) se află în o cantitate mai mică de cât în unele antracituri englezești; după evaporățiunea umidității ea este expulsată și, când cărbunele este încălzit la alb, în un spaciu închis, gazul conținut nu mai este de cât de 1,25 %, părțile carbunelui ne arătând nici o schimbare aparentă și gazul extras neposedând nici o calitate inflamabilă.

Analiza	apă	5,90 %
	sulf	0,15 %
	cenușe	1,70 %
	materie volatilă	1,25 %
	carbune	91, %
		100

(Ss) *Chas-Tookey* F.C.S., F.I.C. mai înainte la Hong-Kong, la monetăria Majestății Sale Britanice și la monetăria imperială Japoneză.

Antracitul nostru este mzeștrat, se pare, de un calorice însemnat și pe tonă, el da proporțiunile următoare ca carmine de încălzit și durata de căldura:

1 tonă de cărbune național = $2\frac{1}{2}$ tone de cok.

1 $\frac{1}{2}$ tonă de cărbune național = 5 tone de lemne.

Trebue să sperăm, în interesul finanțelor noastre, ca aut-tracitul național va înlocui cât de curând carbonii străini. Padurile noastre vor putea atunci să dea nu numai lemne de foc, dar lemne de mari dimensiuni și prin armare de o valoare mai mare.

Enorme cheltuieli de cari am vorbit mai sus ar trece repede în domeniul neantului și le-am vedea și disparând din coloanele raporturilor bugetare anuale. Atunci vom putea striga din toată inima: Traiască România industrială!

METODA ACTUALĂ AUSTRIACĂ¹⁾

e) Proiectul fixării pe teren al cadrului amenajamentului.

Cea d'întăiă operațiune premergătoare altor lucrări referitoare la amenajarea unei păduri după metoda austriacă, este proiectarea cadrului definitiv al exploatațiunilor viitoare, determinarea punctelor anume pe unde vor trece liniile de amenajament ce despart 2 districte (Abtheilungen), ~~2~~ 2 succesiuni de tăieri, ori 2 serii de exploatare (Betriebsklasse).

Mai înainte de a continua studiul nostru, credem de cuviință a intra în ore-cari amănunte asupra acestor din urmă denumiri precum și a arăta cari sunt principiile generale după care se conduce amenajistul austriac.

Ocolul. — Unitatea tehnică în metoda despre care ne preocupăm o formează *Ocolul*, sau suprafața păduroasă ce aparține unui aceleiași proprietar și se administrează de către un singur agent de gestiune.

El poate fi format de un singur complex păduresc, sau de mai multe.

Condițiunea esențială este însă ca să se afle în apropiere, ori, cel puțin, să nu fie prea departate unele de altele.

Când padurea este de întindere mare, se împarte în mai multe ocole.

Suprafața acestei unități tehnice variază, negreșit, după cum exploatațiunile sunt mai mult, sau mai puțin intensive; după cum:

1) A se vedea numerele trecute ale *Revistei Pădurilor*.

condițiunile economice sunt mai mult, sau mai puțin prospere. Așa de ex. întinderea unui ocol va fi mai mare în Alpii din Salzkammergut, ori în Carpații bucovineni și mai mică în Boemia care trece între țările unde pădurile produc cel mai mare venit anual net la unitatea de suprafață în Austria.

Distribuțiunea pădurilor în ocole este o chestiune, care stă în corelațiune cu organizațiunea propriu zisă a serviciului și a cărei rezolvare incumbă autorităților superioare.

Cu toate acestea amenajistul, cu prilejul studiilor făcute în localitate, convingându-se despre oportunitatea de a se trece unele porțiuni de pădure dintr'un ocol în altul, cari ar fi, în cazul acesta, mai bine condiționate sub raportul supraveghierii și a facilității transportului, poate formula propuneri în acest sens.

Din punctul de vedere al păcii masivele, ce compun un ocol, se împart în cantone încredințate unui agent silvic inferior, unui brigadier (Förster).

Seriile de exploatare. — Din aceluși amenajamentului însă pădurile, mai cu seamă când au o suprafață mare, se deosebesc, după situațiunea în care se află, după natura esențelor ce le populează, după modul de tratament și revoluțiunea ce urmează a li se aplica, după felul serviciilor ce înpovărează proprietatea, după considerațiuni comerciale cum de ex. existența unor centre de consumațiune importante etc. în *serii de exploatare (Betriebsklasse)*.

În fie-care serie de exploatare trebuie să existe descrisele clase de vârste corespunzătoare revoluțiunii adoptate, fără ca aceste categorii de etăzi să se succedă în mod regulat, după cum se cere de pilda, în metoda franceză. Alară de acesta, pe când în acest din urmă sistem se impune ca considerațiune principală ca fie-care serie să fie formată de un singur masiv neîntrerupt, după metoda germană poate să fie constituită și de porțiuni de păduri, cari nu ar fi imediat vecine.

În tot cazul o serie de exploatare este destinată a forma pe viitor o pădure normală, cu clase de vârste normale și cu o posibilitate a sa proprie.

În ce privește suprafața lor nu se poate da cifre precise; totuși minimum atârna de la întinderea tăierilor anuale. Așa fiind înțelegem ușor ca cu cât revoluțiunea este mai lungă, cu atât seria de exploatare va fi mai mare și vice-versa. Modul de tratament asemenea are o influență decisivă în această privință, așa de ex. în codrul grădinarit vor fi mai mici de cât când utilizăm tăierile rase, mai mici în crângul simplu, sau compus, de cât în regiunile codrului.

Cea mai mare suprafață ce li se poate da coincide cu întinderea unui ocol. Amenajistul trebuie să cumpanească bine circumstanțele interne și esteriore ale unei păduri, când este vorba de formațiunea seriilor în chestiune. Tot ce putem zice este că în general întinderea lor este mult mai mare, de cât se admite de școala franceză de ex. nu sunt rare seriile de 1500, 2000 hectare și chiar peste această din urma cifra.

Am arătat deja ca în sistemul german nu se caută a se obține o succesiune regulată a claselor de vârstă, că aceste din urmă se scotocesc ca fiind în stare normală, dacă sunt repartizate în diferite puncte ale pădurii, cu condițiune însă ca arboretele să fie astfel grupate în cât să nu fim siliți, pentru o bună ordine a tăierilor, să exploatăm masive prea tinere, sau prea bătrâne. Cu alte cuvinte alternarea claselor de etaji, după cum o lungă experiență a dovedit, fiind bine făcătoare din punctul de vedere al igienei pădurii, al evitării diferitelor calamități ce amenință masivele de munte, mai cu seamă reșinoșele și în special cele populate cu molid cum de ex. devastarea din partea insectelor, incendii etc. a vânturilor periculoase etc. formează ținta amenajistului.

Afară de aceasta am vădit că din punctul de vedere cultural nu se recomandă ca tăierile anuale să fie prea mari, pe altă parte că nu este bine să revenim cu exploatarea în fie-care an în același loc, ci după trecerea ôre-carui interval, pentru ca să procurăm o dilată atât de utilă masivelor și să putem să îndeplinim una din *regulele fundamentale* și anume *de a nu continua cu tăierile într'un punct ôre-care până ce n'am reușit să repopulam suprafețele deja exploatate*, operațiune care în Salz-Kammergut, în seriile tratate în tăiere răsă, nu se începe de cât după trecerea a 2 ani.

Așa fiind, în loc ca tăierile anuale să se urmeze de la un singur loc, de la o margine a pădurii și să se succedă, în fie-care an, unele lângă altele, peste toată întinderea unei serii de exploatare, să cel puțin pe o suprafață întinsă, cum se întâmplă în metoda franceză, -- să descentralizeze în mai multe părți, să începe de ex. dacă întinderea anuală de exploatat s'a calculat a fi de 15 hectare, din trei puncte diferite, astfel că în fie-care din acestea vom tăia câte 5 hectare. Am spus însă că exploatarea în codrul regulat nu trebuie să se succedă în același loc, în fie-care an, și în tot timpul unei revoluțiuni, cum s'ar face, de pildă, într'un crâng simplu sau compus, ci a se continua în mod intermitent. Vom avea trebuință prin urmare ca în anii următori cele 15 hectare să le recoltăm din alte puncte ale pădurii.

Sub scrii sau Succesiuni de tăieri (Hiebszuge). — Cu chipul acesta vom da naștere la mai multe Hiebszuge pe care noi le vom numi succesiuni de tăieri sau subserii, cari jăcă un rol preponderant în economia unui amenajament. Întinderea masivelor ce constituie asemenea succesiuni atârna, în prima linie, de configurațiunea terenului, de considerațiunile culturale și după cum vrem să introducem o exploatare mai mult sau mai puțin perfecționată:

În adevăr, cu cât suprafața ocupată cu o așa numită subserie va fi mai mică, cu atât se va putea evita mai ușor calamitățile mai sus semnalate, vom putea să ne potrivim mai bine diferitelor condițiuni locale, ca diversitatea solurilor forestiere mai vârtos la munte, ca satisfacerea cerințelor de material lemnos ale centrelor de consumațiune existente; vom putea să tragem mai mult profit dintr'o re-

partisare abnormă a claselor de vârste actuale; — cu atât în fire vom fi în stare să alternăm în modul cel mai avantajos tăerile.

Spre a afla în mod aproximativ întinderea unei succesiuni de tăeri, iată cum procedam :

Știm de ex. ca lățimea unei tăeri anuale în suprafața de 5 hectare, dintr'unul din cele 3 puncte menționate și în lungime de 1000 metri, este de 50 metri.

Revoluțiunea adoptată să presupunem că este de 120 ani, și am admis ca să nu revenim în același loc de cât la fie-care 6 ani. Aștind în timpul revoluțiunei vom exploata 20 de porțiuni de pădure a 5 ha la un loc sau 100 hectare în total ($20 \times 5 = 100$ ha.)

Lățimea fie cărei suprafețe anuale de tăiat fiind de 50 metri, după 1000 metri lățime ($20 \times 50 = 1000$) se va începe, așa dar, o altă succesiune de tăeri.

De ordină aceste se compun din 2-3 districte, și limitele lor precum și a seriilor de exploatare corespund, în tot-dă'una, cu marginele unui district.

Fie-cărei subserie trebuie a i se da independența cerută atât sub raportul facilității transportului, cât și în ce privește clasele de vârstă, aflate în succesiunile imediat vecine.

În acest scop limita lor o formează de regulă culmele de dealuri și văile importante. Totuși când coastele sunt prea lungi se formează mai multe, despărțindu-se în sens horizontal prin linii somiere (Wirtschafts streifen).

În exemplul de mai sus am admis că având în vedere periodicitatea adoptată, în cazul nostru de 6 ani, suprafața subseriei în chestiune este destul de mare pentru ca să avem de exploatat în tot timpul unei revoluțiuni. Aceasta nu este cu puțința de cât când ne găsim în prezența unor păduri deja normal constituite și când succesiunile de tăeri sunt ceva mai mari.

În cele scurte, precum și când sunt populate, cum nu arare ori se întâmplă, cu arborete deja exploatabile, cari ar intra în deprecie dacă am adăsta prea mult până la punerea lor în tăere, nu rămân într'o asemenea subserie decât numai în timpul a câtor-va perioade.

Dacă în exemplul citat n'am fi dispus de cât de 50 hectare, prin faptul că succesiunea de tăeri s'ar fi găsit deja delimitată prin linii naturale, n'am fi avut să exploatăm de cât pentru 3 perioade, adică 60 ani. Tot asemenea ar fi trebuit să procedem dacă pe întinderea de 100 hectare s'ar fi aflat numai arborete bătrâne.

În cazul acesta silit am fi fost, spre a nu da naștere la prea mari sacrificii, să exploatăm anual în loc de 5, 10 hectare.

Prea rare ori se întâmplă că de la începutul revoluțiunei să putem urma cu tăerile în modul descris, adică că începând de la un capăt al subseriei să continuăm cu exploatarea, deși alternativ, dar în mod regulat, până la cea l'altă margine a sa.

Acosta nu are loc când pădurile, după cum se întâmplă de ordină, se depărtează de la starea și repartisarea normală a claselor de

verste, dar formează țelul direct al amenajistului, pentru care scop el întocmește de la început așa numitul planideal al succesiunilor de tăieri. În marea majoritate a cazurilor trebuie să facem întrebuintă de *subserii discontinue temporare* (Vorübergehende Liebszüge) care singurile ne procura puțința de a aduce la îndeplinire planul ideal menționat, adică *stabilirea de succesiuni de tăieri permanente* (Blühende Liebszüge) cu cele mai mici sacrificii, fiind data gruparea ne corespundătoare a claselor de vârste existente. Cu acest prilej, din combinațiunile ingenioase ce știe a face se dovedește, de alt minteri, aptitudinile profesionale deosebite ale specialistului.

În formațiunea diferitelor subserii se dă cea mai mare atențiune atât vânturilor dominante din localitate, cât și celor de front, căuând ca exploatările atât în succesiunile de tăieri permanente, cât și în cele temporare să se urmeze în tot-d'auna într-o direcțiune contrara unor asemenea curenți acriați.

Linii izolatoare. Spre a se putea da tăerii porțiunile de păduri exploatabile, a căror distribuțiune, în diversele subserii, este de foarte multe ori din cele mai capricioase, se face us de așa numitele linii izolatoare (Loshiebe) care, în pădurile de molid, sunt absolut indispensabile, alara numai dacă acestea sunt tratate în ordiul grădinării.

Acstea linii au de scop ca să procure puterea de rezistență necesară acelor masive cari uremaza a fi exploatare ~~în~~ altora.

~~Linii izolatoare~~ se deschide între ele, cu 20 sau 30 ani înainte 200

~~Linii izolatoare~~ se începe tăerea, câte o linie de 10-20 metri lățime ~~și~~ arborerele destinate a rămâne intacte vor avea timpul să se obișnuiescă cu intemperiele, se vor constitui pe marginea de pe lângă linia în chestiune populamente bine înrădăcinate, cu un aparat foliaceu mai dezvoltat, cu diametre mai în proporțiune cu înălțimea arborilor, ast-fel ca să pōta rezista în contra vânturilor, la cari vōr fi neaparat expuse, în urma exploatărei masivului vecin ce le servea ca scut de apărare.

Pentru ca asemenea linii izolatoare să pōta procura maximum de efect util se cere ca arborerele să nu fi trecut încă peste epoca celor mai mari creșteri, să fie, cu alte vorbe, tinere, căci numai ast-fel pot, în scurt timp, să se adapteze noilor condițiuni create. Cu toate acestea am avut ocașiunea să constat, că pot da bune rezultate și atunci când ele servesc a desparți masive ceva mai înaintate în vârstă.

Spre a se micșora ore-cum sacrificiile ce suntem zinuși a face în timpul primei revoluțiuni, în interesul obținerii unor asemenea grupuri de arborete, adică succesiunile de tăieri permanente, se obișnuiesc a se practica lămuriri energice în arborerele destinate a veni în curs de exploatare înainte de fi atins vârsta exploatabilităței, în scopul ca printr-o creștere viguroasă să se compenseze într-o cât-va pierdere la cari suntem supuși prin atari tăieri anticipate pe când acele masive, cari, fiind deja bătrâne, prin o prea îndelungată adăstare ar intra în despericiune se prescrie a se practica, în mod precisou, bine înțeles, extracțiuni de arbori sub forma grădinării.

Petre Antonescu.

PĂDURILE DOBROGEI (*)

Sistemul de exploatare convenabil pădurilor Statului din Dobrogea

Exploatarea arboretului din afara perimetrelor. Vânzarea. Ceva despre proprietatea forestieră privată. Arendarea. Exploatarea bracurilor direct de stat și avantajele acestui sistem. Cauzele ne reușitei exploatari în reșea pînă acum. Ocupațiile unui șef de ocol în Dobrogea.

Trei sisteme stau la dispozițiunea statului pentru exploatarea pădurilor și arboreturilor sale din Dobrogea.

Vânzarea, concesiunea pe termene către antreprenori și exploatarea directă de stat.

Zicînd *vânzarea*, nu înțelegem nici de cum grosul masivelor din perimetrele hotărâte pentru conservare și regenerare, ci numai *arboretul fără mome*, ce cade afara din zonele forestiere, delimitate după cum s'a zis mai sus. Aci cuprinzîndu și bine interesele, n'ar rămînea statului alta alternativă de căt: sau să le vînză, sau să le exploateze în regie în chipul aratat pînă acum, adică dîndu-se cumparatorului o complectă libertate a și laia ori-ce și ori cum voește, materialul din totalul acestor bracuri, sau cel puțin din nișee porțiuni anuale destul de largi. Posibilitatea intervenirii unui antreprenor sau a parchetatei regnate, este exclusă cu desevîrșire din toate punctele de vedere.

Este destul a menționa ca nu se rentează, fără a mai dezvolta motivele pentru ce. Să nu se scape însă din vedere un minut, ca vorbim de păleurile de meserie și arboretul isolat, a caror regenerare e parasită. Ceca-ce importa aci pe proprietar, de o cam dată, este prefacerea materialului în bani.

In ce chip s'ar putea căștig mai mult?

Vînzîndu-se o dată pentru tot d'ama către locuitori în satul pe mureana caruia ar fi situată porțiunea, înțelegem numai lemnul, după cum se face cu arboretul cazut pe loturile cumparate sau către obștea unui alt sat vecin, ca aceștia (locuitorii) să și împarta produsul între ei, am face o mare nedreptate locuitorilor de la câmpie.

(*) A se vedea numerite trecute ale *Revistei Pădurilor*.

Alina de aceasta e indoielnic lucru daca in asemenea cas s'ar prinde cel mai mare profit pe produs.

Experiența cu vânzarea arboretului după loturile de pământ vândute în unele sate din plasa Silistra-Noua, justifică cu prisos banuiala noastră. Nu credem ca locuitorii de prin paduri, din care unii posed încă tulerișuri adese suficiente lor, pe locurile lor proprii, se vor grăbi a oferi prețuri mai mari, ca acelea ce se pot obține de la locuitorii câmpeni.

E adevărat ca în acesta ipoteză am scăpa de ori-ce bataie de cap; dar nu pentru noi silvicultorii sunt pădurile aci, ci noi pentru ele; vrem să zic să le administrăm mai întâi după trebuințele generale ale momentului, și mai numai în a doua linie, ale viitorului, cred eu, și în urma ale statului cu toate atribuțiile ce mai are de persoană morală și neperisabilă, proprietar etc. și dovada ca este așa, este faptul, ca de zece ani pădurile din Dobrogea să exploateze contra tuturor regulilor usitate peste Dunare, contra legii silvice chiar.

A! dacă ar fi vorba de vânzarea arboretului cu pământul cu tot, atunci mi ași schimba parerea din respectul pentru proprietatea paduroasă privată, cautând în alta parte satisfacerea cererilor locuitorilor câmpeni. În așa caz nu s'ar putea cel puțin întâmpla ca peșcele cel mare să înghiță pe cel mic; ca cel mai tari să și asume și cel mai bun și cel mai mult material, în paguba celor mai slabi, fapt ce s'ar putea împiedica foarte cu greu de autoritatea distribuitor. În așa caz mai fie-care locuitor padurean s'ar putea avea bucățica de codru, după cum ai în clasa Boemie, pe care ar îngriji-o și cultiva de sigur mult mai bine de cât *statul*.

Nisec exemple de acest fel de pădurici am văzut aici în Luncașița, Vacarenii și Jijila din plasa Macin, unde fie care locuitor ce are o vie la costișele colnicelor, au închis din timp ca perdele și o bucățica de tuleriș, ce îngrijit de aproape, speciile ce l compun sunt astăzi adevărați *Sulinari*.

Ca să punem în relief acest soi de proprietate, aproape necunoscută până în zilele noastre aici, figureze-și lectorul grupe-grupe de plop piramidal (pluta) pe niște

vaste întinșuri de rachițiș, preserat) pe ici-colea cu turtele de salcie, plopi sa fie ai particularilor, iar rachițișul cu salciile ale statului: *cea diferită dintre proprietatea privată și cea comună* după cum de fapt sunt astăzi padurile statului din acea localitate. Sub munte, în o parte a Transilvaniei, asemenea pălcuri de padure izolate se numesc *chăciuța*, dacă mă aduc bine aminte.

Seiu din experiența câștigată și recunosc ca statul este cel mai rău exploatator; dar statul este și cel mai rău administrator. — alt-ceva e cultivator, — și cu toate acestea nici un silvicultor nu seiu să se fi gândit vre'o dată în țara, să concedeze gestiunea padurilor vre-unei companii private, de la care visteria ar fi tras de sigur mai mare folos.

De ce nu s'ar putea face și în mic ceea ce se caută a se face în mare?

Populațiunea de toate naționalitățile a Dobrogei, are o creștere politică foarte bună. I s'au dis, în primul an de ocupațiune: iata, și las lemnele pentru trebuințele tale tot cline; de doi piastri (40 bani) caruța nucle și de doi piastri (doi lei) biletul anual pentru lemnele de foc, *câte vei consuma casa la tine*, cu condiție *«să nu aduci pentru foc de cât lemne uscate»*, și dânsa s'a supus poruncii *«Îndesechului»* curățând toate uscaturile din paduri și dând comparativ cu cheltuielile, mai tot atât la venituri, cât s'au încasat în timpul îndecirii prețurilor. Zica-i-se și acum, de nu cumva se va fi înrăutățit: *«ți dau pe atât și atât numai cutare și cutare categorii de lemne, ce vei tăia în prisose, cu condiție, să nu treci dincolo de linia perimetrilor rezervate și sunt sigur ca cestiunea acestor re-mașițe s'ar rezolva în folosul și mulțumirea ambelor părți, vândătoare și consumătoare.*

S'a practicat de administrația otomana acest sistem multa vreme, maintea aducerei silvicultorilor streini, pentru unele categorii de lemne, și pe atunci padurile rezervate se cualificau *«Sultanic»* și erau podoaba orientului. L'am practicat și noi aici în primul trei ani, fără nici un prejudiciu pentru stat, până la unificarea prețurilor și permisiunea de a se tăia ștejeret pentru acelaș preț ca și pentru uscatură, și fără nici o plângere din partea locui-

torilor, pâna la scumpirea unor sortimente peste masura, și obligațiunea de a le taia numai din parchete.

Dacă fisonomia padurilor de astăzi nu se potrivește pe alocuirea de loc cu cea de acum de ce ani, aceasta este grație mai mult supunerii poporului dobrogean și unor măsuri locale înțelepte, de cât mijloacele de represiune întrebuițate,

Noth Kennt Kein Gebat dice germanul; ceea ce va să zică că nevoia nu vrea să știe de poruncă, sau nevoia te duce unde nu ți e voia. Dacă astăzi pe colnițele din dreapta și stânga șoselei ce apuca din Babadag spre Sud, ciolpanii ce n'aveau acum de ce ani, ca coroana de verdeață, de cât carbură de vâsc, nu se mai ved acum din sub-arboretul ce i-au supracrescut. În cari odinioara mai nu s'ar fi putut ascunde un «*Livinsky*» sau «*Perceptorul*» de pe cum îl numesc în localitate, acesta nu se datorește măsurilor luate în urma cu parchetele, ci înlesnirii ce s'au procurat locuitorilor în primul an, a și lua estin materialul de foc din alte părți, unde era destul de abundant; iar ca măsură, oprirea pășunatului, și foarte puțin unei paze riguroase. Compare-se starea actuală a arboretelor din ocoalele Babadagului cu acele din ocoalele Tulcei și Macinului, și ni se va da dreptate.

Dacă o dată ar visita padurile d-ni Chihaiia și M. Rădulescu, primii șefi de ocoale din Dobrogea, de sigur 'ntâr da dreptate, convenind împreună cu mine fostul d-ilor coleg, trimiși împreună aici, că numai în înlesnirea combustibilului și rotundirea pășiunărilor sta regenerarea padurilor Dobrogeane.

Vendându-se în chipul menționat, bogatul și poate permite luxul parilor prin despăcarea ciolpanilor, mijlocașul are destul material de a doua mână pentru vica și ograda sa, iar sâracul maracini și vreascuri mai la îndemână pentru spuza turtei ce are drept să o manânce caldă.

Aci s'ar putea reduce și numărul atât de greoi în aplicație al categoriilor de lemne, la trei, d. es. I. despicături și lemne grăse, peste o dimensiune oare-care în diametru, II arbusti, verșuri și crăci sub aceasta grosime, dar ciuntite de ramuri, și al III tuferiș de ori-ce fel. cu ramurile pe el, carul cu 2, 3 sau 4 trăgători atâta și

alata. Cine nu s'ar putea indetru'a de aci, pofteaşa la parchetul din padure mare.

Bilet-le s'ar libera ca şi mai înainte de Primari, iar controlul s'ar face de agenţi locali ca şi acum. Dacă s'ar -firişi o data materialul? Cu atât mai bine, ca toţi agenţii s'ar putea concentra activitatea la pădurile rezervate.

Şi din punct de vedere financiar, acest sistem ar fi mai convenabil de cât cel practicat asta-đi. Pe când lemnele erau estine, adica in primii trei ani, sau putul incasa anual in mediu, lei. Fara a putea stabili cifra raportului dintre sunele incasate din lemnele de foc şi cele de construcţie, ceea ce de abintrelea s'ar putea face la Minister, credem ca lemnele de foc dau cel puciu 80% din cifra totala a veniturilor.

Nu ne ocupăm acum de taxe, dar sa presupunem ca indoina pe cele esistente la venirea Românilor, ceea ce ar fi forte nesimtilor in raport cu taxele ce se percep asta-đi; d. es. in mediu: *un lei carul cu 2 trăgători sau 1 lei abonamentul anual, am scoate numai din lemnele de foc, după uale bracurii, cel puțin alata, cât este intrey venitul actual al tutulor pădurilor din Tulcea*. Cu acest preț și chiar indoit la abonamente sunt singur ca s'ar invoi ineseși posesorii de tuferişuri, cruțând și ingrijind pe a lelor.

Cu ce transigem in acest cas? Chestiunile remanând tot cele de mai inainte, *nu transigem de cât cu spectrul exploatarilor in regie*. Dar, pentru D-zen, altele sunt ca-asele nereușitei, nu sistemul, ce cu tota aversiunea multora, sa menține și se va impune inca multa vreme, cel puțin pe alocurea, aici in Dobrogea. Nu e nevoie sa fie cine-va prooroc spre a emite aceasta părere.

Causele nereușitei trebuie cautate in Dobrogea, in alta parte. Aci șeful de ocol a avut sub inprrijirea și paza sa petecile fără numer dupe moșit de a le statului, până si din 50 cătune: *verificarea arăturilor, fânetelor și pașunilor de pe aceste moșit; recensimentul vitelor; paza bălților și stușurilor; administrarea carierelor; constatarea și pricigherea bunurilor marunte, ca case, vii, grajduri, și fel de fel de bunuri a mi de emigrați;—când să se mai ocupe și de plantații, politia silvică, diferite lucrări tehnice, și pe d'asupra și de exploatarea pădurilor in regie ce nu-*

mai pentru un singur centru reclama o suma de persoane? E cu putința ca *un singur om sa faca cum se cade*, ceea ce peste Dunare fac sute de oameni la moșiile și padurile cautate in regie?

Caci, atâta se strâng, daca vom lua omeni numai de la 4—5 moși de ale statului. Personal am verificat in vara acesta numai parcele de araturi peste 16000 hectare. Daca aști fi mai avut și 4—5 parchete de padure?

In fine, pote că fac reii de o țic, dar nu sta pe inima, când la toate acestea s'au inaugurat, de secția ce acum are pasul inainte in serviciul mixt Dobrogean, nenorocitul sistem imprumutat de la serviciul de odinioara al vânilor, par ca administrarea padurilor ar fi taxarea unor stamburi—*ca șeful unui ocol*, de buna sâma să nu prinda dragoste de Tatar,—*să fie mutat la fie-care câte-va luni* fara sa ramâe macar un practicant in locul, ce padurarie, și inca exploatari in regie și impadurire mai poli cere acestor agenți? Și inca se mai țice ca facem aci inalta școlă de aplicație a silviculturii?

Intr'o școlă de adulți, dacă vorbim scolaricesce, teoremele trebuie demonstrate. Nimenea dintre foști și actualii silvicultori n'au facut ani de aplicație in alte părți in condițiuni analoge cu ale acestei provincii. Toți nu cunoșcem de cât cel mult sistemele aplicate in țara, carii nu se potrivise aici. A pune ceva in practica, numai dupe cefite, ni s'au parut tot d'auna ceva absurd, fara sa cunoșci mecanismul practic al lucrului. In țera, nu e lucru greu o preda și primi câte-va parchete in fie-care an, sau a face poliția padurei, când ai atâția guardieni la fie care trup. Acest lucru far putea face și absolvenții incepători ce de regula se trimit numai in Dobrogea, toctnal unde serviciul e mai greu și mai anevoios. *Ar trebui trimiși aici, cel puțin provisoriu, ca magiștrii, cei mai buni silvicultori, spre a chibsi și aranja o data ilele menite a prinde gură pâulei, din ghemul mâncat de șoareci, care se numesce: Pădurile Dobrogei.*

Sa nu mi se dică ca am insistat prea mult asupra acestor suferișuri, carii astași, in urma loturilor de terenuri vândute, să vor fi micsorat mult. Toctmă pentru acest cuvint trebuie sa scapam o data de ele. Pe un particular fac

putea convinge la fața locului din două vorbe, ca nu e în interesul său să deschidă parchetele pentru toate lemnele ce i trebuie în inima pădurii; dar cu statul, toată lumea știe că nu este așa.

În afacerile statului numai autoritățile decid și ele trebuie ferite de a avea sârta lui *Avesalom*, trebuind multă muncă până să le convingi de adevăr.

Ceea ce voiți să zice și să conchizi este: să se facă perimetrul pădurilor de rezervat pe scama statului liberându-se bracurile rămase din perimetru tăcerilor pentru lemne de foc, prin exploatare directă de stat, pășciunilor și funetelor, iar pădurile din interiorul perimetrelor închise printr-o linie sau alte semne să fie afectate explōtarilor regulate, potrivit cu necesitățile ce se simt de lemne de lucru și nutura proprietarului, ori-ce sistem s-ar întrebuinta.

P. Grigorescu

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Către d-nii membrii ai societății «Progresul silvic».— În urma deciziunii consiliului central de administrație din sesiunea de la 21 Februarie 1896, și conform statutelor societății, d-nii membrii ai societății sunt convocați în adunarea generală, în zilele de 28, 29 și 30 Martie 1896 orele 8 seara, în localul Administrației Domeniului Coroanei, unde este sediul societății.

Ordinea zilei va fi următoarea:

- 1) Raportul de expunerea activității și situațiunii financiare a societății;
- 2) Presentarea bugetului pe anul viitor 1896—97;
- 3) Alegerea comisiunii de verificare a acestor situațiuni:
 - 1) Desbaterea următoarelor chestiuni, remase din anul trecut:
 - a) Restabilirea bradului în tageturile din care tinde să dispară;
 - b) Diferite sisteme pentru repopularea coastelor la diferite expoziții;
 - c) Punerea în valoare industrială a lemnului de fag;
 - 4) Cercetarea raportului comisiunii întocmită de consiliul de administrație, pentru decernarea premiului Ad-

ministrației Domeniilor Coroanel, de 2000 lei, celelalte mai bune lucrări asupra Vocabularului silvic;

5) Aprobarea raportului comisiei de verificare a situației financiare;

6) Alegerea noului consiliu de administrație.

Se face cunoscut d-ilor membrii, că Ministerul Domeniilor a binevoit a aproba cu No. . . . un concediu de 5 zile de la 27 la 31 Martie inclusiv pentru d-nul membru silvicultor al Statului, spre a putea veni la adunare. Președinte: **I. Kalinderu**

Boala viței americane.— După cum citim în *Revue Scientifique*, d. Newton B. Pierce a adresat departamentului agriculturii din Statele-Unite, o notă asupra boalei din California, una dintre cele mai redutabile boale ale viței, de oare-ce ea pare tot așa de gravă dacă nu mai gravă de cât teribila filoxeră.

Iată resumatul comunicațiunii sale: Boala din California este cea mai redutabilă din boalele care ataca viile coastelor Pacificului; ea a prăpădit deja mai mult de 12.000 hectare de vii, din cele mai bogate și mai productive. Prima sa aparițiune datează, după cât permit datele actuale, din anul 1884; în 1885 mai mulți cepi erau distruși și în 1886, vii foarte întinse din împrejurimile Anaheim (California) se uscau; toată această regiune a fost despopulată de vițe și răul este actualmente la 80 kilometre de la punctul sursă de origine, distrugând o valoare de mai bine de 100 milioane franci. La început, boala din California se manifestă, de la reînceperea vegetațiunii, prin mici pete galbene pe parenchimul frunzelor între nervurile principale; aceste pete se măresc și adesea se reunesc în zone gălbuii al căror centru e ocupat de țesătura mai mult sau puțin mortificată. Mai târziu, o bandă de țesătură brună mortificată, mărginită de toate părțile de o zonă galbenă, coprinde tot parenchimul, afară de vecinătatea nervurilor principale care rămân singure înconjurată de o linie de țesătură vie. În urmă, frunzele cad și porțiunile ramurii îngreșesc și mor.

Anul următor, lăstarele sunt scurte; colorațiunea frunzelor în primă-vară rămâne adesea normală și nu se alterează de cât mai târziu prin pete care apar în timpul căderilor de vară, dar căderea lor este prematură și mortificarea ramurilor are loc ca mai înainte.

În primă-vară anului al treilea, vița atacată nu mai da lăstare, sau aceste ramuri vegetează numai până în primă vară și mor.

Une-ori vegetațiunea se prelungește până în al cincilea an de la aparițiunea boalei.

Rădăcinile sunt atacate în același timp cu frunzele și se mortifică progresiv prin putrezire.

Boala din California, a cărei natură adevărată este încă necunoscută, pare a avea o dezvoltare sporadică la început și progresa în urmă cu o virulență din ce în ce mai intensă până la prăpădirea completă a viii.

Unii cepi sunt atacați mai mult sau mai puțin repede, dar nici unul până acum nu s'a găsit cu totul resistant.

Se pare demonstrat: 1) că buturile provenind din cepi bolnavi de și susceptibile a se înrădăcina, poartă germele răului, și că tinerele plante care provin din ele sunt cu atât mai atinse cu cât tulpina care le-a produs se află în un grad mai înaintat de boală; 2) că afecțiunea a pierdut din virulența sa. Altă dată viile create, în locuri contaminate, cu buturi provenind din regiuni îndemne, erau îndată atacate și mureauă repede, pe când acum ast-fel de replantațiuni par viguroase și sănatoase.

Boala din California, cu toate observațiunile unor viticultori, pare încă cu totul necunoscută în Europa; ea nu poate cu toate acestea să nu preocupe vechiul continent, care a primit din America cele mai grave din numeroasele boale care prapădesc vița, altă dată atât de robustă.

I N F O R M A Ț I U N I

Adunarea generală a societății noastre, va avea loc anul acesta în zilele de 28, 29 și 30 Martie viitor.

Ca și în trecut, d-nii membrii de afara vor avea prețul redus pe drumurile de fer, iar d-nii membrii silvicultori ai statului vor avea și un concediu de 5 zile.

A se vedea convocarea, cu ordinea zilei, la rubrica *Comunicații și fapte diverse*.

Conferințele silvice, ținute anul acesta la societate, au fost frecventate de un numeros și inteligent public, între care citam pe: d. G. D. Paladi ministru al domeniilor, d. C. Cătuneanu secretar general al Ministerului domeniilor, d. general Manu, Vărnăv fostul director al domeniilor, d. baron B. Belu, d. Cosmescu, d. Cesianu, toți d-nii inspectori silvici și o mare parte din membrii corpului silvic, etc., etc.

Conferințele au fost presidate de d. I. Kalinderu, președintele societății.

D. I. M. Romniceanu a fost din nou numit director general al Eforiei Spitalelor Civile, iar d. G. Stătescu a fost numit inginer silvic șef. post pe care l'ocupase mai înainte.

BUCUREȘTI (Filaret)

Institutul Meteorologic Buletinul Observațiilor Meteorologice

Luna Ianuarie 1896 st. n.

STATIONI	Altitudinea m.	Precipitația atmosferică mm.	TEMPERATURA °C			Vântul dominant	Pluviometru (capa și zăpadă) m. m.	NUMERUL ZILILOR DE:						
			Medie	Max. alcool.	Minimă absol.			Întreținut relativ mediu	Zăpadă	Ceață	Vânt tare	Furtună	Soluți acoperiți cu zăpadă	Sonă
Turnu-Severin	70	29.5	-2.2	5.7	-11.9	NW	1	13	4	1	5	21	16	
Strehala	100	26.5	-4.3	-13.5	W	1	1	48	4	1	21	5		
Callimănceli	280	21.0	-3.2	-13.3	Calm	1	1	43	2	1	1	7		
Strehareț	100	33.5	-3.7	-12.2	N	2	2	40	2	1	1	8		
Caracal	95	20.8	-3.5	-13.2	SW	1	2	45	4	1	1	6		
Turnu-Măgurele	30	23.2	-4.1	-12.2	W	1	1	40	4	1	1	11		
Compu-Lung	200	23.0	-3.5	-12.6	N	3	3	10	3	1	1	14		
Sinajă	560	23.4	-2.7	-12.3	N	0	1	1	0	0	40	14		
București (Filaret)	92	19.4	-3.1	-13.1	W	0	1	1	1	1	1	9		
Arădești	20	12.5	-3.2	-13.6	NE	1	1	1	1	1	2	12		
Constanța	70	22.2	-1.8	-11.0	N	0	0	12	0	0	0	11		
Sulina	70	21.2	-1.9	-10.3	N	0	0	10	1	0	0	17		
Brăila	50	20.3	-2.1	-10.3	N	0	0	7	1	0	0	16		
Buzău	30	18.5	-2.3	-11.2	Calm	0	0	6	1	0	0	13		
Focșani	60	21.0	-2.3	-11.0	N	0	0	5	1	0	0	15		
Pancuși-Dragomir.	120	24.5	-2.5	-12.0	N	0	0	3	0	0	0	23		
Vaslui	57	24.2	-2.8	-12.3	NW	0	0	3	0	0	0	17		
Iasi	100	20.5	-1.9	-10.2	NW	0	0	1	0	0	0	16		
Comănești	60	19.5	-1.5	-10.1	NW	0	0	1	0	0	0	10		
Dooroboi	240	24.5	-1.1	-10.7	Calm	0	0	1	0	0	0	22		

REVISTA PĂDURILOR

GESTIUNEA REDUCEREI SERVICIULUI SILVIC AL STATULUI

Cea mai serioasă și mai îngrijitoare gestiune, pentru corpul silvic și pentru păduri, a fost fără îndoială în zilele din urmă, gestiunea reducerii parțiale a serviciului silvic al statului, prin bugetul anului 1896—97.

Din primele zile ale venirii sale la departamentul domeniilor, ministrul actual, proiectase reducerea prin buget a vr'o 30 agenți silvici, de diferite grade și clase, ca măsuri — se dicea — de economie în cheltuielile statului. La început, lucrul considerat ca o glumă, se vezu în urmă, ca este cu totul adevărat, căci bugetul Ministerului Domeniilor alcătuiindu-se, trecend prin consiliul de miniștri și depunându-se chiar pe biroul Camerei, el prevedea în adevăr reducerea serviciului silvic.

Respândindu-se vestea despre această măsură, care atingea grav viitorul serviciului silvic, toată lumea interesată se puse în mișcare: inspectorii silvici în mai multe rânduri adresând memoriile ministrului și intervenind la cei în drept spre a justifica nelegitimitatea măsurii proiectate, silvicultorii de diferite grade interesându-se de soarta ce li aștepta pe ei și serviciul lor, iar *Revista Pădurilor* semnalând cazul și atragând atențiunea celor în drept asupra unei greșeli dăunătoare, în realitate atât pentru păduri — fie ca venit fie ca lucrări — cât și pentru corpul silvic.

Și în adevăr, cercetând mai de aproape cestiunea, nu găsim nici un motiv care să justifice o asemenea măsură, din contră găsim multe motive, care cer nu numai menținerea serviciului silvic, dar augmentarea lui și stabilirea lui definitivă din punct de vedere al organizațiunei.

Mai întâi se constată cu cifre, că cu cât serviciul s'a mărit treptat, cu atât venitul pădurilor s'a urcat, și e natural ca dacă acest serviciu s'ar reduce, micșorându-se venitul padurilor, economia propusă în bugetul de cheltueli, nu numai că ar fi ilusorie, dar s'ar transforma în realitate în o pagubă mai mare la venituri. Din contră, cadrele serviciului silvic ar trebui căuț-va ani tot augmentate, căci ele sunt prea restrânse, și cu atât mai restrânse, cu cât șefii de ocoale, pe o întindere destul de mare în ocoalele lor, fac o mulțime de alte treburi spre a le mai putea rămâne timp suficient pentru pădurăria propriu disă. Și numai atunci pădurile și țara vor profita realmente, când agenții silvici vor fi în număr ast-fel, ca fie-care să aibă a îngriji și face adeverate lucrări culturale numai la una sau două păduri — după întindere —. Exemple avem destule în alte țări, le avem în Austro-Ungaria, le avem în țara la Administrația Domeniilor Coroanei, le avem chiar în serviciul statului, relativ cu ceea ce era altă dată.

Să presupunem însă, că pentru moment rațiunii de stat cer, ca măcar de s'ar micșora venitul pădurilor, trebuie cu ori-ce preț se facem economii serioase în cheltueli. Și chiar așa se credea la început, anume că trebuie a se economisi cel puțin 500.000 lei din bugetul Ministerului Domeniilor. În realitate nici acest motiv nu se poate aduce, căci bugetul de cheltueli se făcuse cu o economie numai de 30.000 lei, adică se redusese din cheltuelile serviciului silvic care este mai productiv și se adăogase la alte servicii mai puțin productive, ca cel filoxeric și al căutarel

moșiilor în regie. În special la acest din urmă serviciu — al căutării moșiilor în regie —, în care se pot numi oameni numai prin recomandații de nume, adăogirea fondului de întreținere ni se pare mai puțin necesară de cât reducerea celui de la serviciul silvic. Și în realitate, având în vedere împrejurările prin care a trecut agricultura la noi, cu seceta și lipsa de prețuri, poate ar fi mai nemerit a se admite la nevoie o oare-care micșorare a arendilor de la moșii, spre a reveni la un preț mai normal, de cât a face statul și pe negustorul de moșii, și a 'și pune îngrijitorii risipitori, fără ocupație și fără cunoștințe de agricultură. Statul, prin menirea lui, poate și e bine să facă la unele moșii, ferme cu cultură rațională, unde agricultorul și arendașii să vadă exemple de imitat, iar nu să-l înlocuiască făcându-se singur exploatare, și pôte în condiții mai rele cu niște administratori provizorii și nepregătiți. Dar aceasta e altă chestiune.

Din cele de mai sus se vede, că nici economia, nici alte avantaje nu se pot realiza cu reducerile proiectate în serviciul silvic. În schimb însă pe lângă că se desconsideră interesul pădurilor și mai cu seamă venitul lor, desorganizându-se serviciul și din ce era, se atinge dureros corpul silvicultorilor. Și un asemenea precedent creat, fără motive serioase, de ce nu am admite că mâine va putea veni alt ministru, care să suprimă cu totul serviciul silvic, iar pădurile să se taie precum s'au tăiat în vechime?

Căci, lăsând la o parte că s'ar distruge școala de silvicultură prin măsurile de mai sus, pozițiunea silvicultorilor existenți — din care unii au zece de ani de slujbă, familii grele, hârțueli de tot felul ca tot-d'auna și viitor deja foarte marginit, — pozițiunea silvicultorilor die, ar fi expusă cu desăvârșire întâmplării. Și este nedrept, căci silvicultorii nu sunt simpli funcționari administrativi, spre a se putea premeni la fie-care schimbare de guvern, ci sunt

oameni de meserie, oameni cu o carieră câștigată cu studii, slujba și timp, anume pregătiți pentru păduri. Ei nu au altă chemare. Se poate înțelege ușor deci, descurajarea care a pătruns prin rândurile lor, la vestea că 30 dintr'ei vor fi reduși.

Am înțeles, după cum am mai spus, să se constate cei răi și incapabili, spre a se înlocui, dar nu a se suprima posturile din buget în detrimentul serviciului întreg atât de necesar.

Se vede că considerațiunile de mai sus, destul de legitime, ar fi pătruns în ideile ministrului și ale comisiunii bugetare, de oare-ce, în ultimul moment aflăm, că s'ar fi revenit asupra reducerilor proiectate.

N'am avea în deajuns cuvinte a felicita din toată inima, atât comisia bugetară cât și pe d. G. D. Palade, ministrul domeniilor, de a fi revenit asupra unei măsuri atât de aspră. Mai bine să ne căim de a fi rămas în serviciu unele persoane neapte, care la rigoare se pot înlocui, de cât să regretăm că am stricat serviciul și am adus cu aceasta o mulțime de reale neajunsuri.

Însă, dacă va trece aceasta furtună silvică, trebuie să ne hotărîm cu ori-ce preț a stabili odată prin lege cadrele serviciului silvic și poziția silvicultorilor.

G. Stătescu.

METODA ACTUALA AUSTRIACA ⁽¹⁾

c) Proiectul fixării pe teren al cadrului amenajamentului.

(Urmare)

Districtul (Abtheilung), unitatea de divisiune a unei serii de exploatare, este o porțiune de pădure homogenă în ce privește elementele fixe de producțiune, clima și solul, destinată a fi exploatată în timpul unei perioade, dupe ce clasele de vârstă normale se vor fi realizat.

Această definițiune, ce nu se găsește în nici un tratat german privitor la amenajarea pădurilor, credem că răspunde, în modul cel mai meritor, scopul creațiunii unor asemenea districte.

Am revenit de la ideea primă exprimată în studiul asupra pădurilor din Salz-Kammergut, de a se traduce cuvântul «Abtheilung» prin acel de divisiune de amenajament, spre a nu se da naștere la confusiuni regretabile, de oare-ce atât seria de exploatare (Betriebsklasse) cât și succesiunile de tăieri (Liebszüge) nu sunt, în definitiv, de cât divisiuni mai mari de amenajament ale unui ocol silvic.

Am preferit numirea de district, pentru cuvântul că Judeich, în opera sa deja citată într'unul din capitolele precedente, ne spune la pag. 275, că în Prusia se dă acest nume la «Abtheilungen», cari n'au formă regulată, pe când cele delimitate prin linii drepte se chiamă «Jageu»; iar G. Heyer ne arată că în Hanovra, Hessa-Nasau, precum și în marele ducat Hessa, în Baden, Wurtemberg și Bavaria, nu se face nici o distincțiune între «Jageu» și «Districte» ci ambele se numesc tot «Abtheilungen.»

Impărțirea unei serii de exploatare sau a succesiunilor de tăieri în districte, are cea mai mare importanță în sistemul de amenajament despre care vorbim. Pentru acest cuvânt delimitarea lor pe fața pământului, precede ori-ce operațiune pe teren în metoda austriacă.

Scopul lor este a facilita orientarea în pădure, pentru că putem preciza cu ușurință fie-care punct al ei; masivele, prin deschiderea liniilor, cât se poate de drepte, (schneissen) ce le delimitează, devin mult mai accesibile; iar incendiurile pot fi circumscrise și stinse

1) A se vedea numerile trecute ale *Revistei Pădurilor*.

mai cu înlesnire, transportul lemnului până la drumurile existente este mai favorizat, suntem în stare să introducem regula și controlul în exploatarea; stabilind în mod permanent, cadrele amenajamentului suntem dispensați de ridicări în plan cu ocaziunea reevaluării posibilității, câștigăm puncte fixe pentru realizarea tăcirilor anuale, cu un cuvânt confuziunea dispare, și buna ordine se întemeiază pentru tot-d'a-una.

Suprafața unui district depinde după cum exploatarea este mai mult, sau mai puțin intensivă. Astfel în Ocolul Ofense în seria de exploatare «A» în întindere de 1505, 66 ha, din cele 36 districte ce cuprind, cel mai mic, este de 19.06 hectare, iar cel mai mare de 57.94 ha. Atârână însă mult și de la configurația terenului. Tendința modernă este să se facă ceva mai mic, Iudeich recomandă să li se dea 18 ha întindere, cu toate acestea în pădurile cu mari suprafețe d'că sunt prea multe, prezintă neajunsuri.

Instrucțiunile ministeriale prescriu să se dea districtelor, pe cât posibil, forma unui dreptunghi în care cele 2 dimensiuni, lățimea și lungimea, să fie în proporțiune ca 1 la 2, iar mai departe ca în exploatarea intensivă, latura cea lungă a dreptunghiului, nu trebuie să treacă peste 1000 metri, pe câtă vreme, în cele extensive poate să atingă și 1200 metri, de unde urmează că în primul caz, maximul suprafeței unui district va fi $1.000 \times 500 = 500.000^{m^2}$ sau 50 hectare, iar în cel d'al doilea $1200 \times 600 = 72$ hectare.

Lungimea districtului corespunde cu lățimea unei subserii sau unei succesiuni de tăieri, pe când suma lățimilor districtelor ne reprezintă lungimea sa.

Așa fiind se înțelege de la sine, că latura cea lungă a unui district este îndreptată de regulă, în contra vântului dominant, pe când cea îngustă în contra celui de flanc sau lateral.

Dacă împărțirea unei păduri, în districte dreptunghiulare este puțință în terenurile șese sau puțin ondulate, nu tot astfel se întâmplă în regiunile de munte, unde adese-ori configurația solului ne silește să adoptăm forma unui triunghi. Afară de aceasta, trebuie să profităm, pe cât putem, de limitele naturale de care dispunem.

Districtele se numerotădă cu cifre arabe.

Parcelele (Muterabteilungen) sunt porțiuni de păduri aflătoare în districte, cari prezintă diferențe sub raportul modului de tratament ce li s'a aplicat, al naturii și amestecului esențelor, al vârstei medii a arboretelor, al calității solului, al consistenței și al necesității de a se împăduri, etc.

Atât seriile de exploatare când sunt mai multe într'un ocol și se succedează cât și subseriile se separa prin linii somiere, cărora li se dă o lățime de 8 metri. Negreșit este preferabil a utiliza limitele naturale, ori a crea drumuri de exploatare, aceste condițiuni însă nu se pot realiza în tot-d'a-una, din care cauză suntem nevoiți a ne servi de limite artificiale, de linii somiere. Ele servesc pe de o parte a procura arboretelor vecine, posibilitatea de a-și forma, o margine cu putere de rezistență în contra vânturilor și de a procura succesiunilor de tăieri, independința trebuitoare. Cu toate acestea în pădurile nu prea tinere se recomandă a nu se deschide de la început pe lățimea de 8 metri, căci se poate întâmpla ca vânturile să pricinuiască pagubi însemnate, li se dă așa dar o dimensiune mai mica pentru ca arboretetele imediat vecine, să poată a se pregăti, în mod treptat, în scopul de a rezista în contra vânturilor.

Perpendicular la liniile somiere, vin liniile despărșitoare de districte numite «*Schnisseu*», cărora li se dă o lățime de 2 metri. Direcțiunea acestora este, în majoritatea casurilor, în sensul celei mai mari pante. Cu toate acestea, când relieful terenului nu permite aceasta, li se dă foarte puține cotituri. Liniile de districte trebuie să se continue prin sub seria vecina, așa că în dreptul lățimei unui district să nu vina de cât o singură succesiune de tăiere, iar nu 2 sau mai multe, pentru ca în acest din urma cas, nu se poate înlătura pericolele ce rezultă, din expunerea masivelor la acțiunea vânturilor, prin faptul exploatarei unui district alăturat în sens transversal, nu putem cu alte vorbe, să tragem, folos din o corespunzătoare alternanță a claselor de vârste, ori câte precauțiuni am lua în această privință.

Trbuie asemenea avut în vedere, ca materialul lemnos dintr'un district, să poată fi transportat în direcțiunea cea mai favorabilă.

Considerațiunea direcțiunii vânturilor este prea importantă, când este vorba de stabilirea cadrului definitiv al amenajamentului, ca să nu merite toată atențiunea noastră.

În acest scop nu este de ajuns a cunoaște numai care este vântul dominant din localitate, dar și cele de flanc sau laterale. În pădurile de munte unde relieful terenului este așa de variat, unde direcțiunea vânturilor se schimbă, așa dicend, la fie-care pas, amenajistul este sînut a întrebuița toate mijloacele, ce i le procură știința și de a beneficia cu pricepere din informațiunile culese, căci o greșală comisă poate avea consecințe dezastruase pentru soarta masivelor în chestiune.

Un indiciu pozitiv ni-l procură de ordinar, direcțiunea în care adă căzut arborii, răsturnați de vânturi, cu toate acestea nu trebuie să tragem concluziuni din cădăturile provocate de furtuni, căci acestea n'au nimic de constant, și putem să cădem în eroare. Forma caracteristică ce îmbracă masivele în părțile lor, cele mai expuse curenților aeriani, portul coramentelor arborilor din asemenea situațiuni, ne procură atâtea date precise, pentru scopul ce urmărim.

Agenți silvicii locali, precum și lucrătorii forestieri dau de regulă, foarte interesante deslușiri în această privință.

O dată fixați, asupra diferiților termeni întrebuițiți de către amenajostul austriac, putem reveni asupra primei părți a acestui capitol, relativ la modul de procedare, pentru stabilirea proiectului cadrului definitiv al viitoarelor exploatațiuni într'un ocol de amenajat.

În acest scop Șeful comisiei de amenajament, de pe lângă Direcțiunea forestieră respectivă, întocmește așa numitul brulion al școlului în chestiune servindu-se, foi de planurile vechi existente, ori de cele ridicate de Stat-majorul austriac, prevăzute cu hașure și curbe de nivel, reprezentând relieful terenului, culmele de dealuri, vânturile de munți, raurile, lacurile, văile, terenurile stâncose, drumurile, pământurile cultivabile, poienile, precum și alte detalii trebuitoare.

Cu acesta schiță de plan, un membru al comisiei, de regulă dintre cei mai experimentați, se transportă în localitate, unde asistat de personalul silvic local procedează la o minuțioasă recunoștere a pădurii. Cu acest prilej, 'și rectifică sau 'și completează brulionul, cu ore-cari detalii neprevăzute și în același timp ridică piramide d'asupra punctelor trigonometrice, ce adă servit de basă la măsurătura cadastrului țerei, sau celei efectuate de institutul geografic militar. Aceste puncte le trece și în schița de plan ce posedă. El determină în unire cu Șeful de Ocol și direcțiunea vânturilor periculoase în diferite puncte ale pădurii, spre a se cunoște mersul țărilor anuale.

Odată acest determinat, alege masivele cari intră în categoria celor de protecțiune, unde producțiunea joacă un rol secundar. Între acestea se numără acelea, cari din cauza prea marelui declivități și a costurilor, a compozițiunii terenurilor expuse surpăturilor, a existenței lavinelor, a curenților aeriani locali, foarte impetuoși, a situațiunii lor d'asupra unei căi importante de comunicațiune, a unei șosele sau drum de fer de pildă unde menținerea stărel împădurite

se impune în mod imperios din punctul de vedere al interesului public.

Membrul comisiei separă asemenea și suprafețele păduroase, aflătoare în regimurile înalte destinate, exploatărilor grădinarite, precum și cele neproductive, terenurile stâncose, etc.

Pădurile destinate a fi tratate în grădinarit, conform art. 46 din instrucțiunii, sunt cele aflătoare în regimul cu climă aspră precum și acele cari, din cauza costelor repezi a compozițiunii mineralogice a solului forestier, urmădi a fi ținute în continuă starea împădurită necesară pentru a-se asigura regenerațiunea în masivele aflătoare în situațiunile inferioare, pentru apărarea culturilor sau mijloacelor de comunicațiune în contra rostogolirei petrelor, etc. Asemenea masive sunt cu desăvârșire excluse din tăierile rase sau codrul regulat.

Se mai recomandă tratarea în mod grădinarit și acelor arborete cari, de și sunt de mici întinderi, dar sunt absolut trebuitoare spre a produce în mod susținut, materialul lemnos propriu pentru foc, sau construcțiunii necesar stâncilor din alpi, locuitorilor cu drepturi de servituși, sau pentru construcțiunea mijloacelor de transport cum sunt alunecășurile artificiale, ulucurile uscate, sghiaburi, etc.

În Salz Kammergut separațiunea unor asemenea masive, s'a făcut încă din anii 1877 și 78 de către o comisiune anume însărcinată cu o asemenea lucrare.

Așa fiind, membrul comisiei, aici nu se ocupă de cât de proiectarea liniilor somiere (Wirtschafts streifen), ce despart diferitele succesiuni de tăieri și liniilor ce limitează districtele (Schneisseu) în sensul celei mai mari pante, afară numai dacă se întrebuițeață fășiele de teren pe unde au trecut lavinele (Lawineuzuge), drumurile, etc., ca margini de districte.

Dupe terminarea operațiunii, membrul în chestiune, înștiințeață Direcțiunea respectivă, care pe de o parte face cunoscut Ministerului, iar pe de alta ia măsuri pentru examinarea pe teren a proiectului de către o comisiune compusă de șeful Direcțiunii, sau de reprezentantul său, inspectorul silvic în circumscripțiunea căruia intră Ocolul de reglementat exploatățiunile, de un șef de Ocol vecin cu pădurea, de șeful comisiei de amenajament și de către șeful de Ocol local, în care comisiune autorul proiectului figurează ca referent.

Cu această ocaziune se formulează și se discută propunerile relative la buna aplicațiune a amenajamentului cuprinse în § 40 și 41 din instrucțiunii și anume:

1) Perimetrarea pădurei, în scopul că prin cumpărări, ori schim-

burii în natură, să se poată încheștra cu limite, formând linii drepte și lungi, cu răscumpărarea înfundăturilor;

2) Stingerea și regularea diteritelor soiuri de servituși existente;

3) Modificarea împărșirei vechii a pădurei prin linii de amenajament, precum și construcțiunile de drumuri;

4) Alegerea unui altui mod de tratament, când este vorba a se schimba cel din trecut;

5) Cu noui măsuri culturale având de scop favorisarea amestecului de esențe, sprijinite pe observațiuni și experiențe locale, precum și cu alte circumstanțe speciale; în tot cazul cu modul cum s'ar putea spori veniturile în bani și materie;

6) Cu modificări în ce privește aplicațiunea tăierilor rase, a codrului regulat, ori celui grămădit, sau dacă este loc a se părăsi cu desăvârșire, ori cel puțin a se da mai mică importanță unora din aceste soiuri de tratamente și vice-versa;

7) Crearea de păduri de protecțiune;

8) Cu diferitele procedeeuri de populări artificiali și alte măsuri referitoare la întreținerea și îngrijirea masivelor, dar mai cu osebire cu operațiunile de curățiri și lămuriri;

9) Dacă este bine a se introduce, a se modifica, sau a se părăsi diversele exploatațiuni de produse secundare (menu produits);

10) Conservarea, sporirea, sau micșorarea vârstei de exploatațiune, adoptată în trecut, pentru fie care serie de exploatare; fixarea viitoarei revoluțiuni normale a pădurei, precum și a timpului de compensațiune (Ausgleichszeit), sau a revoluțiunei transitorie pentru înlăturarea celor mai mari abnormități;

11) Planul ideal pentru viitoarea aședare și succesiune a claselor de vârste;

12) Planul trecerei, în mod treptat, din starea actuală neregulată a masivelor, la repartisarea și la starea morală a claselor de vârste;

13) Propunerii relativ la practicarea de linii izolatoare, la deschiderea liniilor de separațiune a districtelor și succesiunilor de tăieri;

14) Mijloacele de a înlesni desfacerea produselor și a obține prețuri mai remuneratoare. Intre acestea viu în prima linie drumurile forestiere;

15) Construcțiunile anume ce trebuiesc efectuate în deceniul următor, în scopul menționat la No. 14 și pentru încheștrarea personalului de pază și de gestiune cu casele de locuințe trebuincare și cu localuri de cancelarie pentru acești din urmă;

16) Fixarea posibilităței anuale.

Resultatul deliberărei comisiunei se consemnează într'un proces-verbal, care se înaintează d'împreună cu brulionul de către Direcțiune, spre decisiune, Ministerului.

Până la sosirea răspunsului de la Münster cu aprobarea sau modificarea propunerilor în chestiune, comisiunea de amenajament se ocupă cu lucrări de măsurătoare detalielor; iar dupe primirea rezultatului se începe operațiunile principale pe teren, despre care vom vorbi în capitolul următor.

Petre AnTONESCU.

· PĂDURILE DOBROGEI (*)

Sistemul de exploatare convenabil pădurilor Statului din Dobrogea

Exploatarea în pădurile rezervate în vederea lemnelor de lucru. Practica actuală a tăierilor în parchete. Mențiuni despre industriile lemnoase locale. Trecerea la antreprisa privată. Dificultățile acestui sistem. Înființarea taxelor maximale. Ineficacitatea exploatării în porțiuni anuale. Inevitabilitatea extragerii lemnelor de lucru în regie. Centrele de exploatare. Formarea depozitelor de lemne și vânzarea lor.

Să venim acum la pădurile rezervate.

Nu voi în discuta aici *tratamentul* ce s'ar cuveni pădurilor dobrogene. Avem alt-ceva de făcut de-o-cândată. Ne vom sili a aduna cât putem mai mult material *pro* și *contra* exploatărilor în regie, din punct de vedere *special dobrogean*, neingrijindu-ne de loc de largă accepțiune a cuvântului *exploatare în regie*.

Nu este nevoie să fi urmat în cine-va acest studiu nici să ai sub ochi bilanțul gestiunei, ori să fi special, sau măcar să fi vizitat câte-va parchete, ca să 'ți faci cea mai proastă idee de rezultatul regiiei de astăzi, dacă voi în spune ca tăierea materialului să face de cumpărător, fara

(*) A se vedea numurile trecute ale *Revistei Pădurilor*.

ca agenților să le stea în putere a constrânge pe cine-va la tăieri metodice. Aceasta, în ce privește mai ales cultura, e detestabil. În nisele păduri sdrențuite de decenii, în care chiar în zilele noastre s'au tăiat și sa taie de 6—7 ani ce să voesce dintr'un arborat de cel puțin 40 specii, de la 1—1000 de ani de vârstă, dacă voiți, ce fisionomie poate avea parchetul la finele anului?...

Dacă toți arborii, arbuștii și arboreii de elită dispar, și nimenea nu poate impiedica aceasta, rămânând în locurile firele de esențe fără valoare în picioare; caci nimenea nu poate constrânge la radierea locului, nu *este aici o parodie a parchetelor?* sau cum ași mai dice... o amară ironie a teoriei parchetației? Să concretisăm: Oamenii vin cu biletele în mână, plătite — nu împoartă unde, — poate-le brigadierul, ori în cele mai multe cazuri guardianul, tăgădăui, — și încă în pădure! — dreptul a alege ce voesce, obligându-și a curăți d'a rëndul, pe când ei au plătit un anumit fel de material? Sau poate-l constrânge sa ia și lemnele străambe, sau sa despice — cu dinamita — ciolpanii noduroși de carpen? E posibil, omeneste, să fie guardianul, măcar cumpana dreptății pentru toți?

Starea parchetelor, pentru cine au voit sa le vadă, o spune, că *acest tratament al pădurilor este o barbarie*: iar dacă am voi sa constrângem pe cumparatori, cari sunt populațiunea întreaga, sa ne dea parchetul curat de ori-ce ciolpani, măracinet, de ori-ce esențe albe, moarte, subțiri, fără valoare, de care el n'ar avea trebuința, ar fi o adeverata munca silnicita, drept ce Statul nu poate avea nici într'un cas.

Inspectește-se, cutez a (dice, ori-car) din parchetele exploatate în cei doi din urma ani, și ori cine va conveni ca, continuându-se ast-fel cu câte 1000 hectare pe an, nu va trece mult și vom rămânea numai cu nisele hațșuri de șleaui, în care rar vei da peste câte un fir de stejar, și ca dar barbar este acest fel de tratament al pădurilor, intru cât silvicultorul nu-l este și nu-l poate fi permis a impune modalitatea alegerii esențelor și efectuării tăierilor.

Diferența de prețuri pe esențe și categorii, ce almintrelea nu mai are nici o noima, dacă exploatarea se face

in parchete, nu poate impiedica absolut intru nimica ruina la care ducem padurele. Poate din aceasta grija, mai mult de cât din rezultatele financiare, au eșit abandonarea exploatarilor directe și trecerea la antreprisa privată.

Dar, cauza la toate aceste, sunt mai numai lemnele de foc și de carbuni (mangal) ce se cer in cantități mari. Am indicat mai sus că acest material să poate procura din brăcurile abandonate defrișerilor, și dar nu ne vom ocupa in cele ce urmează de cât de *lemnăria de lucru*.

Resumam: *este un mare pericol pentru viitorul pădurilor sistemul ce se practică astăzi, cu metoda usitului tăierilor, n'ar mai trebui tolerat nici un ceas.*

Categoria lemnelor de lucru se găsește numai in centrele pădurilor pe cari mai dinainte le-am botezat rezervele, adică in perimetrele delimitate, oprite.

Și aci avem arborii de toate vârstele, de la firul herbaciū până la arborii ce nu mai au de cât scoarța sanatoasă, intrați de secole in descreștere și depericiune; niceerți însă, dar absolut niceiri, *vârste gradate*, ce ne-ar putea da numai cutare ori cutare fel de material.

Ce tratament și ce metodă de exploatare intrabuina-vom aci? Spre a satisface, ce?? Interesele Statului, ca proprietar speculant, ca parinte prevădător, ori ca tutor al intereselor generale, sau ca măsuri de cultură, regenerare, aparare, etc? De sigur trebuie sa se țină compt de toate, dar mai *presus de toate, e o inimă de car frânt in mijlocul drumului, pe care dacă nu o pote inlocui țeranul, la ținap, snopit aurit i să negresc și putredesc pe câmp.* Dar nu e numai inima carului), din cauza căreia carul țeranului ar rămănea in drum: e osia, e dricul, e spița, buțucul, e latra, e jugul și lănjala, ce se rup,—sunt nucelile și parii, mertecii, furcile și grindile de coșure, fara de care vitele degera,—sunt araciū, fara de cari viile rămăna parăgine,—sunt valurile, aripele și colaciū de mōra de apă și de vânt, —sunt trunchiū de teiū pentru albiū și coveți, sunt doagele de buți, etc., etc., pe care dacă nu ți-ar fi permis sa le ai, in mijlocul pădurilor unde te-ai afla, iar parchetele ori cât ar fi de mari, nu vor conține tot felul de material necesar unei provincii, și când in țarguri sau in alte deposite, nu le-ai găsi, căci inființarea de deposite

nu e permisă în Dobrogea, — în așa caz, spune tu, lectorule, care ești onestitatea încarnată, ce ai face?

Deja industria dogarilor e stinsă cu toată podgoria Săricei și Badilei, iar rotariii din Tulcea, ca Solireșcu, abia se mai mențin cu lemniaria din Galați. Ce fac acum Nemți și Ruși, lemnari, mulți la număr, din Tiganca, Balabanca, Geaferca, Babadagh, amândouă Slavele, Ciucurova, Almagea, Bași-Punar și alte sate și orașe, situate aproape de păduri, cu industria lor de rotarie, atât de înfloritoare în primii ani de ocupație?

Spune Vama de Tulcea; câte căruțe s'au importat pe acolo din Rusia în primul an și câte succesiv în cei din urmă, cu toate că căruțele de Rusia sunt mai puțin comode pentru drumurile locale și mai puțin solide de cât cele fabricate în Tulcea? Cerezeze-se, ceea ce nouc personal ne este imposibil, la vama de Cara-Omer, câte căruțe se esportaū mai înainte în Bulgaria ca fabricate Dobrogene, și câte se esporta acum? Noi, după cele ce vedem zilnic, credem că se importa în Dobrogea atât de multe, cu toată taxa pusă la intrare, și se esporta atât de puțin, ca peste cel mult zece ani, din industria căruțării, dogăriei și rudăriei, atât de dezvoltate la venirea noastră aci, nu va mai rămânea de cât amintirea. *In adevăr, cum s'ar putea menține o industrie lemnoasă când materia primă trebuie să se jure, și încă sub regimul de ustăit al codului silvic?*

Îmi pare rău că nu pot stabili prezentul, fără a vorbi de trecut. Ce se face în prezent? Vedendu-se liasco aproape complet cu exploatarea în regie, din așa dișele parchete, sau hotărit în Aprilie (1888), scoaterea tuturor parchetelor în vânzare, ca statul să se debaraseze de tot de gestiunea exploatarilor. Nimic mai ușor de cât ca proprietarul să 'și aredeze moșia, spre a scăpa de inconvenientele mărunte, nimic mai comod și poate și mai rațional, peste Dunăre, de cât ca statul să vină în 5 parchete o pădure după o moșie a sa oare-care: Nu sacrifică laconiei antreprenorului de cât locuitorii dintr'un sat, și aceasta în foarte rari cazuri, caei sunt pădurile altor proprietari împrejur cari fac concurență; dar în Dobrogea, să dai po-

pulatiunea a doue districte pe mâncle, poate a unui singur antreprenor?

Aci nu e vorba de luxul unor exploatari sistematice, ori de hipotesa ca statul ar putea câștiga mai mult, sau de faptul ca s'ar perde valoarea lemnului prin descreștere, dupa cum a putut fi cazul la alte centre de exploatare in regie, ci e vorba de osia carului, care duce pe densa alimentele indestulării generale, de *bratul de vreascuri* (zilnice necesar la peste 200.000 suflete, și existența a câte-va deci de mil de dobitoace. Cine garanteaza ca nu va lua padurile in antreprisa o singura companie, dictând prețurile ce ar voi pe aceste articole de prima necesitate?

Dar, mi se va obiecta, statul, spre a conjura aceasta eventualitate, poate concuira pe antreprenor, punând prețutindena alaturca, și ori când ar fi necesitate, un alt canton de exploatare, cu prețurile normale. Așa ar fi dacă facem socoteala numai singuri dar ia sa vedem, antreprenorul din perspectiva, ce dice?

Ar primi el sa i se atârne o sabie, care i-ar sta in tot timpul periodului d'asupra capului, gata a-l omori in ori ce moment, sau ar pune ca prima condiție *sine qua-non* tocmai ca statul sa nu aibă aceasta facultate? *Noi credem că nimenea nu s'ar viri in asemenea intreprindere, fără această siguranță, sau cel puțin, fără intrevederea unei posibilități de zădărnicea concurenței statului.*

Daca totuși s'ar gasi câți-va speculanți, care sa cumpere parchetele fara aceasta condiție, oare presumpțiunea ca antreprenorul e silit a taia si scoate materialul de teama prescripțiunei termenului stipulat, dupa care ori-ce material neextras rămâne al statului, e suficienta spre a ne asigura ca prețurile nu vor fi exorbitante, mai cu seama presupunând că concurență nu ar fi? Dacă antreprenorul ar dice d. es. dupe o luna sați doue: mi-am scos arenda, de acum inainte nu mai vënd material de căl cu 99⁰/₀ câștig, — sau ar dice din capul locului: cutare categorie de material, fiind rar, il dau numai ia prieten), sau pe prețul cutare, care ar fi insutit de cel actual, sau in fine ca sa mântuim, și-ar dice: pâna in luna Ianuarie sau Februarie nu vënd nimica, sau numai pe cutare preț, iar de aci inainte, strâng vr'o 1000 de Tătari, a 1 fr. diua,

cu câte-va care, le taiu și depozitez, și nu vînd de cât dupe chef; cum am sta în asemenea casuri vis-a-vis de populațiune care, scim bine, silita e să cumpere în ori-ce condițiunî și cu ori-ce preț?

Sa presupunem alt cas d. es., nu s'ar vinde de cât câte o serie sau două de parchete, în centrurile padurilor de la Ciucurova și Taita, iar restul pîna la 50 parchete, scoase în vîndare, rămân tot pe seama Statului. În acest cas nu numai că n'am scăpat de regie, dar am incurcal'o grozav.

Iata de ce: acest antreprenor, ca să 'și desfacă marfa, trebuie să o vînda în cel mai favorabil cas, dupe cum sunt prețurile la stat. Presupunînd condiții egale, cine va câștiga mai mult, particularul ori statul?

Dar, dacă particularul ar vinde mai estin, ce măsuri destul de eficace putea-va lua șeful de ocol, spre a împedica sa nu alunice, cel puțin parte din lemnaria prețioasa din padurile incungiuatoare ale statului, în parchetul antreprenorului, în aceasta dîra în barbă a munșilor? Intrebe-se antreprenorii domeniiului și balșilor Braila, pentru ce sunt siliți a plăti sume fabuloase pe câte o secatura de vîroagă privata? Numai sa nu aibă în casa acest «Căiî al lui Pepelea».

Cei ce cunosc practica pădei pădurilor în Dobrogea, știu, ca pîna acuma, și de o camdata, furturile silvice sa pot prinde numai la drumuri și acasa la delinșenți; aceasta e foarte natural, fiind abia un guardian la 3—4000 hectare padure. Delinșentul, avînd de la antreprenor un bilet fără termen, cum îl va mai putea opri în drum, sau a), mai calca curtea, guardianul, brigadierul, primarul, ajutorul, notarul, vatașelul și toți cel-alți inquisitori ai infrașionilor legel polișiei silvice și rurale?

Ca vom face și vom drege, poate, dar de o camdata trebuie sa fiî compt de ceea ce este.

De sigur ca în cazul precitat se vor aduce statului pagube enorme.

Dar mai presus de toate aceste, sunt preocupatiunile de scumpele a lemnelor, în cas când antreprenorii s'ar constitui în companie, avînd monopolul vîndărei lemnelor. Aceasta s'ar putea precintâmpina numai prin șicarea prea-

labilă a prețurilor, după care ar fi a se vinde materialul iernos.

Sa vedem dacă e posibil acest sistem, neusitat până acum.

Legea pentru regularizarea proprietății imobiliare în Dobrogea prevede, ca toate bălțile și stuhariile sunt și rămân proprietate a Statului.

Cum se exploatează aceste bălți și stuharii?

Statul a făcut niște condițiuni și a dis: cine va lua apele și bălțile, nu va putea lua de la pescari de cât maximum atâta și atâta la suta de kilograme morun, chefal, crap, ciortan, ciortanica, pește marunt; atâta și atâta la kilogramul de icre de morun, știuca, nisetru, etc., iar la maldarul de stuf sau papura, care va fi de atâtea centimetre grosime, va lua numai atâta. De ce? Negreșit ca să nu se lase populațiunea la aviditatea de câștiguri a antreprenorilor; căci de altmintelega și stuful și peșcele sunt expuse pierderii pentru antreprenor, ca și lemnele din parchete.

De ce, barem, dacă s'a hotărât desființarea regiiei, nu să adopte aceasta condiție și la păduri? căci merteci și lanții de teiș de la coșarele țeranilor sunt mai indispensabili și nu sa pot face din stuh, pe când acesta poate fi înlocuit în întrebuințările lui mai importante, de paie, coceni, burteni, etc. Dacă stuhul a eucerit deja în parte din podgoriile Dobrogei locul aracilor de lemn, nu vei putea face dintr'ensul și coada de sapa tease, de mustuii ori doaga de bute. De ce atâta îngrijire numai pentru stuh?

Respunda teorieienii mei camaradi, cari conduc actualmente padurile, preconisatorii sistemului de exploatare prin antreprenori, fără nici o restricțiune, cu ce ar înlocui aracii de vie pe unde lipsese stuhul, sau, cu cât ar vinde antreprenorul un fus de moară, când în dece parchete d. es. s'ar găsi numai un singure arbore, bun pentru această întrebuințare, mia de tuele, sute de pari sau bucata de mertec, când n'ar avea de cât câte-va mii de asemenea piese, — sau macar suta de chilo mangal, atât de întrebuințat în economia domestică a orașenilor?

Eu nu mă incerc a cântări bucațelele ce s'ar fi aruncat în gura celor ce asceapta, — prin sistemul unor taxe maxime, — fiind-ca nu sunt partisanul nici al acestui sis-

tem, ei mă voiu sili mai jos a stabili, pe cât condeial mă poate ajuta, ca aci în Dobrogea nu putem, încă pentru mult timp, scăpa de regie, mai cu seamă pentru lemnele de lucru și construcțiuni, ori cât ar fi de mare aversiunea în contra acestui sistem de exploatare. Îmi aduc aminte, puțin după luarea Dobrogei, propusesem D-lui Inspector al divisiunii la care aparținea Dobrogea, să trimită unul sau două silvicultori, nu în Franța sau Germania, ci în *Bosnia* sau *Herțegovina*, să studieze măsurile de administrație silvică luate acolo de Austriaci, după anexarea acelor provincii; căci silvicultorii Germani trebuie să li învețat ceva din misterele padurilor orientale timp de 60 ani, cât au trecut până să poată introduce regimul silvic în părțile sudice ale Imperiului, mai cu seamă în Dalmatia, a cărei gospodărie silvico-economică, mi s'a parut a li avut atâta asemanare cu a Dobrogei la anexare. *Am fi putut învăța ceva de la acei camarazi bătrâni, să nu începem prin niște erori, cari sunt departe chiar astăzi de a fi la sfârșit.*

S'a voiu să facem economia silvică-națională. Ea bine am făcut; care e rezultatul, după dece ani? Parasirea exploatarilor directe de stat! Dar pentru condamnarea acestui sistem, nu era trebuința de nici o experiență. Dacă s'ar fi putut, să făcea de la început. Cestiunea, de care pare a nu se interesa nimine, sta alt undeva. Cestiunea sta în această întrebare: *să poate părăsi acest sistem fără o struncinare a întregii economii dobrojene?* Se înțelege că ce se ordona se va face, dar să vedem, ce efect vor avea măsurile ordonate.

Am constatat de mult, dar repetăm și aci, că pe nicăieri în padurile Dobrogei, nu avem masive cu vârste gradate, ori întinderi suficiente cu esențe omogene.

Ast-fel fiind, cât trebuie să fie parchetul sau parchetele de mări, în crângul simplu și compus, adoptat pentru codrii locali, spre a conține tot felul de material lemnos necesar populațiunii a două districte, mai înainte treci, de la mloja pentru construirea coșurilor și legatul viței, până la trunchiurile ce trebuie să fi dea o cumpana de puț, un aces sau matca de moară, sau de es. un cin pentru trecerea unei jepsi prin pifnita delta a Dunării? Cum

vei găsi reunite, pe un singur loc de câte-va hectare, și alunul cu teiul pentru nuele și ostrețe, cercuri, codi, iobale, albi, linguri, etc., etc., și cornul ori carpenul pentru masele, mojdreanul ori frasinul sau ulmul pentru spițe ori butuci? *A deschide parchete multe, ori atât de mari, cât ar fi necesitate să survi la toate trebuințele, riscăm a avea un plus depreciabil de lemne de foc, sau alta categorie, pe când în parchetele ce ar veni mai târziu în exploatare, s'ar prăpădi arborii bătrâni de mult intrați în depericiune.*

În ambele aceste cazuri nu putem scăpa de acest inconvenient pagubitor.

Dar statul să dea numai cât trebuie, ni se va dice, și e treaba silvicultorilor să știe cât. Foarte bine, de sigur va ști odată, dar pâna în prezent, nu poate ști nici cum nici cât i s'ar cere, sau cât poate da, în fie-care an, chiar pe lângă cea mai largă aproximație, din cauza că nu s'a făcut amenajamentul general al pădurii, ci cel mult, nisece amenajamente sumare a porțiunilor scoase în vânzare, și dar, *fiind-că lipsese planul lor de exploatare*, lara de care nu poate merge de cât pe dibuite. Resultatul exploatarei viitoare a celor 35 parchete anuale cu conținutul de 989 h. și 1319 m. p. alese din întregimea pădurilor, spre a ne da dreptate în opiniunea ce emitem: că, de o cam dată, e imposibil a stabili *materialicește* cumpana cererei și ofertei, tocmai din cauza enunțată mai sus, că lipsesc masive suficiente cu populațiune omogona și vârste gradate, și ast-fel fiind, nu putem eși din alternativa: *sau satisfacem toate cererile de lemne de lucru ale locuitorilor punând în vânzare porțiuni pe atât de mari cât ar fi trebuințele de multiple, și atunci avem de sigur deprecierea restului materialului exploatat din parchet sau nu le satisfacem, și atunci ne oslăm în fața altei dificultăți și mai mari.*

Dacă se pôte tăgădai acesta satisfacție macar pentru o parte din populațiune,—daca să pôte dice Ciucuroveanului sau Tațeșeanului: deși arborii cad pe casa ta, însă, fiind-că o regulă oare-care din știința silvică mă oprește; sau mai bine dis, fiind-că agentii mei au serintit'o pâna acuma, d-ta să faci bine să te duci în viitor cale de 60

— 100 kilometre, să-ți cumperi restul lemnelor trebuitoare cu ocaua din Galatz, căci repel și aci în toata Dobrogea, nici la sate nici la orașe, nu sunt depozite de lemn, —atunci menție-se metoda parchetelor anuale, prin vîndarea lor către antreprenori. De sigur că în așa cas am salvat știința de toate pericolele ce o amenință în Dobrogea. Dar ca cred că resónele locale, ce s'ar opune la aceasta, sînt mult mai puternice de cît acele de domeniu pur silvic și financiar și de aceea închin spre cea laltă probabilitate, că adică: de cît a se simți lipsa de o categorie de material, mai posibil este ca se vor scóte în vîndare porțiuni atît de mari, că lemnul de foc nu va mai valora mai nimic, dacă e vorba ca parchetele să fie exploatate după cum ar trebui, adică arboretul ras din laltă pământulu, după cum prescrie regiunul crângulu.

Apoi aceasta gospodarie cum s'ar numi?

Resuman; *exploatarea în parchete anuale pentru lemnele de construcțiu e imposibilă, căci, sau nu satisfac interesele generale sau e prea pîgubitoare, chiar în cazul de întreprindere privată.*

Ceea-ce au îngreuiat și îngreiază soluțiuinea cestiunei padurilor locale mai mult sînt lemnele de foc. Am dat soluțiuinea noastră pentru acest material și n'avem a ne mai îngriji de acesta în cele ce urmează. E vorba cum s'ar putea pune mai la îndemîna lemnele de lucru?

Nu'mi aduc aminte ca locuitorii să li reclamat vr'o dată, ca ele sînt prea departe, și numai fiind-ca în parchetele puse în exploatare, nu se găsesc asemenea lemne. Să știe ca sînt numai două centre mari de păduri de unde de regula să ia lemnaria de lucru de totalitatea cumparatorilor: *Căucurova* și *Taița*, prima în corpu padurilor din ocolul Babadag și secunda în ocolul Isaceea.

Numească-se acolo doi șefi de exploatare și la Parachioi cel d'ot treilea, pentru pădurile din Siliștra-Nouă, sub direcțiuinea și controlul șefulu de circumscripție, cărora să se dea câte un guard-ajutor, unul său două brigadieri. Acest personal, în vederea unor liste anuale ce ar primi de la Primari, căutătoare de felul și cantitatea materialulu de lucru, de care locuitorii din comună ar avea trebuință în fie-care un, ar avea destul timp să pregulésca mate-

rialul din o afecție sau chiar din întregimea corpurilor, furnisându'l pe un preț stabilit mai d'ainte, aplicându-se sistemului de tăiere tratamentul ce se apropie mai mult de ceea-ce se numește în silvicultură grădinarit.

Să se dica tot regie!? Da. În Dobrogea ea nu este o afacere de specula, cum au putut fi cazul la Gura-Motrului, Radești, Seaca, Opiășani sau Tarcau. Aci ea se impune prin forța lucrurilor și a împrejurărilor, a căror modificare noi nu o putem intrevădea nici măcar cu lupa. Pentru ce? Pentru ca cauza rezidă în faptul ca toate pădurile sunt ale statului, numai proprietate a lui. N'asți voi sa ne comparăm cu Turcia, dar pe câtă vreme sistemul de proprietate este același, eu cred, ca aceleași cauze nu pot produce nici în economia silvică de cât aceleași efecte, adica de a te impiedica sa lași soarta unui cap de țara pe mâna unui pumn de negustori. Ceea-ce Turcia, adese-ori atât de străntorata financiarmente, n'au încercat nici o data; sau n'au putut face în lungimea secolelor de stapân al acestei țeri, nu credem ca e bine a încerca noi, cărora atâtea alte mijloace ne stau la dispoziție spre administrarea și regenerarea pădurilor.

Daca totuși nu sa admite, ca regenerarea pădurilor s'ar putea și fara cooperatiunea unor antreprenori, centrele propuse de noi, spre exploatare în regie nu esclud de loc posibilitatea vințării altor serii sau cantone; din contra, o măsura sa completează prin ce laltă. Faca-se aceasta experiență în eficacitatea caria de altmintrelea avem multa încredere. Cel puțin neguțatorul ar ști pe ce baza merge la licitație iar consumatorul ar aprecia, în vederea raporturilor de distanță ce ar avea sa parcură, în vederea calitatii materialului, etc., etc., unde i-ar veni mai bine, și s'ar stabili nisece prețuri mai normale de cât acele ce le-ar fixa el singur, ori de cât acele nsitate pâna acum.

Ceea-ce propunem noi nu este un trafic cu debite de lemne în fie-care centru de consumație ori ca statul să facă pe chirstigiul, rotarul ori dogarul, ci unul sau doue mari depozite de tot felul de lemne taiate, curățite, și scoase din padure la locuri accesibile de oamnenii statului, cari sa fie atât de bogate în sortimente, pe cât sunt trebuințele de multiple: vreau sa dic, că, *dacă cumpă-*

ratorii reclamă într'un an d. es. o sută de mii de mertezi sau un milion de araci, agenții statului să se aprovizioneze tocmai de atâta sumă.

Cumpărătorii ar plăti bucuroși supracentimele de tăiere și fasonare brută în regie în schimbul siguranței ca și găsesse materialul la timp și al economiei de dilații ce ar găsi și necunoscătorii padurilor perd în căutarea lui.

Câte mii de brațe, așa de scump pe aici, nu s'ar câștiga? câte care ar rămânea nefrânte numai într'un an? Statul ar putea împinge specula și mai departe de marginea padurilor, totuși eu nu sunt de această părere.

Imi aduc aminte în iarna 1884 — 85, serviciul silvic era însărcinat a procura carantinei din Tulcea 10 stânjenii lemne. Ele au costat, cumpărate din obor pe timpul când sa dăduse voie la verdețuri, 32 fr. stânjenul.

Tot în acel timp însă și tot pentru asemenea lemne, autoritățile plăteau stânjenul, cu — n'aș vrea sa spun un neadever — 68 sau 78 franci, *unu oare-care furnisor*.

Vândându-se lemnele din padure, cad, cel puțin, 75% din probabilitățile malverasațiunii.

Voin să conchidem din cele ce preced: ca lemnaria de lucru și de construcții, nu se poate procura de cât într'ales dupe o întindere relativ foarte mare, ceea-ce nu o pot face, fara mari pagube și fara pericol pentru viitorul padurei, de cât agenții Statului.

Terminând cele ce am avut de dis în privința sistemului exploatarei, sa venim acum la prețuri.

P. Grigorescu.

VRABIA ESTE PASARE UTILA

Sa știe campania întreprinsă în America în contra vrabiei, și prigonirile din urma ale acestor paseri în Algeria.

D. Pelicot, dupe cum citim în *Revue Scientifique*, ica apărarea acestei sermane paseri, care, dupe densul, ar merita din contra protecțiune, pentru numeroasele servicii ce aduce agriculturii. Dăm principalele puncte pe cari se reazimă d. Pelicot, pentru

ca lectorii noştri se potă în cunoştinţă de cauză, se condamnă sau să disculpe vrabia.

D. Pelicot reaminteşte mai înteu că vrabia se nutreşte mai ales ca insecte: fluturi, omizi, locuste, etc. Ea debarasează așa dar grăul verde de larvele cari atacă spicele, curăță arborii fructiferi de vermiți cari 'i rod. Si apoi, aceste paseri are tot-d'auna foame, aducend puilor mâncare în cioc cel puțin de 20 ori pe oră, ceea ce face să se prevadă serviciile ce se aduc holdelor, distrugând mari cantități de insecte vătămătoare.

Către sfârșitul epocii de înflorire, când piteurii de vrăbii se pun pe arborii fructiferi ca merii, mulți cultivatori inteligenți strigă că fructele se vor îngăuri și prăpădi prin loviturile de ciocură. Ei se înșală, căci privind de aproape, vor constata că tocmai aceste paseri servesc la apărarea fructelor în contra insectelor. Fie-care lovitură de cioc ne debarasează de un vrășmaș, și sunt mulți pe arborii noștri. Intre alți vrășmași este insecta *Pirala mărului*, care depune ouăle în ochiul mărului sau perii, în momentul când fructul începe a se forma. Larva care iese; pătrunde în fruct unde se instalează comod. Gaura pe unde vermele a intrat se cicatrizează și fructul pare senătos ca și mai înainte. Odată acolo, vermele nu face de cât să mănânce și să se digereze totul după plac. Tocmai asemenea fructe sunt acele cari se coc mai de timpuriu; și vermele eșind atunci din domiciliul seu, caută altul unde se reproduce și așteaptă acolo până la sfârșitul iernei pentru a reincepe manejul său. Tot astfel se petrece cu *Ortalida cireșului*.

Ei bine, vrăbiile caută tocmai asemenea insecte în merii, perii și cireșii noștri, debarasându-i astfel de niște vrășmași periculoși.

Dacă se admite, după cum dice d. Roy, că o pereche de vrăbi, poate să distrugă în timp de 12 zile 60 cărăbuși (*Melolontha-Hanetaus*) pe fie-care zi, pentru hrana puilor săi, adică 10—12 de cap, se află un total de 720 colcoptere, fără a se numera acelea ce servesc la propria lor hrană, care număr poate fi de 25 pe zi de pereche sau 300 pentru cele 12 zile sau 1020 pentru familia întreaga. Admițând că jumătate adică 500 sunt femele, cari ar fi scos de la 20—30 oue fie-care—dacă se înmulțește 500 prin 25, cifra medie — se află 12500 oue. Stiind că larva cărăbușului rămâne trei ani în pământ, dacă se continuă acest calcul, se ajunge a se recunoaște că după trei sau patru

generațiunii, aceste 500 femele distruse în 12 zile de o pereche de vrăbii, ar fi avut urmași cari s'ar cifra cu milioanele.

Și la epocile când vrăbia nu poate nutri puil sei cu cărăbuși de câte mii de omizi și fluturi, o pereche de asemenea paseri nu curăța, grădinile și livelile noastre.

În vii vrăbia nu distruge de asemenea mari cantități de insecte vătămătoare viței? De câte larve de recidomi, de câte mici omizi de noctuele, de alucite și de alți destructori, nu debarasază vrăbia holdele. Înainte de maturitatea lor! Și în tot restul anului, această pasere sedentară nu distruge ea încă alte insecte și alte larve! Iarna, când insectivorele propriu-dise sunt plecate, cine mănâncă insectele cari iasă la soare, dacă nu vrăbia, presura și pițigoiul.

Dacă vrăbia este o granivora sau o omnivoră, este un cuvânt a o acusa de a fi vătămătoare?

Are în adevăr o reputație detestabilă la țară, datorită împrejurării că mănâncă grâne. Multe persoane sunt pătrunse de asta idee și chiar naturalisti ca Buffon au răspândit'o. Dar, dacă ea mănâncă câte-va grâne, aceasta este mai nimic în raport cu serviciile ce aduce. Ea nu face de cât a se plăti de ostenețile sale; este salariul seu pe care îl primește. Ori ce serviciu trebuie plătit, dice un proverb și este probabil că ori-ce păzitor nu va îngriji mai bine câmpurile și proprietățile, dacă i s'ar aloca un asemenea tratament.

Se acuză că mănâncă mult grâu. Această aserțiune este însă esagerată, căci timpul în care vrăbia se poate folosi de asemenea semințe este relativ prea scurt, cam vr'o 30 zile, coprinse între coacerea și recolta grâului.

Unii naturalisti, Bosc și Rouger, au asumat pe capul unei vrăbii consumațiunea a 40 litri pe an. Această părere este cu totul exagerată, și numai o socotelă matematică poate distruge această aserțiune, luând de basă chiar observațiunile lui Bosc care dice că: a constatat în mod pozitiv că gușa unei vrăbii conține o sută boabe de grâu, și că digerându-se repede, sunt împrejurări în care se poate umple de două ori pe zi.

În adevăr, mai întâiu vrăbia nu consumă aceeași cantitate de grâu în tot timpul anului și la ori-care vârstă a ei. Trebuie a se ține cont de etatea paserei de epoca anului, și de alte împrejurări, de cari nu s'a ținut în calculul precedent. Ar trebui adică ca paserea se mănânce în fie-care zi, în tot timpul anu-

lui, 200 boabe de grâu, cea ce nu se poate, căci, unde poate ea să găsească în fie-care di, și iarna și vara aceste 200 boabe ?

Ca pagube—dacă pagube sunt — nu se poate ține socoteala de cât de grâul recoltelor de pe câmp, care nu ține de cât vr'o 30 zile. Considerând 200 boabe pe di, face 6000 boabe; să punem încă 6000 boabe risipite (care vor servi după seceriș), revine în total 12000 boabe consumate de o vrabie. Dacă se socotește din experiență 9216 boabe pentru o livră (cifra d-lui Rougier), cele 12000 boabe dau c'am o livră și jumătate de grâu. Este o mare diferență între această cifră și 40 livre cifra d-lor Bosc și Rougier.

Dar să admitem ca exemplu, că vrabia distruge 200 boabe pe di în tot anul, 200 înmulțite cu 365 dau numai 73000 boabe adică cam 8 livre iar nu 40 livre. Resultatele din Bosc și Rougier sunt dar false și foarte departe în realitate. Dacă vrem un maximum să socotim 4 livre.

Dar ce sunt aceste pretinse pagube, alături de imensa distrucțiune a cărăbușilor, a omidilor, a larvelor și insectelor diverse vătămătoare ? Dacă se socotesc 50 milioane de vrăbii în Franța. Calculând grâul distrus de ele în un an (4 livre de fie-care cu 23 fr. 100 kilos), d. Pelicot găsește 22 milioane de franci. Multiplicând apoi cu țifra de 50 milioane cele 1680 omidi distruse în o singură săptămână și cei 360 cărăbuși distruși în 12 zile de fie care pereche de vrăbii ale unui cub cu puî, el găsește un total de 84 bilioane de omidi în o săptămână și de 16 bilioane cărăbuși în 12 zile, pentru toată Franța. Aceste țifre reprezintă pagube care se evaluează cu sutele de milioane; ce sunt ele pe lângă cele 22 milioane citate ?

În fața unor ast-fel de țifre la care se mai adaugă numărul insectelor ce fie-care pereche de vrăbii distruge pentru hrana sa; în fața unor epoce prăsitoare în insecte, când toată speranța recoltei pomilor roditori se vede pentru mai mulți ani; în fața pagubelor cauzate grânelor noastre în ultimii ani de diferite insecte, ce am deveni dacă păsările și mai ales vrabia, dispărând, n'ar implini în fie-care an, imensa distrucțiune a insectelor vătămătoare agriculturii, silviculturii și horticulturii ?

Dacă mănăncă grâu în timpul recoltei, această proporție este dar cu totul minimă; o slabă compensație pe lângă aceea ce face pentru agricultura noastră. Un mijloc încă de a scurta a-

cest timp de o lună. este de a se face secerișul repede cu mașini agricole, astăzi destul de perfecționate.

Și apoi, mare parte din semințele cu cari se nutresc vrabiile nu sunt ale unor plante folositoare. Trei din patru părți sunt semințe de plante vătămătoare, prin strângerea cărora se desinsectează culturile. Omul poate el să adune toate aceste rele semințe cădute sau aduse de vânturi? Ei bine, vrabia se însărcinează gratuit cu plivirea astor semințe sau ierburi vetămente.

În definitiv, conșide d. Pelicot, oare nu se plătesc servitori și oamenii de lucru? Oare nu se întrebuințează mare parte din recolte la hrana animalelor domestice cari ajută în lucrările agricole? Ei bine, pentru ce să nu se hrănească și aceste mii de lucrători puși de Providență a păzi asemenea recolte, care constituiesc principala bogăție a cultivatorului? Pentru ce să nu considerăm pe aceste mici vrăbii ca bini făcători și aliații noștri, cari aduc atâtea servicii agriculturii noastre?

S.

COMUNCAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Congresul Internațional de Agricultură din Bruxelles.— Al treilea congres internațional de agricultură, care s'a ținut la Bruxelles de la 9 la 16 Septembrie trecut, a fost foarte interesant, atât prin numărul aderenților cât și prin numeroasele chestiuni cari s'a discutat. Intre numeroase lucrări, iată în scurt acelea relative la păduri (analise sau concluziuni):

Incendii de păduri. Raportul d-lui Crahay; 1) Măsurii a se lua de proprietarii sau administratorii de păduri: a) Ridicarea pe cât este cu putință a materiilor inflamabile (uscături, arbori morți); b) Stabilirea unei bune rețele de drumuri și crearea de cordoane de foioase; c) Întreținerea îngrijită a liscirelor și marginilor expuse; d) Amestecarea pe cât e cu putință a speciilor și mai cu seamă a foioaselor cu reșinoasele și une ori săparea de șanșuri de însănătoșire; e) Reîntărirea supravegherii în momentele critice; Stabilirea caselor de pădurari și a observatoarelor în locuri bine puse; contribuția la dra-

gostea pentru pădure prin evitarea măsurilor de natură a nemulțumii lumea.

2) Măsuri a se lua de guverne: a) A se invita administrațiunile publice și drumurile de fer, să curețe de burueni și une-ori să desierbeze, cel puțin în regiunile expuse, marginile șoselelor, drumurilor, drumurilor de fer, și chiar zona supusă servituții; b) A se modifica legislațiunile ast-fel că să se oblige proprietarii se întrețină lișiere de păduri contigue; c) A se așișa, chiar pentru pădurile particulare, avise destinate a pune publicul în pază în contra pericolului de foc; d) A se acorda recompense onorifice și chiar pecuniare acelorora cari se devotează pentru stingerea focului în pădure; e) A se dresa o statistica anuală și complectă asupra incendiilor, indicând pagubele cauzate după regiunile, speciile și etatea populamentelor, spre a se înlesni ast-fel organizația asigurarei mutuale sau diminuarea primelor cerute de companii.

Ridicarea frunzelor din păduri. Raportul d-lor Berger și Lecart:

a) Ridicarea frunzelor din păduri trebuie să fie considerată ca nuisibilă vegetațiunei forestiere. În genere, această practică nu este justificată de trebuințele agriculturii, mai ales de la întrebuițarea îngrășămintelor chimice, cari permit a se obține o cantitate de paie mai considerabilă; b) În pădurile unde ridicarea frunzelor nu se practică, este bine a nu se lăsa să se stabilească acest usagi; c) În regiunile în cari strângerea frunzelor se practică, este bine a nu se lovi în obiceiurile populațiunilor prin măsuri radicale, dar a se ajunge la regulamentul acestui usagi periculos, făcând treptat pe griculorți să renunțe la această rea pătura de frunze.

Aclimatația arborilor exotici. Raportul d-lui Wesmael: În prezența rezultatelor obținute cu câșt-va arbori exotici, și cari tind a stabili posibilitatea de a se naturalisa noui esențe forestiere în zona temperată a Europei, este bine a se continua încercările, și mai ales a le întreprinde pe o scară mai mare, cu speciile următoare:

A. *Reșinoase*: *Allis Douglasi*; *Picea sitcheusis*; *Picea menzieusis*; *Aliss nordmanniana*, *grandis*, *Engelmanni*, *balsamea* et *fraseri*; *Larix japonica* sau *leptolepis*; *Larix siberica*; *Retinospora pisifera*; *Thuya gigantea*.

B. *Foioase*: *Quercus rubra*, *palustris*, și diverse alte specii din America de Nord; *Acer dasycarpum*, *saccharinum*, *macrophyllum*; *Betula papyrifera*, *populifolia*; *Fraxinus americana* și sub speciile; *Juglans nigra*, *cinerea* și *sieboldi*; *Carya amara*, *alba* et *porcina*; *Cerasus serotina*; *Sophora japonica*; *Liriodendron tulipifera*.

Repopularea cursurilor de ape prin peștișori. Concluziunile raportului d-lui Maer: a) Rezultatele repopulărilor efectuate pe scară mare prin peștișori de mai multe luni, -- sunt foarte aleatorii, și acest procedeu este extrem de scump; d) În prezența rezultatelor satisfăcătoare obținute prin deversarea peștișorilor, având vitelus aproape resorbit, este necesar a se continua acest din urmă sistem, așteptând ca experiențe comparative serioase să demonstre ca primul sistem este mai economic și mai eficace.

Al patrulea congres internațional de agricultură se va ține anul viitor la Buda-Pesta.

Despăduriri și necesitatea de a reîmpăduri. — În privința societății *les Amis des Arbres*, d. G. Regelsperger a publicat în *Revue Géographique* un articol asupra despăduririlor și a necesității de reîmpăduriri. Estragem din acest articol, aserțiunea următoare:

«Se poate estima ca la 1.200.000 hectare, întinderea regiunilor muntoase ale Franței continentale, cari, acum trei-zeci ani, erau încă împădurite și cari astăzi nu mai sunt. A treia parte din astă suprafață, adică 400.000 hectare, constituie partea rezervată lucrărilor de utilitate publică, în curs de execuțiune, pusă prin lege în sarcina Statului: Surplusul este de restaurat sau de reconstituit; este loc deci a se face apel într'un mod serios, la inițiativa particulară, pentru opera reîmpăduririi.

Revue des Eaux et Forêts crede că cifra de 1.200.000 hect. dată ca reprezentând suprafața despădurită de vr'o trei-zeci ani în munții Franței, este poate hasardată. În tot cazul nu se cunoaște pe cari baze se razimă; dar reprezentând despăduririle realizate de vr'o 300 ani, în loc de 30 ani, ar fi încă 4000 hect. pe an, adică o suprafață mai mare de cât este cu puțința a se restaura în fie-care an în mod administrativ.

În Franța, unde se așteaptă totul de la Stat, sunt oare multe șanse de succes? În Franța nu este inițiativa americanilor din Nebraska, cari se dice că au plantat 355 milioane de arbori de vr'o doue-zeci ani. D. comandant Tatin, cere, pentru restaurarea munților, concursul profesorilor de agricultură:

Trebuie, dice el în *Bulletin des Amis des Arbres*, a se face o activă propagandă, inteligentă, rațională și practică. Trebuie a se face numeroase conferințe pretutindeni, conferințe în cari, tară a se neglija partea științifică și tehnica a chestiunii, parte care scapă în genere publicului, să se insiste asupra mijloacelor practice de reîm-

pădurire, mergând de la simplu la compus; mai întâiu a se consilia și inspira gustul plantațiunei arborilor isolași, care va aduce plantațiunea în masiv și în fine reimpădurirea. Profesorii de agricultură par a fi cu deosebire indicași pentru această sarcină.

În adevăr, adaugă *Revue des Eaux et Forêts*, profesorii de agricultură, eșiși din Institutul agronomic, au urechia populațiunilor mai la îndemână de cât forestierii, și ei primind de la Institut o înveștătură silvică, pot face ca acele noțiuni să fructifice din an în an în toată Franța.

* * *

Pescăria în Regatul-Unit.—Găsim în *Transport*, următoarele lămuriri în privința pescăriei din Regatul-Unit, împrumutate dintr-un raport parlamentar.

Produsul total al pescuitului a fost, afară de scoici sau stridi, de 713.000 tone, reprezentând o valoare de 170 milioane și jumătate franci în punctele de debarcare. Această producțiune se repartisează în modul următor:

Englittera . . .	357.000	tone	valorând	125	milioane	franci
Scotia	313.000	»	»	39	»	»
Irlanda . . .	<u>43.000</u>	»	»	<u>0,5</u>	»	»
Împreună . .	713.000	»	»	170,5	»	»

Adaugând valoarea scoicilor și stridiilor, se ajunge la cifra totală de 180 milioane franci.

Numărul batelurilor echipate pentru pescuit era, în 1893, de 27.204, din cari 8017 în Englittera, 11.358 în Scoția și 6.515 în Irlanda. Equipagele coprindeau 124.187 oameni și copii din cari 80.466 ocupate în mod permanent.

Londra primește direct 58.000 tone pește; cele-alte porturi principale de pescuit sunt:

Grimsby	cu	84.000	tone
Hull	»	58.000	»
Yarmouth	»	28.000	»
Lowestoft	»	30.000	»
Scarboroughh . . .	»	14.000	»
Milford	»	12.000	»

Transportul peștelui iea o importanță excepțională pentru unele

companii de drum de fer. Ast-fel *Manchester, Sheffield and Lincolnshire*, cari deservesc Grimsby și Hull n'au transportat mai puțin de 87.000 tone de pește. *North Eastern* a transportat 71.000 tone; *Great Eastern* 58.000; *Great Western* 41.000, etc.

* * *

Fecondațiunea florilor prin insecte. — D. H. G. Hubbard descrie în *Insect Life* un nou cas de fecondațiunea florilor prin insecte. Este vorba de o specie de *Philodendron*, prin familia *Aroideelor*, care se află în Antile. Prin structura sa, floarea s'ar putea feconda direct, dacă organele masculine nu ar fi închise permițic în îndouiturile spatului. Fecondațiunea se efectuează prin niște colcoptere (*Macrostola lutea*), cari perforează spatul în interiorul căruia femele depune ouăle. Prin eșirea tinerilor insect, tot spatul se detașează ast-fel ca polenul cade pe organele femele ale floarei situate mai jos. Tot interiorul florei este foarte umed, ast-fel ca toate insectele tinere se acoper de o pastă polinică pe care o transportă la florile vecine, odată floarea deschisă.

Apoi în această deschizătură datorită insectelor mame, sporii de ciuperci se desvoltează cari rod spatul distrugându-i pereții, cari în curând sunt atacați și de larve de muște precum și alte insecte.

Iată dar, prin ce împrejurări curioase florile de *Philodendron* se pot feconda.

I N F O R M A Ț I U N I

Suntem informați ca reducerile proiectate în bugetul serviciul silvic al Statului, nu se vor mai face. Felicităm pe d. ministru G. D. Palade și comisiunea bugetară de această fericită dispozițiune, pentru binele padurilor și al veniturilor lor.

* * *

Camera deputaților, în sesiunea de la 7 Martie 1896, a votat următorul proiect de lege, propus deja de fostul ministru d. P. P. Carp, și apropiat de actualul ministru d. G. D. Palade.

Art. 6 din codul silvic se modifică în coprinderea următoare :

«Ministerul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor va procedea la amenajarea pădurilor supuse regimului silvic în fie-care an, în limitele mijloacelor de care dispune.

Pădurile, care nu se vor putea amenaja la timp și care trebuiesc puse în exploatare în vederea etății masivelor și a circumstanțelor economice locale, se vor exploata după studii sumare pentru anume porțiuni, făcute de către un singur silvicultor al statului său recunoscut de stat, admise de consiliul tehnic al pădurilor și aprobate de minister.

Exploatarea în acest mod se va urma pentru fie-care pădure, până când timpul va permite să fie amenajate în conformitate cu dispozițiunile art. 4».

La aceasta lege, d. Marin Petrescu, a propus următorul amendament, care de asemenea s'a votat :

«Ministrul de agricultură, industrie, domenii și comerț, va publica prin *Monitorul Oficial* un tablou de silvicultorii recunoscuți de el, pentru facerea amenajamentelor pădurilor particulare».

Aprobând proiectul de lege de mai sus, amendamentul d-lui Marin Petrescu este cu alte vorbe, instituirea corpului de ingineri silvici recunoscuți de stat, pe care l'au cerut de atâta vreme, a se înființa prin o lege de organizare.

Felicităm pe colegul nostru, d. Marin Petrescu, de inițiativa ce a luat în Cameră în acest scop.

*
* *

Se aduce la cunoștință celor doritori, că se află de vânzare la Semințeria Domeniului Coroanei de la Bicăz, jud. Neamțu, o cantitate de peste 700 kilograme semințe de molid, de cea mai bună calitate, recoltată în cele mai bune condițiuni din țară.

Prețul 2 lei 50 bani kilo, Loco.

A se adresa său direct la d. silvicultor de la Bicăz, sau la Administrația Domeniilor Coroanei la București.

REVISTA PĂDURILOR

PUNEREA IN VALOARE A LEMNULUI DE FAG

prim

INTREBUIȚAREA LUI IN INDUSTRIA TRAVERSELOR DE DRUM DE FER¹⁾

Pentru ca o specie de lemn să fie întrebuințată în mod remunerator în comerț și industrie, trebuie să îndeplinească mai întâi trei condițiuni principale: să fie în cantitate suficientă, să fie de un preț acceptabil (estin), și să aibă o calitate superioară cel puțin pentru unele întrebuințări.

Lemnul de fag poate îndeplini cu succes aceste trei condițiuni.

Din toate pădurile țerei, în suprafața de vr'o 2.000.000 hect., putem socoti fără exagerație, că aproape jumătate din ele, adică vr'un 1.000.000 hect., sunt pădurile de fag, și ceea ce e încă de observat, este că, aceste păduri, din cauza situațiunii lor la poziții dificile și din cauza lemnului lor susceptibil de mai puține întrebuințări, au rămas aproape intacte, cu arbori de mari dimensiuni, pe câtă vreme, cele alte păduri de resinoase, de stejar și de șleaău, care au fost la poziții mai accesibile și ale căror lemne au putut servi la mai multe întrebuințări, au fost prea exploatate sau brăcuite, având arbori de dimensiuni mai

1) Conferință ținută la adunarea generală a societății silviculturilor și proprietarilor de păduri *Progresul silvic*, în ședința de la 20 Martie 1896, care ședință a fost onorată cu asistența d-lui prim ministru și a d-lui ministru al domeniilor.

nicl. Deci ca cantitate lemnul de fag răspunde cu succes înaintea tuturilor celor alte specii.

Prețul unui lemn depinde de raritatea lui, de întrebuințările ce poate avea și de înlesnirea transportului. Lemnul de stejar, care relativ are întrebuințări mai multe și care s'a putut mai ușor exploata, a avut și are o valoare mai mare; lemnul resinăscelor, care de asemenea are întrebuințări mai multe și care este mai rar, a avut și el și are, în părțile unde s'a putut pătrunde mai cu înlesnire, o valoare rentabilă. Lemnul de fag însă, care ce e drept răspunde la mai puține întrebuințări, care e prea comun și care în multe părți este inaccesibil, nu poate avea de cât o valoare foarte scăzută. În acele părți muntoase, pe unde s'aun mai deschis drumuri de fer sau șosele, tot are un preț remunerator; dar în cele mai multe părți n'are aproape nici o valoare. Prin urmare ca preț, lemnul de fag este destul de estin, ca să nu zic mai mult de cât trebuie.

Remâne de văzut dacă lemnul de fag îndeplinește a treia condițiune, adică dacă are cel puțin o calitate mai superioară pentru unele întrebuințări de o importanță mai mare. Căci, pe lângă estinătate și cantitate suficientă, dacă l vom găsi și o asemenea calitate, și o vom proba, atunci datorit suntem ca forestierii a arăta această calitate și a justifica avantajele ce ar rezulta pentru comerțul și industria națională, din exploatarea lemnului de fag.

Pentru punerea în valoare a pădurilor de fag așa dar, nu s'ar cere de cât de a se învedera pe de o parte calitatea superioară a lemnului lor pentru niște întrebuințări destul de importante, iar pe de alta parte a se da o mai mare impulsione dezvoltării căilor de comunicație în părțile inaccesibile ale munților—cea ce ar rezulta de la sine dacă s'ar vedea că este rentabil.—În această din urmă privință s'au acordat deja și particularilor avantajii prin legea promulgată anul trecut, spre a putea construi drumuri de fer de interes local.

Și pe lângă punerea în valoare a pădurilor de fag, prin exploatarea lor în mod rațional, răzinduse treptat acele masive prea dese, s'ar servi de sigur și un interes general cultural, căci în asemenea masive rarite, s'ar putea

insemința, fie artificial fie natural, resinoasele isgonite de puterea coplesitoare a acestei specii.

Carl sunt dar calitățile lemnului de fag?

Toți știm că după structura ce are fagul, lemnul său este greu, tare, omogen, de culoare albicioasă când e tăiat de curend și de culoare roșetică când s'a expus la aer ori s'a desicat. El n'are flexibilitate, se crapă, să diformează, este supus la stricăciune (vermoulure), se conservă rău în locuri supuse alternativei de uscăciune și umiditate: se lucrează bine însă în tâmplărie și strungărie, are o densitate între 0.68 și 0.90, și se conservă bine în locuri neconținut umede sau uscate. În genere nu este dar bun de construcțiuni, este însă bun pentru mobile, caruțarie, tâmplărie, strungărie și alte industrii mici.

În țara la noi, ca lemn de lucru, pentru aceste industrii, se întrebuințează prea puțin, ast-fel că aceste industrii nu pot contribui în de ajuns la punerea în valoare a fagulului. Pe o scară mică, la Domeniile Coronei, se lucrează în ateliere speciale, diferite obiecte casnice și de lux. În unele părți muntoase se lucrează din fag de către țerant obezi și spițe de roțe, scânduri, șindriile, hambare, lazi, lopeți, coade de sape, greble, casmale etc. Pentru încorajarea acestor mici industrii, și mai ales pentru confecționarea de mobile cari le aducem în mare parte din străinătate, s'ar putea face mai mult atât de guvern cât și de alți proprietari mari de păduri; însă nu asupra acestor industrii vreau să mă opresc spre a putea reuși să conving pe cine-va de avantajiele ce ar rezulta pentru exploatarea și punerea în valoare a fagulului.

Este o altă industrie, care se practică pe o scară mult mai mare, în care fagul poate fi întrebuințat cu mare folos. Este industria traverselor de drum de fer.

Ilustrul botanist forestier, A. Mathieu, în excelenta sa carte zice: «C'est l'un des bois qui s'injectent le plus facilement et le plus complètement de matières antiseptiques; ainsi préparé, il fournit de bonnes traverses de chemins de fer». El a spus așa cam de mult timp, sunt vr'o 20—30 ani. Noi putem spune acum, basat pe ultimele experiențe, aplicațiuni și statistici ale diferitelor administrațiuni de drum de fer din Europa și ale celor mai

însemnați practiciani, că lemnul de fag dă nu numai bune, dar chiar cele mai superioare traverse de drum de fer, cu condiție a fi injectate—care operațiune este și foarte efină și foarte ușoară,—și cu atât mai superioare cu cât lemnul de fag este efin și în mare cantitate, mai ales la noi în țară.

Direcțiunea drumurilor noastre de fer, a trimis în străinătate acum câțiva ani o comisiune care să se intereseze de această chestiune, și care comisiune, după informațiile ce am, a adus un răspuns nefavorabil lemnului de fag. Sunt convins că acest răspuns a fost prematur, și spre a dovedi că fagul este specia de viitor pentru confecționarea traverselor de drum de fer, să mi dați voie a vă averta în scurt rezultatele obținute în această privință.

* * *

D. A. M. Villon, inginer de drumuri de fer din Franța, a publicat de curând un studiu bine documentat asupra industriei, atât de importantă astăzi, a traverselor de drum de fer; iar d. V. Herzenstein, inginer al căilor de comunicație din Rusia și vice-presidentul comisiunii pentru conservarea lemnului, a prezentat congresului internațional de drumuri de fer, un raport asupra duratei traverselor de diferite specii, neinjectate sau injectate după cele din urmă proceduri. Studiul d-lui Villon este publicat în *Revue de chimie industrielle*, iar raportul d-lui Herzenstein este resumat în *Revue générale des chemins de fer*. Din aceste publicațiuni se pot da relațiuni foarte importante pentru subiectul care ne preocupă.

Lungimea totală a drumurilor de fer din lume, era în 1893, de 671.000 kilometre. Distanța traverselor fiind în termen mediu de 0^m90, numărul traverselor întrebuițate poate fi socotit așa dar la vr'o 725 sau 730 milioane. Luându-se ca preț mediu 4 fr. de sic-care traversă, rezultă ca traversele întrebuițate pentru toate drumurile de fer din lume, reprezintă o valoare de aproape trei miliarde.

Speciile întrebuițate pentru traverse sunt mai cu seamă: stejarul, pinul, aricele și fagul.

Toate administrațiunile prescriu în caietele lor de sar-

cinl, ca tăierea lemnelor pentru traverse să se facă iarna, când seva e staționară; întru cât privește însă lemnele destinate a fi tratate printr'un procedeu ore-care de injecțiune, atunci tăierea e mai bine a se face primăvara și vara, de oare-ce seva la aceste epoce fiind mai lcidă, se poate mai ușor înlocui cu o substanța antiseptică. Experiența a fost făcută în America și se încearcă și în Rusia.

Limitele indicate pentru vârsta lemnelor sunt cam vage: de la 70 la 150 ani pentru stejar. Se crede totuși, că această cestiune nu pote să aibă mare interes, traversele de lemn tiner comportându-se tot așa de bine ca și cele alte.

Timpu în care se lasă lemnele în pădure, înainte de a se fasona, este în genere: pentru pin de la două la șeaise luni, pentru fag de la trei la șeaise luni, pentru stejar de la șeaise luni la un an.

Fasonarea terminată, traversele se așează în pile pătrate și fără scoarță (cu escepție de traversele de stejar tăiate iarna). Traversele rămân ast-fel aședate în padure de la trei luni la un an; însă companiile engleze nu admit această aședare care ar avea incovenientul de a încălzi lemnele.

Multe administrațiuni nu admit plutirea lemnelor, căci le fac mai moi; apele curgătoare însă faciliteaza pătrunderea substanțelor antiseptice, cu condițiune expresă ca traversele să fie supuse la o bună desicațiune.

Durata traverselor depinde după cum ele se întrebuințează naturale sau injectate, și dacă s'au injectat depinde de eficacitatea procedeuul și a substanței antiseptice.

În mod general durata medie a traverselor este:

Pentru traverse de stejar 6—12 ani cu albeață și 12—20 ani fără albeață neinjectate, 13—25 ani injectate.

Pentru traverse de pin 4—9 ani neinjectate, 8—18 ani injectate.

Pentru traverse de fag 2—3 ani neinjectate, 12—25 ani (și chiar 30 ani) injectate.

Prin injectarea lemnelor cu antiseptice se prelungeste deci durata cam în proporțiunile următoare: pentru stejar cu 26 la 100, pentru pin cu 100 la 100 și pentru fag

cu 1000 la 100. Aceste cifre presupun că distrugerea lor naturală să nu fie turburată de alte cauze perturbatrice, ca greutatea prea mare, etc. necesitând reînnoirea sau consolidarea pieselor de care se atașează șinele. Traverselor de stejar se pot întrebuința și neinjectate, mai ales cele fără albeață, iar cele de pin și fag trebuiesc injectate înainte d'a se întrebuința, căci putrezesc curând.

În urma acestora, se pot aprecia cheltuețele de întreținere ale traverselor, căci, asigurându-le o durată de 20 ani, este totuși trebuință de o cheltueală de 150 milioane pe an, pentru înlocuirea celor căzute în rebut. Se vede dar interesul ce prezintă această chestiune a conservării traverselor de drum de fer la o lungă durată.

Două condițiuni par necesare pentru ca un antiseptic să producă un efect util pentru conservarea traverselor :

1) Starea liquidă a antisepticului în momentul injecțiunii ;

2) Un preț acceptabil pentru o operațiune industrială.

Sulfatul de cupru, clorura de zinc și creosota, răspunzând la această îndovită condițiune, sunt întrebuințate.

Sulfatul de cupru este destul de economic și a fost între cele d'ântâl substanțe întrebuințate. Aplicat la fag de compania Paris—Lyon—Mediterranea până pe la 1875, el costa 57 centime de traversă (30.6 centime sulfatul de cupru și 26.4 centime alte cheltueli).

Clorura de zinc este foarte întrebuințată în Germania, Austria și Rusia.

Creosata este întrebuințată de mult timp în Anglita, Belgia, Franța, Austria și Portugalia. Creosata are avantajul de a fi relativ mai estină, având în vedere proprietățile sale antiseptice. Aplicată la stejar de compania P. L. M., ea costă 90 centime de fie-care traversă ; aplicată la fag costă 1 fr. 50 de fie-care traversă.

Pentru drumurile de fer ale Statului frances, se întrebuințează un antiseptic compus din un amestec de creosată și de clorura de zinc (31 litri de clorura de zinc și 46 litri creosată la un metru cub de apă).

O traversă de stejar cu albeața absoarbe în termen mediu 5—7 litri de creosota ; o traversă de pin sau fag

absoarbe 25 litri de creosotă¹⁾, dar, cum cheltuiala de 25 litri ar fi prea mare, nu se lasă a absorbi de cât jumătate, adică 13 kilograme.

Din 64 administrațiuni consultate, 44 practică singure injecțiunea traverselor lor: 19 administrațiuni (franceze, engleze și belgiane) întrebuințează creosota brută, introducând-o în lemn sub presiunea de 6—12 atmosfere; 16 administrațiuni (austriace, rusești și olandeze) preferă soluțiunea de clorură de zinc injectată în vase închise; câte-va administrațiuni întrebuințează amândouă substanțele (creosota și clorură de Zinc), fie pe rând, fie simultan; și alte administrațiuni întrebuințează sulfatul de cupru; o linie rusească se mulțumește de a introduce traversele sale în apa foarte sărată a lacului Baskountchak.

Companiile de Lyon cumpără o parte din traverse creosotate gata și injectează restul în șantierele sale proprii; ea poate prepara ast-fel 600.000—800.000 traverse. Compania de Nord cumpără de asemenea o parte din traverse creosotate gata și injectează restul în șantierele sale; ea prepară în genere 250.000—300.000 traverse. În fine compania de Est prepară singură lemnele în cele două șantiere ale sale, producând fie-care până la 500.000 traverse pe an²⁾.

După cum se vede, companiile franceze au adoptat creosota pentru conservarea traverselor lor. Procedeu de injecțiune este cunoscut, totuși în unele părți s'a mai perfecționat—după cum este la atelierul companiei de Nord de la Villers-Cotterets, care injectează pe fie-care di 1000 traverse, —și acest procedeu este încă susceptibil de amelorațiuni. Este eviden: că se va putea ridica într-o di durata traverselor la 25 și chiar la 30 ani, fără mari cheltueli. Încercări s'au făcut și se fac atât în Europa cât și America. D. Villon le resumează, luând ca punct de comparațiune durata traverselor, spre a servi la aprecierea valorii fie-cărei încercări.

1) Traversele având în termen mediu, 2 m. 4—2 m. 6 lungime; 15—16 centimetre grosime; și 25 centimetre lărgime.

2) Lămuriri date de d. Kuvette, în lucrarea sa apărută în *Revue générale des chemins de fer.*

Lucrarea sa se referențe asupra tuturor procedurilor experimentate și încercate. Dacă multe din ele n'au avut onoarea popularității, aceasta provine din cauza costului aplicațiunii.

Iată câte-va mai principale:

	Durata traverselor	
	de stejar	de fag
Lemn vulcanizat	12 ani	10 ani
» impregnat cu naftalină	12 »	8 »
» sulfurat (în baie de sulf topit)	10 »	10 »
» gudronat în gudron sulfurat	10 »	8 »
» înmuiat în amestec de resină și sulf	12 »	9 »
» injectat cu sulfat de cupru	12 »	8 »
» » cu clorură de zinc	13 »	10 »
» » cu acid arsenios	15 »	11 »
» » cu clorură de cupru	13 »	10 »
» » cu fluorura de cupru	16 »	12 »
» » cu bicromat de potasă	18 »	12 »
» creosotat	18 »	15 »
» creosotat cu clorură de zinc	18 »	15 »
» creosotat cu bicromat de potasă	19 »	15 »
» impermeabilizat ¹⁾	14 »	10 »
» metalizat ²⁾	15 »	11 »
» cuprat în mod electric ³⁾	30 »	25 »
» silicatisat ⁴⁾	10 »	7 »
» petrificat ⁵⁾	20 »	15 »
» cimentat ⁶⁾	20 »	12 »
» smălțuit ⁷⁾	20 »	15 »
» fără tratament	8 »	3 »

Cea mai lungă durată a fost obținută cu lemnul ac-

1) Lemn injectat la cald cu sulfat de aluminium și apoi cu o soluție de săpun. Se face săpun de aluminium impermeabil.

2) Metalizarea consistă a trata lemnul cu o soluție alcalină, apoi cu o soluție de sulfidat de calce, și în fine cu o soluție de acetat de plumb.

3) Lemnul cuprat e obținut depunând prin electricitate un strat de 1 milimetru de cupru.

4) Lemn impregnat de o soluție de silicat de sodă și apoi înmuiat în o soluție de clorură de calce.

5) Lemn pus în o soluție saturată de carbonat de calce, în acid carbonic sub presiune de 8 kilo. Se expune la aer și se reincepe de mai multe ori cu calce; se adaugă puțin cromat de calce.

6) Lemn acoperit de pasta de celulose lipită cu bicromat și silicat de potasă.

7) Lemn impregnat de silicat de plumb, încălzit în urmă pentru a se topi silicatul.

perit de cupru prin electricitate și prealabil injectat cu sulfat de cupru și bicromat de potasa. Dar acest sistem este scump, și afară de asta, presintă un inconvenient. În timp de ploae se poate stabili un curent electric slab, între șină și cuprul traversei, care lucru contribuie a roade ferul în acel loc. Acest inconvenient se poate remedia prin izolare cu amiant.

Lemnul smălțuit este de asemenea prea scump pentru practică.

Procedurile cari trebuiesc mai mult să atragă atențiunea companiilor de drum de fer sunt: creosotarea cu sau fără adăogire de clorură de cupru, de zinc sau bicromat de potasa; injecțiunea cu bicromat de potasa și petrificarea lemnului. Dar creosotarea este cea mai practică.

* * *

Din lucrările și cercetările d-lui Herzenstein, raportorul congresului internațional de drumuri de fer, rezultă următoarele conclusiuni pentru diferite esențe :

Stejarul, chiar în stare naturală, dă traverse durabile. Acele de inimă de lemn, fără albeață, durează până la 25 ani pe căile principale (Nordul frances); cu albeața ele durează de la 6 la 12 ani pe căile principale. Creosotarea stejarului cu albeață, prelungeste existența sa pana la 25 și chiar 30 ani. (Istul frances). Clorura de zinc dă traverselor de stejar cu albeață o durată de la 13 la 25 ani pe căile principale.

Pinul presintă o durată mai mare, dacă este injectat. Traversele în stare naturală durează de la 3 la 10 ani (excepțional 15 ani) pe căile principale. Creosotate durează de la 8 la 25 ani. Preparațiunea cu sulfatul de cupru face să dureze traversa de pin de la 6 la 15 ani pe căile principale: este tot așa cu clorura de zinc. Inșă, adăogând la clorură o oare-care cantitate de creosotă bruta, cum se practică de câtă-va vreme de statul francez, se ridică mult (cam 25⁰/₀) eficacitatea conservațiunei.

Fagul pare esența cea mai apropiată serviciului căilor ferate cu condițiunea formală ca să fie preparat, căci, în stare naturală, durata sa este mai inferioară chiar de cât

a pinului (două ani). Traversesele de fag creosotate însă durează până la 25 ani (câte o dată 30 ani) pe căile principale. Și simpla sulfatare da o durată de 12 ani pe căile principale.

Laricele suportă, în stare naturală, un serviciu de la 30 la 40 ani (Tilbury Southend, sudul Austriei).

În stare naturală traversele se înlocuiesc adesea din cauză de putrezire, iar când sunt preparate, mai ales de fag, se înlocuiesc mai mult din cauza ușurei mecanice. Traversesele preparate dând dar un serviciu mult mai durabil de cât traversele aceluiași esențe în stare naturală, este evident că cea mai mare parte a administrațiilor manifestă o tendință însemnată pentru întrebuițarea exclusivă a lemnului preparat.

Din toate procedurile de conservare, creosotarea este cea care mărește mai mult durata traverselor, ori care ar fi esența întrebuițată; vin apoi sulfatarea și clorura de zinc; dar independent de acțiunea agenților exteriori, durata traverselor depinde asemenea mult de acțiunile mecanice la care ele sunt supuse, de suprafața care poartă șina, de natura balastului, etc. Astfel, traversele de pin tratate cu clorura de zinc, durează 15 ani pe drumurile de fer olandeze, și șapte ani numai în Rusia (liniile Catherine Kharhov Nicolatow), pentru că pe acestea din urmă nu se întrebuițeau șele și balastul de calitate inferioară este adesea argilos. În Estul francez, interpunerea sub sine a unor bucăți de piatră gudronată, ar fi îndoit puterea de rezistență la greutate a traverselor (200.000 trenuri în loc de 100.000).

Raportorul conchide că fagul este lemnul de viitor pentru traverse, căci traversele de fag costă mai puțin de cât cele de pin sau stejar și durează mai mult timp; ele sunt mai puțin supuse la dislocarea fibrelor și la tăcere sub acțiunea sarcinilor. Apoi, fagul se injectează ușor și pădurile compuse de aceasta esență se reînnoiesc mai repede de cât acelea de pin și stejar.

Cât despre tipul de traversă cel mai avantajos din punctul de vedere al duratei serviciului și al solidității liniei, cele mai multe administrații sunt de acord a recunoaște că este traverse ecarisată pe cele patru fețe

ale sale. Din singurul punct de vedere al conservării, raportorul crede totuși ca este mai bine a nu se ecarisa traversa de fag, de oare-ce acest lemn, ca toate esențele fără inimă (mesteacăn, plop, anin, tei, arțar, carpin, etc.) pe lângă că este foarte omogen, are straturile sale cele mai rezistente la exterior.

Cât despre măsurile cele mai avantajoase pentru mărirea rezistenței traverselor în contra usurei mecanice, administrațiunile arată între altele: a se mări baza de reazim a șinelor prin interpunerea unor bucăți de pișă gudronată.

În resumat, d. Herzenstein crede că creosotarea permite a da traverselor duratele medii următoare:

Pin creosotat	15 ani
Stejar »	18 »
Fag »	20 »

Prețul mediu al traverselor (coprinzându-se și aședarea și creosotarea lor), ar fi:

Traverse de pin creosotat . fr.	4,50—5,20
» de stejar	5,20—6,25
» de fag	4,50—5,30

Cheltuielile anuale de traversă s'ar urca ast-fel la maximum:

Pentru traverse de pin creosotat la 21 centime	
» » stejar	25 »
» » fag	18 »

Cheltuieli prea minime în raport cu acelea cari ar rezulta din întrebuințarea lemnului în stare naturală. Traversesele ast-fel preparate nu pier în genere de putrezeala, ci de distrugerea mecanică (în dreptul puntelor de reazim). S'ar putea încă prelungi așa dar durata lor, micșorându-se intensitatea acestor acțiuni mecanice: său largind suprafața de reazim, său marind numărul traverselor.

Raportul d-lui Herzenstein e complectat cu numeroase tablouri, dând durata serviciului traverselor de diferite esențe după principalele linii din Europa, rezultatul încercărilor efectuate în vederea studierii conservării traverselor și responsurile administrațiunilor la un formular

relativ la : debit, provenințe, etate, lucru, tip, preparație mecanică, injecție, mod de așezare, etc.

* * *

Din cele de mai sus rezultând că la noi lemnul de fag poate răspunde cu succes la cele trei condiții: de a fi în mare cantitate, de a fi foarte estin și de a avea o calitate superioară în industria traverselor de drum de fer, nu vedem de ce nu am face apel la pădurile noastre de fag pentru construcțiunea traverselor necesarie, când, pe lângă economia ce s'ar realiza, s'ar ajuta cultura acelor păduri cu resinose și s'ar crea pentru țară noul și însemnate resurse. Și pe lângă avantajele de mai sus în favoarea fagului, mai sunt și motive de conservare națională, a nu se distruge neconținut lemnele de stejar de mari dimensiuni, cari sunt necesarie pentru alte trebuințe ale țării, unde nu se pot înlocui cu fag.

Pentru a justifica și aceste din urmă motive, se cercetăm puțin consumația și cheltueala aproximativă, pentru întreținerea drumurilor noastre de fer, cu traverse de stejar.

Lungimea căilor noastre ferate, la începutul anului curent (1896) este:

de 2741 kilometre în exploatare	
de 320 » în construcție	
și de <u>780</u> » în proiect (studiate)	

Adică în total 3841 kilometre, cari vor fi în curend toate în exploatare.

Dacă considerăm o^{re}80 distanța obișnuită între traverse, adică 1216 traverse pe kilometru, pentru 2741 kilometre în exploatare trebuiesc 3.333.056 traverse, cari fac (a 3 lei una în termen mediu) 9.999.168 lei. Considerând durata traverselor de stejar cu albeață (cum se întrebuințează) de 6—7 ani, revine consumațiunea anuală pentru întreținerea celor 2741 kilometre actualmente în exploatare, la 555.509 traverse în valoare de 1.666.527 lei. Iar în curend, pentru întreținerea a 3841 kilometre, va fi nevoie pe fie-care an de 778.443 traverse în valoare de 2.335.329 lei. Va se zică, *va fi trebuință aproape de un*

milion traverse pe an (punend și traversele de garaj) în valoare de trei milioane lei.

Pentru găsirea acestui material de stejar necesar în tot-d'a-una și pe fie-care an, nu ne putem baza și nu ne vom putea adresa de cât la pădurile statului, pentru că numai el poate garanta și în viitor societății lemne de stejar de mari dimensiuni. Cei alți proprietari particulari perisabili și-au epuizat aproape pădurile lor de stejar de mari dimensiuni, și chiar de acum deja, cei mai mulți furnisori de traverse sunt antreprenorii de păduri de ale statului.

Ei bine, se poate demonstra, că pădurile statului, cu lemne de stejar de mari dimensiuni, abia vor putea fi suficiente pentru alte trebuințe ale țării în care nu se poate utiliza fagul, și poate cu timpul, cu înmulțirea populației și dezvoltarea civilizației, nici pentru acestea nu vor fi suficiente. Pentru ce dar nu am crușa stejarul de mari dimensiuni în construcția traverselor, și nu am întrebuința fagul care este mult mai mult și mult mai superior?

Pădurile statului, în adevăr, au o întindere aproximativă de 800.000 hectare, compuse de toate esențele, din care cele mai multe sunt la munte compuse din fag. Nu putem admite a fi păduri de stejar de cât cel mult jumătate din ele, adică 400.000 hectare. Din acestea de asemenea, a patra parte pot fi considerate ca păduri de stejar de mari dimensiuni (chiar cu rezervele răspândite ale crângurilor), căci stejarul fiind mai accesibil și mai căutat, și putând mai bine lăstări, se exploatează în genere în crâng, atingând ast-fel în mare parte dimensiuni prea mici. Putem considera adecă ca 100.000 hectare păduri domeniiale de stejar de mari dimensiuni. Spre a se exploata acestea fără să se epuizeze, după cum e dator a face statul, trebuie a se lua anualmente numai creșterea lor sau producția lemnoasă a solului lor. Considerând în termen mediu 3 metre cubi producția lemnoasă anuală de pe fie-care hectar, rezultă că s'ar obține din pădurile statului 300.000 metre cubi de stejar de mari dimensiuni. Scăzând din această țifără cam a treia parte pentru debit, noduri, etc., revine deci la 200.000 metre cubi de stejar

disponibil pentru toate trebuințele țerei, tot-d'a-una crescende. Dacă, de un milion traverse avem trebuință pe fie-care an pentru întreținerea drumurilor noastre de fer, ce va mai rămâne din 200.000 metre cubi de stejar, și pentru cele alte trebuințe ale țerei? Resulta invederat, că trebuie să încetăm cu o oră mai înainte, a mai prădi stejarul și pentru traverse.

În urma celor ce preced, așl conchide la următoarea soluțiune:

Avend în vedere că în țară există lemn de fag în mare cantitate, de un preț foarte scăzut și de dimensiuni mari;

Avend în vedere rezultatele obținute în alte țări în privința întrebuințării lemnului de fag în industria traverselor de drum de fer, din cari rezultate se vede că acest lemn fiind injectat cu materii antiseptice (creosota) prezintă mai multe avantagii, atât ca (soliditate) durabilitate cât și ca economică, în raport cu stejarul sau alte esențe;

Avend în vedere că prin întrebuințarea lemnului de fag la noi în țară în industria traverselor s'ar ridica valoarea pădurilor de fag—cea ce ar fi a se crea noulă resursă pentru țară—și s'ar servi și un interes cultural putându-se mai ușor regenera reșinoasele cari s'au împușinat, pentru binele țerei;

Și considerând că stejarul de mari dimensiuni, dacă s'ar mai continua a se întrebuința și pentru traverse, în curenț se va împușina în cât nu va fi suficient pentru alte trebuințe ale țerei, în cari nu se poate înlocui cu fag;

Adunarea generală a societății «Progresul Silvic» în urma desbaterilor ce au avut loc în ședința sa din 29 Martie 96, recomandă celor în drept lemnul de fag ca cel mai avantajos lemn de întrebuințat în viitor la construcția traverselor de drum de fer ¹⁾.

G. Stătescu.

1) Adunarea generală a votat o motiune ca să se publice această conferință, împreună cu alte desbateri ce au avut loc, și cari conchid în același fel, și să trimească direcției drumurilor de fer și altor persoane interesate, spre a lua cunoștință de aceste rezultate pentru introducerea lagului în industria traverselor,

METODA ACTUALĂ AUSTRIACĂ¹⁾

(Urniare)

II.—Lucrări executate pe teren.

În acestea distingem :

- a) Operațiuni relative la măsurătoarea pădurei.
- b) » » » amenajament.

a) Operațiuni relativ la măsurătoare.

Plecând de la marele principiu geodesic de a porni în tot-d'a-una, de la mare spre a ajunge la mic și a obține o basă foarte sigură, când este vorba de ridicarea în plan a unei păduri se acopere aceasta cu o rețea trigonometrică ale cărei puncte se determină prin ajutorul celei întrebuițate cu ocaziunea facerii cadastrului țerei.

În acest scop, în Austria, nu s'a făcut întrebuițare de un singur sistem de axe pentru întregul imperiu, ce fie care țară de coroană 'și a avut punctul său Zero, pe unde s'a considerat ca trecând meridianul astronomic, precum și perpendiculara sa.

Cu prilejul măsurătoarei cadastrului, s'a întrebuițat 4 ordine de triunghiuri.

Cele de I-a ordine ocupând înălțimile cele mai dominante, piscurile munților; iar laturile lor au servit de basă pentru determinarea celor de ordine inferioară.

Spre a se putea ridica în plan detaliile, a fost nevoie de o triangulațiune grafică făcută cu planșeta; iar pentru determinarea pozițiunii fie-cărui punct, trebuie să cunoaștem numărul *colonei*, *zonei* și *secțiunii cadastrale* în care se află.

În acest scop, paralelele trase la distanță de 4000 stânjenți vienezi 7,585,956 km. de la meridian *axa absiselor* (X) ne indică *coloanele* ce poartă numirea de *ostice* sau *vestice* după cum se află la dreapta sau la stânga lui; pe când paralelele la perpendiculara ce trece prin punctul zero al acei coordonatelor, numită și *axa ordinelor* (Y), distanțate asemenea de 4000 stânjenți v., ne arată numărul *zonelor*. Coloanele se numerează cu cifre romane, începând

1) A se vedea numerile trecute ale *Revistei Pădurilor*.

cu No. 1 la dreapta și la stânga meridianului astronomic, iar zonele cu cifre arabe începând cu No. 1 de la aceeași aflătoare în partea cea mai de nord a provinciei unde s'a întreprins măsurătoarea.

Prin încrucișarea acestor două direcțiuni de paralele, se dă naștere la divisiuni echivalente cu câte o milă pătrată (0.5754642 Mm²).

Din fie-care mila pătrată s'a format asemenea 20 mici divisiuni, fie-care corespunde cu ceea ce se cheamă o *secțiune cadastrală* și anume: laturea mii pătrate paralelă la axa ordonatelor, s'a divizat în 4 părți de câte 1000 stj. v. (4000 : 4 = 1000 stj. v.), pe când laturea paralelă la meridian, sau axa absiselor, în 5 părți de câte 800 stj. (4000 : 5 = 800 stj. v.)

Aceste secțiuni cadastrale în suprafață de 800000 stj. □ fie-care (1000 × 800 = 800000 stj. □) s'au numerotat cu litere mici latine, începând de la Est spre Vest (a, b, c și d) și de la Nord spre Sud (e, f, g, h, i).

Cunoscând coordonatele unui punct putând, cu cea mai mare ușurință, să determinăm pozițiunea sa într-una din secțiunile cadastrale în chestiune.

În măsurătoare s'a întrebuițat scara 1" (101) = 40^o (stânjină) ceea ce revine la 1 : 2880 și scara 1" = 80^o sau 1 : 5760.

Așa fiind, în cazul prim dimensiunile unei secțiuni este de 25 joli lungime și 20 lățime, sau 65.85 centimetri lungul și 52.68 cm. latul, de oare-ce 1" jol = 2.634 cm.

Pentru ridicarea în plan a pădurilor, se întrebuițează triunghiurile de 1-iul și al 2-lea ordin, ale căror laturi servesc, de ordin, ca base în triangulațiunea forestieră.

Numai în cazuri excepționale și după o prealabilă încuviințare, se poate proceda la o directă măsurătoare pe teren a unei base.

De alt-minteri nici nu este nevoie, avându-se în vedere precisiunea recunoscută cu care s'a determinat valoarea unghiurilor din triunghiurile menționate, precum și întreaga lucrare. Afară de aceasta prin faptul utilizării triangulațiunii cadastrale pentru ridicarea în plan a masivelor, se realizează mai multe avantaje, a căror importanță atât în ce privește economia în timp și în bani, cât și al posibilității unui control eficace, este lesne de apreciat.

În adevăr, suntem dispensați de cheltuielile însemnate ce necesită măsurătoarea exactă pe teren a unei base greu de găsit pretutindeni în condițiuni avantajoase și determinarea cu o precizie matematică a meridianului astronomic.

Câte odată, cum de ex. pentru ocolul Zinkenbach din Salzkam-

mergut, s'a făcut întrebuințare de triangulațiunea efectuată, în 1881, de institutul geografic militar, ceea ce a permis a se ridica, planurile pe scara 1 : 5000 și 1 : 2000 metri.

Se preferă însă cea cadastrală de oare-ce planurile aparținând cadastrului se iaș de basă mai tot-d'auna, când este vorba de regularea hotarelor etc., de către autoritățile administrative; pe de altă parte se procură puțină unui control util și repede, precum și a cunoștie situațiunea geografică a fie-cărui punct.

Operațiunea triangulațiunei forestiere se face de ordinar de către un asistent forestier, în ce privește măsurătoarea unghiurilor, cât pentru punerea semnalelor el este autat și de către cel-l'alți membri ai comisiei.

Triangulatorul trebuie să se încredințeze mai înainte de a ridica piramide d'asupra punctelor trigonometrice cadastrale dacă pozițiunea lor reală, corespunde cu datele ce l s'a procurat prin intervențiunea Ministerului de la biuroul pentru calculul triangulațiunei cadastrului (Triangulirungs-Calcul bureau des Katasters) sau de la biuroul triangulațiunei institutului geografic militar (Triangulierungs bureau des R. R. militar geographischen Institutes).

În acest scop cunoscând coordonatele fie-cărui punct al unui triunghiș, ușor se poate determina lungimea laturilor precum și valoarea unghiului coprins între ele.

În adevăr, făcând diferența între coordonatele absolute ale 2 puncte aparținătoare unui triunghiș obținem coordonatele relative (Δx și Δy), *distanțele unui punct la axele auxiliere trecând prin punctul precedent*, ori catetele unui triunghiș dreptunghiș a cărui hypotenusă o formează laturea triunghiului dat.

Spre a afla lungimea acestel din urmă n'avem de cât să scoatem rădăcina patrată din patratele celor două catete.

Cu ocașiunea substrațiunei ordinatei unui punct din ordinata celui-l'alt, precum și a absiselor, spre a se dobândi depărtarea ambelor puncte de la sistemul de axe, dupe semnele algebrice ce poartă se cunoasce în ce anume cadran se află unghiul azimutal al laturei triunghiului.

Pentru aflarea valorel acestui unghiș redus la primul cadran, se întrebuințează formula :

$$\cos \alpha = \frac{(\Delta x)}{(\Delta y)}$$

Spre a se determina lungimea hypotenușei mai sus menționată, se

poate face us și de relațiunea între laturî și sinusurile unghiurilor opuse. În Salzkammergut însă, ș anume cu prilejul triangulațiunei Ocolului Aussee la care am participat, s'a utilizat principiul pitagoric de mai sus: prima metoadă.

După ce triangulatorul s'a încredințat că rezultatul obținut prin calcul coincide cu cel dobândit prin măsuratoarea directă a unghiurilor din acele triunghiuri, destinate a servi de basă, pentru triangulațiunea forestieră; că nici o schimbare a pietrilor cu care de ordinar se fixează pe fața pământului punctele trigonometrice n'a avut loc, se ocupă cu ridicarea de piramide, cu punerea de semnale etc.

Distingem în general trei feluri de semnale:

- 1) Piramidele proprii și se;
- 2) Prajini înfipte vertical și susținute prin trei proptele;
- 3) Semnale puse în vârfurile arborilor.

Piramidele care se instalează în punctele trigonometrice cele mai principale, consistă dintr'o prăjină verticală, sprijinită pe un tripied de lemn solid, înfipt în pământ și fixat prin creștăturî puse d'a curmezișul spre a putea rezista vehemenței intempericilor. Picioarele piramidei, se reunesc la partea superioară prin traverse horizontale, iar la vârfurile lor cu obiectul de viza propriu și se menționează prăjină, cioplită în trei muchii pentru ca potrivirea să se facă în modul cel mai perfect.

Pentru fixarea acestor piese, se întrebuințează cuie de fer, piroane lungi, ale căror vârfuri se îndoresc, spre a se da toată stabilitatea cerută. În vârfurile piramidei se așează mai multe șindrile, lăsând un spațiu ca de 10—12 centimetri între ele, spre a se putea deosebi cu cea mai mare înlesnire. Aceste șindrile lungi ca de 60 centimetri și late de 12, se spoiesc cu apă de var dată de 2 ori după fie-care uscare bine înjeles. Dacă ar fi puse alăturate, la distanțe mari se pot lua drept o stâncă ce coloare albă cum este cazul în Salzkammergut, unde adese-ori, baza mineralogică de origine calcară apare la suprafață. Pentru acest cuvent se recomandă asemenea ca lemnele din cari s'au confecționat picioarele piramidei, să fie de curând descojite, sau în cas contrar să se spoiască cu apă de var.

Condițiunea principală este ca prăjina din vârfurile piramidei să stea într'o direcțiune absolut verticală să coincidă cu punctul scobit în piatra ce servește ca semn trigonometric. Pentru aceasta se așează mai întâi piramida și în fine prăjina verticală, care la partea sa

inferioară se termină printr'un cârlig, din care se atârnă un fir cu plumb.

Pe piatra în chestiune se încrustează literile F. V. pentru triangulațiunea forestiera și cu K. V. (Katastral Vermessung), pentru cea cadastrală. F. V. semnifică măsurătoare forestieră (Förstliche Vermessung).

Spre a se face și mai aparente aceste litere, se întrebuițeauă vâpsea cu uleiū. D'asupra acestui semn trigonometric, dupe ce s'a terminat măsurătorea, se așterne un strat de pietre și peste acestea pământ, spre a nu fi recunoscută de rēu-făcētori și mai cu seama de turișii cari, în timpul verel, cutreceră înălșimele munșilor și cu tōte pedepsele prevēdute, în cas ce a fi descoperiți, totuși 'și fac o plăcere din distrugerea, saū cel pușin din schimbarea locului acestor semnale.

Împrejurul piciorēlor piramidei se îngrămădesc bolovani de piatra spre a 'i se da cea mai mare putere de rezistență în contra vēnturilor violente.

O piramidă construită dupe principiile de mai sus, am avut pri-lejul de a constata că 'și păstrează timp îndelungat pozițiunea sa primitivă, fără să piardă cătu'și de pușin din verticalitate, prăjina ce constituie obiectul de viđare propriu đis.

Întru cât privesce prăjinile semnale, li-se dă o situațiune verticală cu ajutorul a trei micēi proptele aședate la partea lor inferioară. Pe câtă vreme aceste din urmă se înșig în pământ cât se poate de bine, pentru o mai bună soliditate, prăjina se sprijină la capētul sēu de jos în scobitura practicată în piatra trigonometrică.

Dispozițiunea șindriilor fixate către vērful lor, ast-fel dupe cum ar trebui aședate și pentru piramidele mai sus vorbite, reiasă destul de clar.

Întrebuițarea prăjinilor semnale (Stangen signale) are loc când nevoie se simte de puncte trigonometrice ajutătoare pentru intersectarea, sub unghiurile cele mai corespunđătoare, a semnalelor inaccesibile, adică în care nu se poate aședa teodolitul. Afară de acēsta ele servesc de puncte de legatură, de puncte fixe, pentru măsurătorea de detaliu.

Semnalele trigonometrice puse în vērful arborilor consistă din aședarea a două perechi de șindriile, căroro li-se dă direcțiunea cea mai bună pentru înlesnirea viđarei. În locul în care se fixează, se curățā arborele de crăci.

Extremitatea vârfului se păstrează însă intactă.

La înălțimea de la pământ ca de 1^m 30, se crestează arborele spre a se putea deosebi de la distanță.

Suirea în arbori, alegându-se de preferință cei mai înalți, nu este cu puțința de cât cu ajutorul unei armături de fer (Steigeneisen) cu care se încălță lucrătorul însărcinat cu baterea șindrililor.

Această categorie de semnale, se așează de regulă, pe cât se poate, la extremitățile liniilor ce despart districtele și succesiunile de tăieri. Pe liniile somiere ce în majoritatea casurilor, sunt foarte lungi, se pun, bine înțeles, mai multe de asemenea semnale. Intre rădăcinile arborilor se așează pietre cioplite cu inițialele incrustate F. V.

Ast-fel procedând, pe de o parte, se câștigă puncte de reper foarte utile pentru măsurătoarea detaliilor și, în același timp, se face cu puțință fixarea pe teren a menționatei linii de amenajament, operațiune premergătoare studiului parcelar.

Petre Antonescu.

PĂDURILE DOBROGEI ¹⁾

Sistemul de exploatare convenabil pădurilor Statului din Dobrogea

Despre preturi. Factorii ce determină valoarea lemnului. Prețul lemnului de foc din alte centre comparate cu tariful Dobrogei. Prețul lemnului de construcții. Scumpetea lor mai mare cu prețutindenea în țară. Valoarea lemnului de stejar în Dobrogea. Norma după care s'ar putea stabili tariful. Resumatul propunerilor. Încheierea părții II-a.

Am insistat destul asupra esagerării din trecut a prețurilor puse pe lemnaria din Dobrogea. Vom examina acum pe cele lucrătoare actualmente. Imi pare rău ca nu posed note de estimări și vânzarea pădurilor de peste Dunare spre a face comparațiunile necesare. Cu

1) A se vedea numerele trecute ale *Revistei Pădurilor*.

toate aceste, cu acele de cari pot dispune și cu acele ce mă păstrez în memorie, sper a dovedi că, în Dobrogea, lemnele sunt taxate disproporționat mai scumpe de cât ori unde.

Să luăm lemnele tari de foc mai întâi, ca mai importante.

Mi-se spune că estimăția făcută de comisiunea de amenajament la pădurea Cernica a fost de 15 lei (decașterul său stânjenul?). Să știe că drumurile și centrele de consumație sunt factorii principali în determinarea valorii unei păduri. Apoi ce are a face drumul luciu de câte-va ore de la Cernica până în centrul de consumație București, cu calea de 3 zile dus și întors de la pădurea Babadagului la Tulcea (40 kilometre) și de 5—6 zile cu repaos cu tot (80—90 kilometre) la al doilea centru Constanța,—tocmai cât ar fi de la Buzeu la Dunare, pe niste locuri și drumuri, pe cari, după cea mai bună pereche de cal, nu poți încarca mai mult (lemnele verzi fiind grele) de cât 2 până la 2 $\frac{1}{2}$ stere, pe când Cerniceanul, și încarcă cel mai puțin 4 stere în caruța? La Casin, Sovegia în Moldova, pe unde am lucrat în 1876, estimăția în pădure era de 2 — 4 fr. stânjenul local pentru lemne tari. La Gura Motrului d. es. statul a ficsat stânjenul, — cred taiat, fasonat și scos din pădure — de lemne tari de foc cu 12 lei fagul și 15 lei stejarul. La Radești, departe de Câmpu-Lung și Pitești 26 kilometre e 6 lei stânjenul fasonat, iar ne fasonat 4 lei sau cam 50 bani sterul, de unde 10 stere 5 lei. Carul cu 2 trăgători, araci și ramuri sortate între 25—50 bani. La pădurea Seaca Opașan, asemenea exploatată în regie, lemniaria de garnița improprie pentru lucru, carul cu 2 boi (3 stere sau 2 m. c. la car) 1 fr. 50—2 fr.

În Dobrogea e decașterul din picioare tașat cu 16 lei, iar fasonat în pădure 22 lei lemnul de carpen, iar ramuri subțiri remase de la stânjeni și lemne de lucru 2 lei și 2 lei 40 fasonate carul cu 2 trăgători.

Nu este aceasta o desproporție isbitoare.

Să vedem acum cum stam cu lemnele de salcie. Îmi aduc aminte prin anii 1875—76 estimasem ostroavele din sanalul Dunarei seria III cu 2 lei stânjenul. Ne putându-se

vinde la câte-va licitațiuni), am primit ordin să mă scad, după care le am redus la 1 leu 50. Neputându-se vinde nici așa, a venit șeful sub-inspecției, care, făcându-le o a treia estimățiune, pădurile de salcie din Ostroave au putut fi vândute, dacă nu mă înșel, cu un preț ce cădea mai jos de un leu de stânjen. Notețese bine că pădurile licitate erau toate situate pe cel mai mare crac din Dunarea navigabilă, pe șanțul dintre Gura-Ialomiței și Galatză.

Pădurile din bălțile Domeniului Braila, mai greu de exploatat, nu le cerea nimine. Nu știu dacă s'au vândut chiar până azi.

Prețurile lemnului de salcie și plop în Braila erau între 14—22 lei. Dacă eștragem din aceasta: costul tăiatului și fasonatului 2—4 lei, transportul la malul gârlei 2 lei, la Braila pe apă 4—6 lei, iar în oraș la deposit 2—3 lei, ce mai rămâne pentru valoarea întrenseca a lemnului, deducând și celelalte cheltuieli?

Ceea ce va fi acum în Braila nu pot ști, dar nu s'a întâmplat nici un caz eștra-ordinar, care să fi putut modifica esențial împrejurările; consumatorii, Dunarea și pădurile sunt tot aceleași.

Ceea ce este acum, voiți spune ce se petrece în jurul Cerna-Vodet, obișnuit fiind a nu vorbi de cât ceea ce ved cu ochii. Locuitorii din acest oraș, din satele din prejur, după malul drept al Dunarel, sunt toți învoiți a lua lemne de salcie din pădurile particulare de peste șanal, cu preț de 24 lei, cât vor putea aduce timp de 6 luni, iar parchetele noastre stau ne vândute.

Garnisoana din Ostrov și împrejurime o furnisează cu lemne de acolo frații Dimitrescu, din cauza scumpetii și calității lemnului ce statul poate pune în consumăție.

Prețul de 7 lei deca-sterul (13 palme decimale ș. v.) e prea mare pentru salcie verde și din picioare, și afara din cale de mare, *absolut imposibil*, când pe această prețuire s'ar ține licitația parchetelor.

Tot ast-fel stam și cu *lemnăria groasă de lucru*, afara de cele marunte din categoria a 2-a tarifului, de la mer-teci în jos până la nuele, pe care nu le tacsam de prea scumpe, 75 bani și 1 leu sută din picioare, numai din

condescendență către vârsta lor. Să dovedim și cele enunțiate mai sus.

În centrul Tecuciu (oraș), după *Revista Pădurilor* No. din anul un metru cub bușteni, sau trunchi de arbori cojiți pentru lucru, până la 8 metre lungime și 1^m22 grosime în circumferință, — bucată de capacitate ceva peste 8 decimetre cubice — costa 30 lei (cele mai mici 20 lei). Ca să ai un lemn de această dimensiune, trebuie ca el să fie de cel puțin 1^m45 în circumferință cu scoarța cu tot; și asemenea lemn coteađa la noi în Dobrogea din picioare cu 24 lei. La Galați o grindă de stejar rotundă până la 20 c. m. diametru, să vînde bucată cu 8 lei; în Dobrogea un asemenea lemn coteađa cu 4 lei în pădure, netăiat și ne fasonat.

În lipsa de tabele nu putem pune mai bine în evidență raportul dintre valoarea arboretului din picioare către acel din depozitele orașelor, de cât servindu-ne tot de o comparațiune și anume: dacă lemnele de foc din pădurea Cerniche ori a Paserei, săi estimat cu 15 lei și se vînd în București cu 40—60 lei stînjenuł, urmeađa că cheltuețele de tăiere, estragere, transport etc. să apropie de 75⁰/₀ din valoarea comercială a obiectelor, și după această socoteală bușteanul de 8 metre sau grindă, menționate mai sus, trebuie să coste încă de trei ori pe atîta cât e prevădut în tarif, ceea ce le ar ridica, duse în Isaccea sau la Tulcea, la niște prețuri prea mari, iar în Constanța la sume fabuloase.

Dacă ni s'ar opune ca în Dobrogea arborii să vîndă cu crăci și vîrfuri, ce rămîn cumpărătorilor, noi opunem condițiunea ponderosității lemnelor verzi și drumurile miserabile cu accidente terenurilor, ce fac ca cifra cheltuețelor de producere să treacă mult peste acele usitate în țară, pe șesuri și șosele petruite.

Înțelegem preocupățiunea statului în general și a silvicultorului în special, de a căuta să menageđe arborii de dimensiuni mari, dar nu înțelegem să meargă cu protecțiunea lor până să face inaccesibili. Închipuiescă-și ori-cine. După tariful Dobrogei, un arbore de 2^m20 grosime în circumferință, sau 70 c. m. diametru, e taesat în picioare cu 82 lei bucată, și de la această grosime în sus, câte

10 lei mai mult de fie-care decimetru circumferința. Cu acest preț socotind pe volumul de 5 m. c. (20 metri înălțime) valoarea metrului cubic brut revine la 16 lei și 40 bani. La padurile exploatare în vara trecută la Radești metrul cub asemenea arbori și mai groși, până la un metru diametru, coteaza cu 8 lei bani 28, iar la Seaca-Oplășani numai lei 3 bani 85. Unde mai pui că arborii în Dobrogea sunt în cea mai mare parte descoronați, mutilați la 4—6 metre, și că cu toate aceste ei să vând pe individ, fără considerație de înălțime? La cât revine în așa caz metrul cubic? De sigur apropiere valoarea comercială a lemnului de stejar fasonat care este în orașul Galați, de 40—70 lei m. c., și întrece cu mult pe aceea a buștenilor nefasonați din centrul de consumație Tecuci, care este între 20—30 lei m. c. Dar dacă vom reduce din volumul brut 50 procente ca material impropriu pentru lucru și din ceea ce ai mai rămas 40%⁰ pierdere la fasonare, cât costa metrul cubic, lucrat în doage, blanț, spițe etc? Nău dreptate industriașii să cumpere din Galați iar cei mai nevoiași să plece în lume?

Am luat notele de comparație după *Revista Padurilor* preferind Galați și Tecuci altor localități mai departate de noi.

Cu alte cuvinte: lemnele de lucru din picioare în pădurile Dobrogei să vând mai cu aceleași preturi ca lemnele fasonate gata din depozitele orașelor mai apropiate de Dobrogea, iar lemnele de foc, atât cele tari cât și cele moi, sunt laasate cu mult mai scump de cât în ori-care centru de exploatare al terci.

Aci trebuie să deschidem o parantesă, explicând, ca dacă săi putut cumpara în Tulcea lemne pe 32 fr. stânj., aceasta se datorește unor împrejurări, ce nu pot și nu trebuie să facă norma.

Am amintit acel caz cu aprovizionarea de la Tulcea, poate unic, numai spre a constata deferența de . . . aptitudinilor între unii și alții servitori ai statului, în afacerea aprovizionării. Că prețul de 32 lei nu este cel normal, și că s'au speculat asupra împrejurărilor, reiese din faptul că pe acel timp, stânjenu era laasat după tarif cu 18 lei. Pune taiatul, despiciatul și estrasul 6 lei, fac 24. Dacă

transportul unui stâncjen de la Cilic-dere, locul de proveniența, aprocsimativ 25 chilom. departe de Tulcea, pe locurile cele mai accidentate, a mai costat numai 8 lei, aceasta nu poate constitui o normă de prețuri, căci pe antreprenorul autorităților administrative l'ar fi costat de cinci, șase ori 8 lei.

Constatata fiind scumpetea mare a lemnelor, să vedem acum cari ar fi tacsele convenabile a se pune pe materialul lemnos în pădurile Dobrogei.

În lipsa de alte date, ne vom servi de cele ce putem, și de cele ce ne procură memoriul D-lui Tănțăreanu și «R. Padurilor», spre a stabili prin comparație valoarea lemnului în Dobrogea.

Din cele publicate de D-nu Lăzureanu în No. 1 a. 1888, s'ar părea că cel mai mare preț obținut în țara pentru arbori, a caror grosime medie ar fi de 0,55 în diametru, au fost de 20—25 lei, la padurea Morunglavul din județul Romanași a Eforiei Spitalelor. Trebuie ca aceasta padure să fie situată în nisece condițiuni excepțional de favorabile, sau v'o întâmplare estraordinară a survenit, dacă sau putut prinde acel preț. Din studiul competente al D-lui Tănțăreanu, fostul director al exploatarilor de la Priboia, Radești și Seaca-Optășani, asupra aceluiași subiect, noi aflăm, ca în perioadele trecute, Onor. Eforie na prins pentru arbori de aceleași dimensiuni și din aceeași padure, de cât maximum 6 lei copacul.

Nu pot deduce, dar cred că diametrul de 0,55 din posibilitatea citată de la Morunglav, este acel convenit, de la înălțimea peptului, iar nu cel obișnuit în unele părți, de la jumătatea trunchiului. Presupunem cazul fără nici o întâmplare estraordinară, care să fi marit momentan valoarea lemnului, și luăm cifra de 20—25 ca valoare reală în localitate. De ce în Dobrogea un arbore de aceasta dimensiune este tacsat și vândut cu 36 lei? Dacă sunt adevărate cele ce mai spune D-nu Tănțăreanu, —departe de noi ideia de a ne îndoi,—că particularii au oferit la Seaca-Optășani numai 5 lei iar la Priboia sub 10 lei pentru un arbore de 0,70 diametru, și dacă regia n'au putut obține din prefacerea lor în piese de lucru de cât 42 lei de individ la Priboia, și 21 lei și 19 bani

la Seaca-Optășani, ceea ce pare a fi mai mult câștigul muncii lucrătorilor,—pentru ce în Dobrogea un asemenea copac ar valora 82 lei, când avem de fiecare contribuabil aproape 3 hectare pădure? Prin legea regulării proprietății imobiliare în Dobrogea s'a dat fie-cărui cap de familie un hectar pădure, dovada că e de ajuns producția acestei întinderi spre satisfacerea necesităților gospodăriei rurale de 5—6 stânjem pe an. Tona de cărbuni costa în Constanța și de sigur și în Sulina și Tulcea 30 fr., iar lemnele între 35 și 40 lei mia de kilograme. Care e resonul protecțiunii lemnului când avem de trei ori mai mult de cât ne trebuie pe an?

Care ar fi valoarea adeverată a lemnului de lucru în Dobrogea? Pe ce basă am întemeia-o sau am restatornici-o, ca să numai așa, fiesc din cabinet adlibitum, după cum s'a făcut până acum, nu mai merge.

Sa luam de basă tariful moștenit de la Turci, întocmit de sigur în vederea concurenței streine și practicat atâta timp maintea noastră.

În tariful turcesc, după cum am văzut, sa vindea cotul de lemn (0,68) pe grosimea secțiunii patrute de la 5—8 rupi sau versoace (0^m,2125—0^m,34) cu 60 banî, ceea ce ar constitui pentru un arbore de 8 rupi grosime, socotita dinadins la capatul cel gros și 25 coti lungime, 45 lei. Acestor dimensiuni ar corespunde un arbore din categoria acelor care după tariful actual este taxat cu numai puțin de 44 lei adică categoria de 1^m,70—1^m,80 în circumferință; va sa dica de trei ori mai scump.

Imi aduc aminte prin anul 1880 — 81 Administrația Domeniilor și Padurilor Statului a vândut comisiunei Dunarene piloți de 10—12 metre lungime din pădurea Techelei, cu condiție sa aiba 0,25 în diametru la capatul cel subțire, în prețul de 7 lei bucata și cu toate acestea furnisorul comisiunei sa plângea ca mai estin iar li adus de la Galați, din care cauza nu știu dacă iau estras pe toți câți li tocmisa, 4000 bucați. Negreșit tocmeala s'a făcut în deplina cunoștința de cauza a ambelor părți contractante. Nimic nu s'a petrecut de atunci și până asta-și în Dobrogea care sa poată motiva aceasta urcare de prețuri.

Aceasta urcare de prețuri a făcut-o numai șefii conducătorii ai padurilor, cari au crezut că numai în acest chip se pot mari veniturile statului, ceea ce s'a dovedit ca nu este așa.

Valoarea lemnului în Dobrogea după tariful turcesc, în comparație cu aceea a lemnului din localitățile citate în jură, fiind destul de ridicată, poate rămânea aceeași pentru viitor, căci nimic până acum, nu ne îndreptățește a o ridica, din potrivă, sunt multe resoane,—și am spus câte-va din ele,—spre a o micșora, dacă nu voim să omorăm mica industrie lemnoasă locală, și nu voim ca carbunele de Cardiff să ia pretulindenea locul lemnului în contrastibil.

Departa de noi ideea de a inovati de scumpetea lemnelor pe serviciul silvic central, după cum nu inovati pe cel domonial de tacsarea unui hectar pârloagă cosita pentru fân cu 20 lei, pe când desfundaturile de țeleniste, semanate cu inul saracilor de pământ, sunt tacsate numai cu 5 lei, în opoziție cu ingrasatoarea boștanarie, care costa asemenea 20 lei hectarul. Aceasta a fost și este treaba agenților delegați, meniți a calca în toate țilele pe iarba verde.

Am adus aci acest esemplu de actualitate, nu spre a inovati pe cine-va, ci numai spre a stabili, ca celor de la centru, ocupați tot-d'a-una cu espediarea afacerilor, și neputând cunoaște pasurile și împrejurările fie-care localități, nu li-se pot pretinde în toate casurile soluțiunile cele mai nemerite.

Dacă lucrurile în Dobrogea au mers și merg așa de reu, de sigur ca nu cei din serviciul central sunt de vina, că au dat aprobarea lor unor proiecte atât de nechibsite, ca tacele și condițiunile de exploatarea padurilor din Dobrogea.

Dar ne-am departat prea mult de subject, sa revenim resumând propunerile noastre. Sfortarea noastra de pna aci au tins numai spre a determina sistemul de exploatare ce credem noi ca e mai convenabil padurilor Dobrogei.

Dacă motivarea propunerilor a ținut așa de mult, costându-mă atâta timp, nu e vina mea, ci a acelor cari

n'au studiat cestiunea la fața locului, ca în urmă, prin puterea ce le da autoritatea să dea o soluțiune cestiunei numai în câte-va cuvinte, d. es. să țină : ori-ce sistem adoptese, numai să nu sufere populațiunea de lipsă de lemne, să nu să păgubească proprietatea și să nu se jignească interesele generale, ceea-ce ne am încercat a face cu propunerile ce urmează.

Distinsul silvicultor, D-nu T. Petraru, a dis într'un loc : *«Considerațiunile financiare pentru pădurile statului fără a fi luate cu totul la o parte, trebuie să cedeze însă primul loc considerațiunilor economice»*. Cunoșcând Dobrogea și relațiunile ei economice silvice, credem că D-sa ar ține : *Toute scrupulele sunt pitici, pe lângă scrupulul cel mare al statului, de a satisface, când are cu ce, trebuințele generale actuale cu materiale lemnoase, pascunii și fânețele, după justa lor valoare, când pe aceste lucruri, statul e singurul proprietar, și are monopolul lor, chiar al fânețelor și pășcunilor.*

Iată propunerile noastre resumate și recapitulate aici.

Pentru lemnele de foc :

Să se facă perimetrul pădurilor de rezervat pe sîmna statului, liberîndu-se brăcurile rămase afară din perimetru tăierilor pentru lemnele de foc, prin exploatarea directă de stat, pășcunilor și fânețelor ; iar pădurile din interiorul perimetrelor, închise printr'o linie sau olte semne, să fie afectate exploatarilor regulate, potrivit cu necesitățile ce se simte de lemne de lucru, și natura proprietarului, ori-ce sistem s'ar întrebuința.

Pentru lemnele de lucru și construcțiuni :

Exploatarea prin antreprenori fiind periculoasă, iar tăierea lemnului numai din parchete imposibilă să se aleagă trei centre mari de exploatare în corpul pădurilor, combină o metodă de tratament specială Dobrogeană, numească-se personalul necesar exploatărei în regie, care va pregăti în cursul fie căruia an, tot materialul brut, ce mai dinainte i-s'ar cere de populațiune, pe care îl va vinde din deposit cu prețul după tarif.

Nu ne am întins și asupra metodelor de tratament. Aceasta e treaba silvicultorului aplicator de ași combina o metodă, din cele cunoscute, care să fie proprie lo-

calitatel. Pe noi ce ne interesează, în prima linie, este să fie în deposit tot-d'a-una materialul ce s'a cerut, care să nu coste mai mult de cât în ori-care parte a țerei.

Nu escludem de loc probabilitatea, că timpul poate aduce și antrepisa privata, când vom fi amenajat padurile, dar de-o-cam-data, suntem departe de a ne aștepta la nisece rezultate bune de la acest sistem de exploatare, întru cât mergem, fara nici o regula.

Cu aceasta am încheiat și capitolul propunerilor noastre de îmbunătățire, rugând pe colegii și camarazi mei să nu fie tocmai severi cu prima mea încercare, apreciind, că din provincie nu pot eși lucrări perfecte ca din capitală, unde poți avea de fie-care capitol un învețator și de fie-care pagină un critic bine-voitor. Ceea ce spuî aici, este rezultatul propriilor cunoștințe și observații, culese de pe unde și cum am putut, împreunate cu o dură experiență de 10 ani.

De mult țin să desvelesc carii ce rod sub scoarța economiei forestiere a Dobrogei. Aceasta e mica mea nemodestie de când sunt în serviciul statului și aceasta nemodestie n'aș fi comis-o nici acum, lasând pe alții mai respirații a o face, daca n'aș crede că o eră noua nu se va inaugura și pentru padurile Dobrogei.

Timpul va dovedi dacă prevederile noastre se vor realiza.

Terminând, știu să mai adaog că am evitat pe cât am putut terminii proprii din tehnologia forestiera, ne îngrijind atât de formă cât de fond, tocmai ca să flū cu înlesnire înțeles și de acei amici ai silviculturii, a caror vedere nu e preocupata mai mult de formele esteriore ale unui aședemânt, cât de utilitatea practica la care el corespunde.

P. Grigorescu.
Silvicultor.

RESUMATUL

ȘEDINȚELOR ADUNĂRII GENERALE A SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC”

din

DILELE DE 28, 29 ȘI 30 MARTIE 1896

Ședința de la 28 Martie 1896.

Ședința se deschide sub președinția d-lui C. F. Robescu, vice-președintele societății, în lipsa d-lui I. Kalindaru, presidentul societății, care însoțea pe M. M. L. L. Regele și Regina la Abazzia.

În urma facerii apelului nominal, la care d-nii membrii ai societății răspund în mare majoritate, d. președinte declară adunarea constituită conform statutelor. D-sa regretând lipsa d-lui președinte I. Kalindaru de la adunare, face cunoscut d-lor membrii ca de și absente, dar cu gândul este de față, dând citire unei telegrame a d-sale trimisă de la Abazzia, pe care adunarea o primește în aplause, cu epută ast-fel:

Bine-voiști a primi toate sincerile mele regrete că nu pot să me aflu printre voi, cum am avut tot-d'a-una până acum marea plăcere de a face. Vă rog să transmiteți salutarile mele tuturilor scumpulor noștri colegi. Vă rog asemenea a fi interpretul tuturilor sentimentelor mele afectuoase pentru dânsi, precum și al urârilor ce fac pentru ca întrunirile tuturilor membrilor să întărească și mai mult legăturile noastre și pentru ca rezultatele acelor întruniri se înalțe valoarea științifică a societății noastre, la care ținem cu toții, din toată inima.

(s) *I. Kalindaru*

Adunarea primind cu o vine bucurie această telegramă, expediază imediat presidentului seu la Abazzia, urmatorul răspuns:

Societatea forestieră întrunită astăzi în adunare generală mulțumește prețiosului și savantulul president pentru bună voitoarea atențiune acordată lucrărilor sale, chiar din streinătate. Ea l roagă de a primi omagiale considerațiunei celei mai perfecte și în același timp de a comunica M. M. L. L. Regelui și Reginei profunda sa grațitudine, de înalta protecțiune arătată în tot-d'a-una acestei societăți.

(ss) *Robescu, Stătescu, Eustățiu, Kihara, Daniilescu, Remuș, Orăscu, Popovici, Petraru, Panaitescu, Macovici, Elefterescu, Vârnav, Popescu, etc. etc.*

Se intra în ordinea zilei.

D. G. Stătescu dă citire raportului comitetului asupra activității și situațiunii financiare a societății, pe anul 1895--96, și a bugetului pe 1896--97, în următorul cuprins.

Domnilor Membri,

În baza autorizațiunii dată de comitetul central de administrație al societății noastre și ca delegat al acestui comitet, am onoare a vă face cunoscut activitatea și situațiunea financiară a acestei societăți în anul din urmă 1895--96, adică de la ultima adunare generală și până acum.

Societatea noastră care se întrunește astăzi în a zecea sa adunare generală, a intrat în al unsprezecelea an al existenței sale. Ea a continuat a se dezvolta și în anul din urmă, atât în privința activității sale cât și în privința economiilor sale.

Din 46 membri fondatori căși erau înscrși la început, adică la 1 Aprilie 1886, astăzi numărul membrilor activi, cari în același timp sunt și abonați la organul societății «Revista Pădurilor», este de 200, iar numărul abonațiilor simpli este de 120, adică în total, membri cu abonați, sunt 320. Constatăm cu adâncă mâhnire că în anul din urmă, încă trei membri silvicultori al societății au dispărut dintre noi, și anume: St. Negoescu, I. M. Stoenescu și Em. S. Demetrescu, la înmormântarea cărora, societatea a făcut onorurile cuvenite, depunând și câte o coroană cu inscripția ei.

Iată situațiunea financiară :

La sfârșitul anului trecut, 1894--95, societatea avea un fond de 4000 lei în efecte publice și un excedent în numerar de 2264 lei 05 bani, căci o sumă de 665 lei care urma să se gasească în plus la acest excedent, fostul casier d. M. Secăreanu, o arată ca provenind din recipisele liberate unor d-ni membrii, cari nu le-au plătit nici înapoiat și pentru care sumă d. M. Secăreanu va face, conform încheerii comitetului, un borderou justificativ de numele acelor d-ni membrii cu sumele neplătite.

În anul 1895--96, adică de la ultima adunare generală și până acum, s'au încasat ca venituri următoarele sume :

Din cotizațiuni	1095.—
Din abonați la «Revista Pădurilor».	1554.55
Din taxe de înscrieri.	60.—
Din donațiuni (de la d. A. Cosmescu și de la d-na Dr. Turnescu)	400.—
Din cupoanele efectelor societății (în valoare de 4000 lei)	185.—
Adică s'au încasat în anul 1895--96 suma totală de .	3294.55

În această sumă totală intră și o datorie de 339 lei 25 bani, pe care d. M. Secăreanu fostul casier, a încasat'o dar pe care n'a versat'o încă în casa societății.

Pe cât mi-a stat prin putință am stărunit la activarea încasărilor,

și am adus o mai bună regulă în ținerea registrelor și a unui control mai serios, cu toate acestea vă declar, cu regret, că de și mai puțin ca în trecut, dar mai suni d-ni membri foarte îndărât cu plata sumelor ce au a respunde, și lucru curios, tocmai a unor d-ni membrii de la cari nu s'ar aștepta cineva. Sperez însă că în viitor, pătruși mai mult de dorința—ce sunt sigur că aveți—de a vedea tânăra noastră societate prosperând, veți da mai multă atențiune părții financiare a societății, ast-fel ca la anul viitor să se poată dice că toți au venit la curent. Cei cari sunt prea înapoiați cu plata, pot plăti treptat în rate mai mici spre a se pune cât mai curând la curent.

Venind la cheltuelile anulul din urma 1895—96, adică de la ultima adunare generala și până acum, s'au cheltuit următoarele sume:

De. d. M. Secăreanu pentru imprimarea Revistei pe două luni, indemnizarea sa pe trei luni, plus alte cheltueli, după un compt însoțit de acte justificative	543.75
Pentru imprimarea Revistei pe restul de zece luni	1174.60
Pentru imprimări de circulari și bilete de drum de ter	73.--
Pentru abonamente la ziare științifice streine	57.--
Pentru legarea unor cărți din bibliotecă	16.60
Pentru cumpărarea de corône la înmormântarea a două membri	61.--
Pentru indemnizarea secretarului casier pe nouă luni	540.--
Pentru cheltueli la expediarea Revistei, a biletelor de drum de ter și alhor circulari (timbre, gumă, servicii, etc.); pentru corespondență (timbre și cărți poștale); pentru procurări de registre, etc.	151.30
Pentru remisa incasatorului	127.50

Adică s'au cheltuit în anul 1895—96 până acum, în total 2744.75

În raport cu veniturile s'a cheltuit va să zica mai puțin cu 549 lei 80 bani, rămânând deci din acest an un escedent de 549 lei 80 bani, pe lângă care s'a mai adăogat 335 lei 20 bani lași din escedentul anulul trecut, spre a completa 885 lei, cu care s'a mai cumpărat un bon de 1000 lei, ast-fel că actualmente, escedentul definitiv în numerar este de 1928 lei 85 (ia care intra și datoria de 339 lei 25 b. de la d. Secăreanu), pe lângă care societatea are acum un capital de 5000 lei în efecte publice. Cu alte vorbe fondul disponibil al societății în acest moment este de 6928 lei 85 b. în numerar și efecte publice.

Aceste cheltueli, pe cari comitetul central le-a găsit în regulă și sub prevederile bugetare—de oare ce s'a cheltuit cu 925 lei 25 b. sub aceste prevederi, — s'a aprobat de dânsul și m'a delegat a le expune dv. împreună cu proiectul de budget ce am întogmit pentru exercițiul viitor 1896—97, rugându-vă pe de o parte a le aproba și dv., iar pe de altă parte a mi da cuvenita descărcare de gestiunea financiară a expiratului an.

Domnilor Membri,

În privința activității societății, în anul din urmă, comitetul dv. și-a dat toate ostenețile a urma mai departe calea trasă de la început, spre a răspunde cât mai bine îndatoririlor sale și scopului prevăzut de statute. Fără îndoială că concursul dv. a contribuit a face ca societatea să se afirme pe această cale de progres forestier.

Pentru atingerea năsuințelor societății, comitetul s'a servit de diferite mijloace prevăzute la art. 3 din statute.

Ast-fel, s'a urinat cu publicarea regulată a organului societății «Revista Pădurilor» în care diferite persoane speciale au tratat cestiuni interesante, relative la economia noastră silvică, între care menționăm: studiul asupra restabilirii bradului în făgeturile din care tinde să dispara (de N. R. Danilescu), care cestiune, remasa din anul trecut, este pusă la ordinea zilei și anul acesta; asemenea studiul asupra pădurilor din Dobrogea (de P. Grigorescu) din punctul de vedere al exploatațiunii; studiul asupra pădurilor din Austria (de P. Antonescu) din punctul de vedere, al amenajerei lor; studiul pădurilor din jud. Dorohoi (de E. Apostolescu) din toate punctele de vedere, etc. Prin mijlocul Revistei, membrii societății și alte persoane cari se inseresează, au fost puși în curent cu diferitele cestiuni silvice de la noi din țară și din streinătate.

Asemenea, în scopul răspândirii și popularisării silviculturii, Revista s'a trimis gratuit elevilor români de la diferite școle din țară și streinătate, precum și la alte stabilimente de cultură.

Anul acesta ca și în anii trecuți, s'au organizat conferințe publice cari au avut loc aci, la sediul societății, și la cari au luat parte d-nii membri ai societății din capitală și mulți chiar de afară, precum și diferite persoane distinse cari se interesează de mersul silviculturii, între cari d. ministru al domeniilor cu d. secretar general al său, d. fost prin ministru general Manu, etc. Pentru d-nii membrii sați abonați din districte, conferințele s'au publicat și se vor publica prin organul societății. Subiectele conferințelor au fost: Cestiunea organizării serviciului-silvic, tratată de d. N. R. Danilescu; cestiunea proprietății forestiere și a drepturilor cari decurg dintr'ea tratată de d. D. Ruseșcu; și studiu comparativ asupra pădurilor din Austria, tratat de d. P. Antonescu.

La adunarea generală din anul trecut s'a discutat cestiunea modificării codului silvic, asupra căreia ați fost de părere ca o comisiune să adune tot ce s'a ținut și publicat în astă privință, și care coordonate să se publice ca contribuțiune din partea societății la alcătuirea unui nou cod silvic, avându-se în vedere proiectul depus în cameră pe acea vreme, de fostul ministru al domeniilor. Cum însă acel proiect s'a retras, colaborația comisiunii noastre la această operă n'a mai intervenit de o cam dată, având în vedere de altmintelea că există depuse la Ministerul Domeniilor destule proiecte eșite din rëndurile silviculturilor, precum și destule articole și avise ale societății publicate în «Revista Pădurilor». Apoi, modificarea ac-

tualului cod silvic, în unele puncte vicioase ale sale, este deja pornita, prin prezentarea de către d. ministru actual a unui proiect relativ la modificarea art. 6 și la instituirea unui corp de ingineri silvici recunoscuți de stat, cari să aibă dreptul a face lucrări silvice, care proiect a fost deja votat de Camera deputațiilor.—Cu toate acestea delegațiunea dată comitetului central, de a contribui ori când necesitatea va cere, pe lângă cei în drept, la alcătuirea unui nou cod silvic care să cuprindă și bazele organizațiunii corpului silvic, rămâne se înțelege și pe viitor.

Ca mișcare științifică înregistrăm trei lucrări relative la Vocabularul silvic, care a fost pus la concurs de societate, fiind destinat pentru acesta un premiu de 2000 lei dat de Ad-ția Domeniilor Coroanei. Aceste lucrări au fost date în cercetarea unei comisii cari dându'și raportul său, adunarea se va pronunța.

În fine, comitetul a îngrijit a a ve convoca în această adunare generală ordinară, potrivit statutelor, cu care prilej, pe lângă ocazia de a ne revede și a lua cunoștință de starea societății, vom avea și ocazia de a desbata mai multe chestiuni remase de anul trecut și puse acum le ordinea zilei, asupra cărora vom lua niște soluțiuni Desideratele ce s'au exprimat altă dată aci, precum și prin organul societății, n'au rămas precum vedeți tot-d'auna fără folos, ele 'și găsesc treptat aplicațiunea lor, cu ocazia atât a reorganizării serviciului silvic cât și a reformării culturai și exploatarei pădurilor noastre. Miniștrii, foștii miniștri și alte persoane interesate, vin în mijlocul nostru, spre a se inspira de nevoile serviciului și ale pădurilor, în raport cu știința și cu împrejurările locale.

Înainte de a termina, avem plăcerea a vă comunica, după cum ați vădit din expunerea situației financiare de mai sus, ca, ca și în trecut, se găsesc persoane generoase, cari vin cu obolul lor a contribui la mărirea fondului societății, și cărora suntem datorți a le exprima aci mulțumirile noastre și a le dori mulți imitatori. Ast-fel d-na Dr. Turnescu și anul acesta a donat societății 300 lei, iar d. A. Cosmescu, mare proprietar, a donat 100 lei.

Aceasta fiind în scurt situația financiară și activitatea societății, comitetul D-voastră, acum, la expirarea mandatului său, mulțumindu-vă de încrederea ce i-ați dat, urează societății și de acum înainte prosperitate și viață lungă.

Secretar-Casier delegat al comitetului G. Stătescu.

SOCIETATEA «PROGRESUL SILVIC»

Buget de venituri și cheltueli pe anul 1896--97

No. curent	VENITURI	SUMA		No. curent	CHELTUELI	SUMA	
		Lei	B.			Lei	B.
	(In efecte nu- trezoreriei) (Incepe la 5%)	5000	—	1	Pentru imprimarea Revistei (event. cu suplim.) . . .	1500	—
	(In numerar)	4925	85	2	Pentru diferite imprimate	200	—
2	Din taxe de înscrieri . . .	100	—	3	Pentru expedierea Revistei și diferite furnituri (mărci, hârtie, legat, etc.)	350	—
3	Din cotisațiunile	2500	—	4	Abonamente la ziare științifice straine	100	—
4	Din abonamente	3500	—	5	Remisa încasatorului . . .	200	—
5	Din cupone	235	—	6	Indemnizarea secretarului- casier	840	—
6	Din donațiunea d-nei Ir. Turnescu	300	—	7	Cheltueli neprevăzute . . .	200	—
	Total	13565	85		Total	3330	—
					Excedent	10173	85
						13563	85

p. Președinte, C. F. Robescu

Secretar, G. Stătescu.

D. G. Stătescu roagă și verbal pe d-nii membri cari sunt inapoi cu plata cotisațiunilor și abonamentelor la Revista, a achita cât mai curând sumele ce datorează, chiar în rate mai mici.

D-sa comunică apoi adunării o telegramă și o scrisoare din partea d-lor membri P. Dumitrescu și P. Antonescu, cari regretă că nu pot fi la adunare și felicită societatea.

D. C. F. Robescu, președinte, roagă adunarea a numi o comisiune pentru verificarea gestiunii financiare a societății.

Se alege în această comisiune d-nii D. Papinian, V. Pretorian și D. Ruscescu.

D. C. F. Robescu, președinte, pune în dezbateră adunării chestiunea «Restabilirea bradului în făgeturile din cari tinde să dispară».

D. N. R. Danilescu, reaminteste d-lor membri scrierea sa asupra acestei chestiuni, publicată în «Revista Pădurilor». După

ce arata temerea, care trebuie să preocupe pe toți, despre disparițiunea bradului, o specie atât de excelentă a pădurilor de munte, în raport cu alte specii, și înlocuirea lui cu fagul, insistând asupra valorii lemnului de brad și molift și a importanței cestiunii din punctul de vedere cultural, d-sa propune ca exploatarea pădurilor de fag să se facă în grupe. Arata avantajele ce presintă această metoadă, pentru instalațiunea resinosisilor prin locurile goale remase în masivele de fag, în urma acestui fel de exploatare. Spune ca streinii s'au ocupat de această cestiune, între care un docent de la Academia forestieră din Viena, și găsește că e cel mai bun sistem de adoptat, pentru protecția bradului și moliftului la noi în țară.

D-serie starea câtor-va păduri din basinal Prahovei, în care bradul și moliftul nu se mai găsește de cât în stare de mici plante imprăștiate și pipernicite, conchizând, după cum a tratat cestiunea în «Revista Pădurilor», la adoptarea sistemului de exploatare în grupe a pădurilor de fag.

D. N. G. Popovici, arată și d sa importanța cestiunii și spune ca modul după care trebuie a ne conduce în rezolvirea ei trebuie sa fie economic. Este de părere că în acele masive de munte, în cari bradul și moliftul se găsește în stare de puetime, să procedăm la secuirea fagului năbușitor, căci nu rentează totdeauna a li exploatat; iar în acele masive unde bradul a dispărut, să se extragă treptat fagul și în modul aretat de d. Danilescu, cu condiție a se semăna direct resinose sub fag. Boagă adunarea a vota o soluțiune în acest sens, pentru a li luată ca o regulă generală în astă privință.

Se suspendă ședința.

La redeschiderea ședinței, d. N. G. Popovici dă citire unei moțiuni, prin care se recomandă că în pădurile în cari exista brad dar tinde să dispara, din cauza coplesirii fagului, să se extragă această din urmă esență prin grădinărit sau în păleurii, iar în pădurile în cari bradul a dispărut din aceeași cauză, să se însemînțeze artificial, extrăgându-se fagul în acelaș mod. Această moțiune este concepută ast-lel :

Adunarea generală a societăței Progresul Silvic, ascultând discuțiunea urmată asupra cestiunii «Restabilirea bradului în fageturile din care tinde să dispara» este de părere ca :

I. În pădurile saș porțiunile de păduri în care bradul exista dar tinde să dispara, devenind fagul coplesitor, să se menție pe cât

posibil brădeturile existente, pentru a asigura propagarea lui, și prin extracțiuni asupra fagului, făcute prin tăere sau secuire sub formă grădinară sau în pălcuri, pe de-o-parte să se împedice fagul de a deveni coplesitor, iar pe de alta să se asigure dezvoltarea puețimei de brad.

II. În pădurile sau porțiunile de păduri din care bradul a dispărut cu totul, să se reintroducă în mod artificial prin însemnări sub masive și după instalarea seminșului de brad, tot prin mijloacele arătate la punctul I-ii să se rărească treptat masivele, spre a se asigura dezvoltarea seminșului.

N. G. Popovici, T. G. Petraru.

D. N. R. Danilescu, propune o altă moțiune cam în același sens, pe care o găsește mai scurtă și mai concisă.

D. T. G. Petraru, arată că ambele moțiuni sunt aceleași, însă moțiunea propusă de d. Popovici, și semnată și de d-sa, are avantajul că precizează mai lămurit diferitele cazuri ce se pot întâlni. Prin aceasta se lasă apoi un cerc mai larg agenților, pe câtă vreme prin cea altă moțiune, care dăce a se procede sub titlu de experiențe, va pune o mai mare stavilă în lămurirea unei chestiuni atât de importantă, și un mare dezavantaj în aplicarea însăși a metodei duse în grupe.

D. N. G. Popovici, mai susține moțiunea propusă de d-sa și din punctul de vedere economic, care nu trebuie să se piardă din vedere.

D. N. R. Danilescu, menține moțiunea sa, și explică că experiența ce a propus în astă privință, nu face a se aștepta timp îndelungat.

D. C. F. Robescu, președinte, arătând că este pentru moțiunea propusă de d. Popovici, roagă adunarea a decide în acea ședință chiar.

Punându-se la vot se admite moțiunea propusă de d. N. G. Popovici.

Ședința se ridică.

Ședința de la 29 Martie 1896.

Ședința se deschide sub președinția d-lui C. F. Robescu, vice-președinte. La această ședință asistă și d. prim ministru împreună cu d. ministru al domeniilor.

D. C. F. Robescu, președinte, pune în dezbateră adunării chestiunea «Punerei în valoare industrială a lemnului de fag» și dă cuvântul d-lui G. Stătescu.

D. G. Stătescu, spune că o specie de lemn, spre a putea avea în mod remunerător o întrebuințare în comerțul și industria națională, trebuie să fie în cantitate suficientă, de un preț acceptabil și de o calitate superioară pentru unele întrebuințări importante. D-sa demonstrează că lemnul de fag îndeplinește cu succes aceste condițiuni, căci sunt pădurile imense de fag aproape neatinse și de dimensiuni mari, că sunt de un preț cu totul scăzut și că lemnul lor este cel mai superior în construcția traverselor de drum de fer, cu condiție a fi injectat. În privința calității superioare a lemnului de fag în această industrie, d-sa se rezimă pe diferite statistici, experiențe și aplicațiuni, ale diferitelor administrații de drum de fer din străinătate, pe care le expune în detaliu adunării, și conchide că introducerea lemnului de fag în construcția traverselor drumurilor noastre de fer, ar realiza o economie și rezultate mai bune, ar crea noi resurse pentru țară și ar contribui și la cultura pădurilor de munte prin instalarea reșinoselor cari au disparut în mare parte. Și cu atât mai mult găsește d-sa că întrebuințarea fagului în industria traverselor este necesară, cu cât pădurile de stejar de mari dimensiuni s'au împuținat și trebuiesc cruțate pentru alte trebuințe ale țerei, în cari fagul nu se poate folosi. Arată în acest sens cu cifre, că pentru întreținerea căilor noastre ferate trebuind anualmente la un milion traverse de stejar, s'ar face o risipă prea mare de această esență, în cât pădurile statului, care garantează societății lemne de mari dimensiuni, nu ar fi suficiente a satisface pe lângă alte trebuințe imperioase, și acelea ale construcției traverselor. Conchide că adunarea se admită o soluțiune prin care, având în vedere motivele invocate, să recomande celor în drept a se căuta introducerea fagului în construcția traverselor de drum de fer și a se rezerva stejarul pentru alte trebuințe ale țerei¹⁾.

Se suspendă ședința.

La redeschiderea ședinței se dă cuvântul d-lui Popovici.

D. N. G. Popovici, spune că în urma celor discutate de d. Stătescu, are puțin de adăugat. Arată întinderea cea mare a pădurilor de fag și spune că una din cauzele cari fac ca această esență să nu poată fi exploatată este lipsa drumurilor. Chiar

1) Conferința d-lui G. Stătescu este reprodusă întreagă ca articol în această Revistă.

dacă rețelele căilor ferate ar contribui se înlesnească exploatarea fagului, tot nu ar reuși, dice d-sa, până ce nu se va recunoaște adevărata valoare a acestei specii. Până acum nu s'a cunoscut în deajuns nici calitățile calorifice ale lemnului de fag, insistă asupra calităților superioare ale lemnului de fag și prin urmare asupra întrebuințării sale. Zice că nu pentru că fagul are o valoare comercială cu totul scăzută trebuie să'l debităm în traverse, ci pentru a'l exploata și a'i da adevărata sa valoare. În-
trebuințarea lemnului de stejar la traverse este o risipă, și peste căli-va ani vom ajunge a nu mai avea acest lemn atât de prețios. Susține a se întrebuința fagul la traverse, căci prin aceasta i-se ridică valoarea și înlocuște stejarul care și-a deprețiat valoarea. Traversele de fag fiind injectate capătă calitățile cele mai superioare. Conchide de a se lua de adunare o soluțiune, prin care să se indemne Ad-ția căilor ferate de a cruța stejarul și a se ocupa de cestiunea injectării lemnului de fag și prin urmare cu introducerea lui în traversele de drum de fer.

D. S. Pop, arată necesitatea deschiderii căilor de comunicație pentru valorisarea în mod general a lemnului de fag. Fără a se preocupa de valoarea industrială a acestei specii, dând pentru aceasta exemple practice de pe valea Prahovei. Spune că în basinul Doltanei, pe mari întinderi, se află milioane de lagi, cari dacă s'ar putea vinde măcar cu un leu fie-care, s'ar câștiga milioane de lei. Pe valea Isvorului d-sa a vândut fagul cu 3 lei 50 și 4 lei, numai din cauza construcțiunei unui drum de 16 kilometre. S'ar ajunge departe dacă s'ar face a-elaș lucru și în alte părți. Propune ca specialiștii de la centru să ia măsuri a se deschide prin drumuri treptat fie-care basin cu păduri de fagi inaccesibile.

D. C. F. Robescu, resumă de-baterile urmate în această cestiune, și amână pe a doua zi luarea unei soluțiuni în astă privință, ridicând ședința ¹⁾.

Sedința de la 30 Martie 1896.

Sedința se deschide sub președinția d-lui C. F. Robescu, vice-

1) D-nii miniștrii, întreținându-se cu d-nii membri, s'au interesat foarte de aproape de această importantă cestiune.

președinte, care dă cuvîntul d-lui N. G. Popovici, spre a citi următoarea moțiune :

Adunarea generală a societății «Progresul Silvic» în urma discuțiilor urmate în ședința de la 29 Martie asupra cestiunii relative la «Punerea în valoare industrială a lemnului de fag» aproba concluziunile acestor discuțiuni și este de părere ca pe de-o parte ele să se publice în «Revista Pădurilor» iar pe de altă parte ca Revista ce va conține aceste discuțiuni să se trimeată de comitetul societății Direcțiunii Căilor Ferate, atrăgându-i atențiunea asupra importanței întrebunțării fagului injectat în traversele drumurilor de fer.

N. G. Popovici, T. G. Petraru, G. Stătescu.

D. D. Ruscescu găsește că nu e bine a se interveni la Direcția căilor ferate, căci noi nu putem a ne adresa la un cumpărător, ci ca silviculilor ai statului, a ne adresa însuși guvernului spre a pune la dispoziția drumurilor de fer fagul necesar la construcția traverselor.

D. D. Ionescu-Zanc, este de aceeași părere.

D. N. G. Popovici, susține moțiunea propusă, adăugând că prin admiterea ei, dacă nu se va câștiga imediat ceva, nu se va perde însă nimic.

D. G. Stătescu, susține și d-sa moțiunea zicând că va ști comitetul în ce mod să o supună Direcției căilor ferate sau altor persoane în drept, și astfel a nu se mai perde timpul cu prelungirea discuției pe acest teren.

D. C. F. Robescu, președinte, nu găsește de asemenea nimic ofensător pentru Direcția căilor ferate, admitându-se moțiunea propusă și supunându-se acelei administrațiuni, ba este de părere că această moțiune să se pună și în vederea d-lui ministru al lucrărilor publice, care va decide mai bine în această cestiune.

Se pune la vot moțiunea propusă și se aprobă de adunare.

D. D. Ruscescu, din comisiunea de verificare a gestiunii financiare, dă citire raportului acestei comisiuni în privința gestiunii anului 1895—96 și în privința proiectului de buget al anului 1896—97.

Domnilor membri,

Conform votului Domniei-voastre dat în ședința de la 28 Martie 1896, sub-scriși ne-am intrunit în comisiune la 29 Martie și am procedat la verificarea gestiunii financiare pe exercițiul 1895—96.

Din condicile de încasări și alte acte justificative ce ne a prezentat D-lul Secretar-Casier, am constatat.

I). *La veniturî.*

	L. B.
1) Din taxele de înscrieri cu recipisele coprinse între No. 193 și 214 inclusiv, s'au încasat	60,00
2) Din cotisațiunile cu recipisele coprinse între No. 1 și 122 inclusiv, s'au încasat	1095,00
3) Din abonamentele la «Revista Pădurilor», cu recipisele coprinse între No. 1 și 174 inclusiv, s'au încasat	1554,55
4) Din donațiunile de la d-l A. Cosmescu și d-na Doctor Turnescu, cu recipisele No. 18 și 19 inclusiv, s'au încasat	400,00
5) Din încasarea cupoanelor de la efectele societății în valote de lei 4,000, s'au încasat	185,00
Adică s'au încasat în anul 1895—96, suma totală de	<u>3294,55</u>

II) *La cheltueli.*

	L. B.
a) De D-l M. Secăreanu fostul secretar casier, pentru imprimarea revistei pe două luni, pentru indemnizarea sa pe trei luni, plus alte cheltueli după un compt însoțit de acte justificative	543,75
b) Pentru imprimarea Revistei pe Restul de șapte luni, conform actelor justificative	1174,60
c) Pentru imprimări de circulari și bilete de drum de fer, conform actelor justificative	73,00
d) Pentru abonamente la ziare științifice, conform actelor justificative.	57,00
e) Pentru legarea unor cărți din bibliotecă, conform actelor justificative	16,60
f) Pentru cumpărarea de coroane la înmormântarea a 2 membri, conform actelor justificative	61,20
g) Pentru indemnizarea secretarului-casier pe două luni, conform budgetului.	540,00
h) Pentru cheltueli la expediarea Revistei, a biletelor de drum de fer și alte circulari; pentru corespondență; pentru procurări de registre, etc., după un comp și acte justificative.	151,30
i) Pentru remisa încasatorului, după acte justificative	<u>127,50</u>
Adică s'au cheltuit în anul 1895—96, în total	2744,75

Toate aceste cheltueli sunt făcute în limitele prevederilor budgetare, ba mai mult chiar, s'a cheltuit cu lei 925 bani 25 sub aceste prevederi.

Scădând cheltuelile din veniturile încasate, rămâne pe exercițiul 1895—96, un excedent de lei 549, bani 80, care adăogat la esce-

dentul de lei 2264 bani 3, ramas din anul trecut 1894—95, face un escedent total de lei 2813 bani 25. Din acest escedent s'a luat lei 885, cu care s'a mai cumpărat un bon de lei 1000 (scris fonciar urban 5⁰¹/₈), ast-fel ca actualmente escedentul definitiv este de lei 1928 bani 85 în numerariu. Ie lângă care escedent, societatea, are acum un capital de 5000 lei în efecte publice. Cu alte vorbe, fondul disponibil al societăți în acest moment este de lei 6928 bani 85 în numerar și efecte publice.

Ast-fel fiind situațiunea financiară în raport cu budgetul anului 1894—95, suntem de parere a se aproba de adunarea generală, și a se da cuvenita descărcare d-lui G. Stătescu secretar-casier.

În ceea-ce privește budgetul presintat de comitet pe exercițiul anului 1896—97, se prevede la venitul lei 6635 și la cheltueli lei 3390.

Însa comisiunea având în vedere pe de-o-parte scopul societății, iară pe de altă parte interesul ce reprezintă prin respindirea lucrărilor de importanță a membrilor ei, a găsit de cuviința a înscrie la cheltuelile de lei 3390 ale exercițiului anului 1896—97, stabilit de comitetul societăți, un plus de 900 lei, care se repartiseada ast-fel:

1) lei 300,00 pentru publicarea în broșuri a lucrărilor de importanță.

2) lei 500,00 pentru publicarea anuarului societății.

3) lei 100,00 pentru formarea inventariului averii societății, a aranjării bibliotecii și legării cărților.

Așa că cheltuelile totale pe exercițiul anului 1896—97, sunt de 4290 lei, rezultând asupra venitului de lei 6635, un escedent de lei 2345; care acumulat la fondul disponibil al societății de lei 6928 bani 85, în efecte și numerar, va presinta la finele anului 1896—97, un escedent în numerar și efecte publice de lei 9273 bani 85.

Așa dar bugetul pe exercițiul anului 1896—97, fiind bine întocmit, suntem de parere a se aproba cu modificările introduse.

Domnilor membri,

Dacă actualmente și într'un timp relativ scurt dispunem deja de un capital de lei 6928 bani 85, aceasta nu o datorăm de cât D-lui I. Kalinderu, stimatul și iubitul nostru președinte, care cu o adevărată îngrijire părintească, o scutesce de multe și grele cheltueli, între care putem cita: plata chiriei, încălzitul etc.

Cu ocașiunea verificării gestiunii am constatat o adevărată schimbare în sistemul ei de conducere. Este destul a menționa ca noul sistem permite un control serios și facil pentru a putea aprecia progresele realizate de d-l G. Stătescu noul secretar-casier, pe care societatea are fericirea de al poseda.

Comisiunea de verificare.

D. Papinian, B. N. Pretorian, D. R. Rusescu.

D. N. R. *Danilescu*, zice că nu trebuie să ne întindem prea mult în cheltueli, după cum propune comisia de verificare.

D. V. G. *Popovici*, se unește cu vederile comisiei, de a se încuviința mărire cheltuelilor, pentru facerea unui anuar silvic și ajutarea imprimării de cărți silvice.

D. D. *Ionescu-Zanc*, găsește bun articolul adăugat de comisiune pentru facerea anuarului silvic, și mai mult, este de părere a se deschide o listă de subscripție printre membri, spre a se crea un premiu pentru cel mai bun curs de amenajament.

D. I. C. *Eleuterescu*, se miră de modul cum se propun asemenea noi cheltueli, și este de părere a nu se aproba articolul adăugat pentru lucrări, căci de și este frumoasă ideea formării unui anuar, dar n'a văzut nimic făcut în acest sens, astfel că e mai bine a aștepta să se prezinte asemenea lucrări și apoi să dăm sume pentru imprimarea lor.

Punându-se la vot propunerea d-lui I. C. Eleuterescu, nu întrunește majoritatea membrilor.

Punându-se la vot raportul comisiei de verificare împreună cu bugetul modificat (prin adăugirea articolului de care se vorbește mai sus) se aprobă de adunare.

D. C. Al. *Orescu*, din comisiunea însărcinată cu cercetarea lucrărilor prezentate asupra Vocabularului Silvic, pentru care Administrația Domeniilor Coroanei a instituit un premiu de 2000 lei, dă citire raportului comisiei în această privință, din care rezultă că s'au prezentat în termenul regulamentar, înainte de 1 Martie 1896, trei lucrări, purtând ca moto: a) *Labor et honor*, b) *Localizează știința apropiind-o materiei*, și c) *Silva este oglinda naturii* etc., pentru cari comisiunea este de părere a se decerne premiul de 2000 lei, urmând ca toate aceste lucrări să devie proprietatea societății.

Comisiunea mai este de părere ca să se aleagă o comisiune de 3 membrii, care să fie însărcinată cu coordonarea materialului aflat în cele trei lucrări premiate și să elaboreze un vocabular silvic definitiv și complet care să se tipărească ca lucrare a societății Progresul Silvic.

Se pune la vot raportul de mai sus și se aproba de adunare.

D. *Antonescu-Veruncula*, spune că are și dânsul o lucrare în această privință și roagă a i-se primi de comisiune, dacă i va putea servi în același scop.

D. C. Al. *Orescu*, răspunde că poate face aceasta, mai ales

că însăși comisiunea a fost de părere, să se cumpere chiar ori-ce lucrări în astă privință, spre a servi scopului propus.

În urma propunerii d-lui C. F. Robescu, președinte, adunarea alege o comisiune compusă din d-nii C. Al. Orăscu, N. R. Danilescu și G. Stătescu, care să coordoneze și să completeze în mod definitiv Vocabularul silvic.

Se suspendă ședința.

La redeschidere, este la ordina zilei alegerea comitetului central de administrație, pe anul 1896—98.

Se propun două liste.

Persoanele care figurează pe ambele liste se aleg de adunare prin sculare și ședere. Aceste persoane sunt: I. Kalinderu, C. F. Robescu, P. S. Antonescu-Remuș, M. Petrescu, Ar. Eustatziu, C. Al. Orăscu, G. Stătescu, I. P. Chihaiia, N. G. Popovici, T. G. Petraru.

Pentru un loc rămas vacant, sunt propuși d-nii N. R. Danilescu și V. Popescu.

D. N. R. Danilescu, declară că abdică în cas de a fi ales, și roagă adunarea a alege pe d. V. Popescu, promițând că și afară din consiliu nu va înceta a lucra cu toată inima.

Se procedează la vot prin scrutin secret și obține majoritatea d. N. R. Danilescu, care se proclamă ales.

D-nii Popovici și Petraru declarând că nu pot lua parte în comitet, dar că vor lucra cât vor putea pentru societate, roagă adunarea a le primi demisiunile.

D. C. F. Robescu roagă adunarea a nu le primi demisiile și a conta pe d-nii Popovici și Petraru că vor rămâne și vor lucra ca și mai înainte pentru societate.

Adunarea nu le primește demisiile.

D. T. G. Petraru, dă citire unei propuneri, semnată de d-sa și de d-nii C. Al. Orăscu, I. P. Chihaiia și N. G. Popovici, de a se aduce mulțumiri d-lor prim-ministru și ministru al domeniilor de interesul ce poartă societății; precum și d-lor I. Kalinderu, C. F. Robescu, Gr. Păucescu președintele comisiei bugetare și E. Costinescu raportorul comisiei bugetare, de concursul ce au dat pentru ajutarea serviciului silvic la facerea bugetului acestui serviciu, și a se alege d. E. Costinescu ca membru de onoare al societății.

Adunarea primește cu aclamații această propunere.

Adunarea, în urma propunerii d. C. F. Robescu, președinte,

aclamă pe d. G. D. Palade ministru al domeniilor, ca membru de onoare al societății.

Apoi după câte-va cuvinte de bună revedere, rostite de d. C. F. Robescu, d-sa ridică ședința în aplausele adunării, încheindu-se ast-fel adunarea generală din acest an.

O EXCURSIUNE ÎN TRANSILVANIA¹⁾

În luna Mai anul curent a'ți bine-voit a hotări, ca domnul silvicultor Gr. Crișan, șeful regiiei Domeniilor Coroanei Gherghița și Cocioc și subsemnatul, șeful regiiei Domeniului Coroanei Bicăz, se întovărășim în excursiunea din Transilvania, care a avut de scop vizitarea mai multor domenii și instalațiunii industriale, care se leg cu cultura pământului. Ast-fel, cum s'a făcut și alta dată, a'ți avut buna-voință să ne cereți a pune pe hârtie un resumat, descriind cele vădute.

Am dar onoarea a vă relata următoarele :

Ajungând în orașul Brașov,—situat într-una din cele mai frumoase pozițiuni,—la 17 Mai seara, a doua zi de dimineață ați vizitat împreună cu noi :

a) Biserica Neagră, (săsească) una din cele mai însemnate biserici ale Transilvaniei. A fost zidită între anii 1385—1425, de către maeștri români, aduși din părțile Bulgariei. Este de piatră, în stil gotic. Are o lungime de 40 de metri și înălțime de 28 de metri, iar turnul este înalt de 43 metri. La 1689 aceeași biserică a ars odată cu întregul oraș și înegrindu-se zidurile din cauza focului, i-a rămas numele de biserică neagră.

Orga acestei biserici este cea mai mare din Transilvania. În această biserică am vădit mai multe icoane bisericesti, precum și haine sacerdotale dinainte de reformațiune, care se păstrează acolo.

b) Biserica românească, Sfântul Nicolae din Scheiț, una din cele mai vechi și mai însemnate biserici românești. A fost zidită din lemn la 1392, iar la 1495 reconstruită din zid cu ajutorul Domnului Munteniei Neagoe Basarab. În mai multe rânduri această biserică a fost reînnoită și înfrumusețată. Cea mai însemnată renovare s'a făcut la 1730 și 1739 cu ajutorul țarinei Rusiei Elisabeta, după

1) Raport adresat d-lui I. Kalinderu, administratorul Domeniilor Coroanei.

cum arată următoarea inscripție latinească făcută d'asupra intrării: «Pia liberalitate Elisabethae Petrovnae Monocratrix (!) Totius Russiae, Imperatricis Invictae, Hic sacer locus est renovatus. Anno 1751.

Apoi am vizitat fabrica de postav a d-lui Wilhelm Scherg & Com., situată în partea Brașovului numită Bluménă. Această fabrică bine instalată cu mașini perfecționate, produce postavuri de toate calitățile în general bune. Cea mai mare parte din lâna ce întrebuințează o jumertă din România. Faptul că lâna se aduce din România ne a atras atențiunea, părându-mi-se curios, cum de această fabrică progresează și fabrică postavuri bune cu lâna de la noi, iar fabricile noastre din țară merg foarte greu. În cât-va s'ar explica prin estințatatea lucrătorilor, care acolo lucrează cu prețul jumătate ca la noi în țară. Am văzut lucrătoare bună plătite numai cu 20 până la 30 creșari pe zi. Dar numai această explicațiune, nu mi-se pare suficientă.

După amiaza am fost cu trăsura la Prejmer, o oră și jumătate departe de Brașov, unde se face cultură artificială de păstrăvi (Salmo fario L.),—pe comptul unei mici societăți constituită în acel sat,—de către d-l Iohann Coponi predicator în Prejmer. Se cheltuește anual 400—500 florini și se scoate un beneficiu de 300—400 florini. Se vede că este o mică exploatare și după cum vom vedea, putem dice că și cultura este numai pe jumătate artificială.

Instalațiunea consistă dintr'o grădină, aproximativ de o jumătate de hectar, prin care s'a făcut un canal săpat în pământ, ce se alimentează cu apă din pârăul moarei. Canalul are o lungime aproximativă de 60 de metre, iar lărgimea e de 3 metri. Pe marginea lui cresc diferite plante de apă printre care și trestie. La intrarea apei pe canal, se află grătare de fier, care opresc eșirea pescilor, asemenea și la eșirea apei din canal. Acest canal cu apa curgătoare servește la conservarea păstrăvilor, ce se prind pe parcele de la munte, până când se pot vinde. Așa dar canalul cu apă curgătoare, servește numai ca deposit de pește. Alături de acest canal se află o căsușă pentru păzitor, iar sub un mic pavilion se afla instalate patru aparate de incubatiune, pentru cloșitul icrelor de păstrav după ce s'au fecundat în mod artificial. Prin aceste aparate trece un curent de apă, adus prin pământ pe țevi din pârăul moarei și care, după ce a trecut peste oule pescilor, se varsă în canalul menționat. După ce icrele s'au transformat în peștișori mici și aceștia au ajuns în stare de a se hrăni singuri, se pun în vase speciale cu apă și se transportă la parcele de munte, proprii pentru creșterea păstrăvilor,

unde li-se dă drumul, pentru a se desvolta în mod natural, fără altă îngrijire ulterioară. După ce acești pești se desvolta se prind de pescari, și se aduc în canalul ce servește de deposit, de unde se vënd.

Se vede dar că la Prejmer numai fecundațiunea și incubatiunea oulor se face în mod artificial, creșterea pescilor lăsându-se naturală în părțile de munte.

Scopul este bun și frumos, dar nu se poate ajunge la rezultate mulțumitoare fără o pază strictă a pescuitului pe părae, ceea ce e foarte greu la munte, singură localitate ce convine păstrăvilor.

Tot la Prejmer am vizitat stupina d-lui Cristian Schmidt pastor în acea comună. Avea lângă locuința sa numai 40 de stupi, spunea că mai are încă 90 afară la câmp, pe care nu'i am putut vedea fiind departe și aproape de scară. Cei 40 de stupi de acasă erau așezați sub un adăpost simplu de scânduri, lipit de dependințele casei și așezat cu fața în grădină care este foarte mică. Stubele sunt de sistemul Dzierzon perfecționat de Berlepsch. Ne a dat de am gustat miel (vin preparat din miere) care era foarte curat și bun la gust.

La 19 Mai dimineața am mers cu trăsura din Brașov la localitatea numită «Stupini» unde am vizitat stupina d-lui August Teutsch. Această stupină de și simplă ca construcție, este una din cele mai bine conduse din câte am văzut și cu stube sistemice. Domnul August Teutsch cu o amabilitate deosebită, ne a dat toate explicațiunile, arătându-ne diferitele sisteme de stube și anume: 1) Berlepsch, 2) Alberti, 3) Langstroth și Gravenhorst.

Avea 135 stube așezate în trei pavilioane aproape unul de altul. Peste iarnă albinele nu se mută din loc. Stubele sunt însă bine construite, ca să nu pătrundă frigul. În acest scop în pavilionul din mijloc stubele sunt fixe și fie care perete lateral servește pentru două stube. Aceasta în scop ca albinele să și conserve mai bine căldura în timp de iarnă. Sistemul acesta este bun, însă când nu sunt prea multe stube în acelaș pavilion, căci în cazul contrariu, albinele și mai cu seamă regina lor, nu nimeresc totdeauna stubele din care a eșit și intrând într'altul este omorâtă, rămânând ast-fel colonia sa orfană și prin urmare neproductivă, până când i se dă altă regină de către prisăcar.

Domnul Teutsch se ocupă cu multă activitate și inteligență de cultura albinelor, și a făcut chiar unele inovațiuni. Ast-fel am văzut diferite stube de sistemele menționate cu miel modificări făcute de

D-l. Teutsch; de asemenea am văzut un clește din invenția sa proprie pentru a scoate ramele așezate longitudinal din stubeele sistem Alberti, precum și o mască foarte comodă pentru acoperit fața, compusă dintr'o palărie ușoară de pae cu un vel în jur, care acoperă fața până la piept. Pentru ca velul să stea întins fără a atinge fața, 'i a pus d'asupra umerilor un cerc ușor de trestie. Ast-fel această mască este cea mai ușoară și comodă. Avea mai multe de acestea cu care împreună cu Domnia-Voastră ne am acoperit de am putut vedea bine detaliile la stubee și lucrul albinelor.

La această stupină am văzut complete toate aparatele trebuincoase. Domnul Teutsch ne a oferit înainte de a pleca, nied (vin de miere) la a căruia fabricațiune a adăugat must de mere (cidru) făcândul ast-fel foarte plăcut la gust.

Dupe declarația sa stupina 'i produce 3000 de lei anual, ast-fel în cât cu acest venit pote să trăiască iarna la Brașov și vara la stupină.

Având în vedere inteligența cu care D-l. Teutsch conduce această stupină, nu e de mirare ca produce acest venit, care în timpuri favorabile poate chiar se fie și mai mare. De observat este că în jurul stupinei nu sunt nici arbori nici semănături cari produc multă miere. Fănațuri sunt puține, arbori de asemenea și se fac multe semănături de cereale. Prin urmare având în vedere plantele cultivate, am putea dice că nu e o stațiune de clasa I pentru albine, cu toate acestea progresează.

Cultura albinelor după metodele noi cu stubee perfecționate, dupe cum am văzut la D-l. A. Teutsch, ar merita mai multă atențiune la noi în țară.

Condițiunea principală pentru reușită, după s'a ales o localitate convenabilă, este ca stubeele să fie de un sistem perfecționat, căci aceea ce plugul este în agricultură, este stubeiul în apicultură și al doilea coloniile să fie scoase forși în primăvară căci numai ast-fel pot produce. Dacă o colonie este slabă, momentul de a recolta poate veni și trece, fără ca albinele se fie capabile de a strânge multă miere de și câmpul și gradinele ar fi îmbrăcate cu flori melifere, căci toate aceste flori nu în, până când colonia se se pôtă întări și odată trecute florile, a trecut și momentul de recoltă, iar colonia în loc de a avea un prisos de producție, va trebui nutrită, ca să nu piară de foame.

Conducerea unei stupini trebuie încredințată unei persoane cu cunoștințe speciale, care poate manipula până la 300 colonii, având și un ajutor în timpul verii. Trei sute de colonii, acoperă, prin producțiunea

lor ori ce cheltueli de instalație și cultură putând da și un beneficiu. Cu cât numărul coloniilor va fi mai mic, cu atât se rentează mai puțin sași de loc, ținerea unui om special, care se conducă stupina sașă prisaca

Pe Domeniile Coroanei dupe inițiativa Domniei-Voastre deja s'a introdus cultura albinelor cu stubee perfecționate. În special pe Domeniul Bicăz, stupina înființată în anul acesta, este înzestrată atât cu clădirile necesarii și anume, casă pentru stupar, camere pentru manipulat cu mierea și ceara, atelier pentru confecționarea ștubeeilor și un pavilion pentru albine,—(unde pot vara și ierna fără a fi schimbate din loc),—precum și cu toate aparatele trebuincioase din cele mai perfecționate. Un stupar special îngrijește de coloniă, pe care le-a trecut în ștubee sistem Berlepsch, de oare-ce la înființarea stupariilor s'a cumpărat albinele în ștubee ordinare de la locuitori.

În privința acestei stupări voi avea onoarea a vă înainta o descripție specială în care voi arăta și veniturile ce poate produce.

De la stupina d-lui Teutsch v'am urmat la fabrica de zahăr de la Bodu. În drum la Ghimbășel am vădut întinse culturi de sfeclă de zahăr. Pe câmp la plivitul sfeclii erau vre-o trei sute de persoane, copii, femei și bărbați, toți slovaci aduși din nordul Ungariei. Supraveghetorul lucrătorilor ne a spus, că copiilor se plătește pe zi 20 creișari, femeilor 30 creișari și bărbaților 40 creișari, pe lângă care li se da și mâncare. Aceste prețuri comparativ cum se plătesc munca la noi în țară, sunt de tot minime, dar foarte convenabile culturii. Se cultiva în socoteala fabricii 500 până la 600 hectare și încă atâta se mai cultivă de către locuitori și alți particulari.

Fabrica de zahăr cu rafinărirea de la Bodu aparține unei societăți anonime, cu un capital de trei milioane șase sute mii de florini dupe cum ni s'a dat informațiuni de administratorul fabricii.

Întrebuințează în timpul funcționării până la 1000 lucrători pe zi, lucrând în 24 ore 800000 kilograme sfeclă. Ca toate fabricile de zahăr funcționează trei până la patru luni pe an. Mașina motrice are o putere de 800 cai.

Administratorul fabricii ne spunea, că s'ar rentă mai bine dacă rafinăriile s'a construi deosebit de fabricile de zahăr și că ar fi avantajos ca mai multe fabricii de zahăr brut să alimenteze o rafinărie. Aceasta pentru că fabricile de zahăr brut nu pot funcționa de cât trei luni. Rafinăriia a cărei instalație costă foarte mult, ar putea funcționa tot anul, dacă ar fi alimentată de mai multe fabricii

ast-fel că instalația sa n'ar apăsa numai pe o singură fabrică, ci s'ar repartisa pe mai multe.

Fabrica de la Bodu este o clădire colosală, care pentru a fi vizitată numai, cere o zi întreagă. În scurta vizită ce am făcut n'a fost posibil a lua informațiuni îndestulătoare pentru a face o dare de seamă mai amănunțită.

Industria zaharină este de cel mai mare interes să se întemeieze la noi în țară, pentru că contribuie mai mult de cât ori-care altă la ridicarea agriculturii, din mai multe puncte de vedere și anume:

1) Se introduce o plantă nouă în asolament, care prin cultura ce cere, îmbunătățește pământul, pe care semănând apoi grâu va da o producțiune mai mare.

2) Pe aceeași suprafață sfecla cultivată dă un beneficiu mult mai mare de cât grâul și ori-care altă plantă.

3) Rămășițele sfeclilor din care s'a extras zahărul sunt o hrană substanțială pentru vite. Prin urmare creșterea vitelor atât de necesare la ridicarea agriculturii, va fi favorisată.

4) Prin introducerea unei noi plante în asolament, se restrânge cultura celor l'alte, care dau un beneficiu mai mic, iar pe de altă parte fiind mai multe plante cultivate, risicul în anii răi este mai mic, căci fiind mai multe plante cultivate, nu dau toate recolte rele.

Domnul Dumitru Cesian inginer de arte și manufacturi, în scrierea sa intitulată «Foloasele și necesitatea introducerii culturii sfeclii și a industriei zaharinate în România arată destul de clar foloasele ce ar trage agricultura în România,» înfiinșându-se fabricii de zahăr. Domnul Cesian tratează cu multă competență această chestiune, dar din scrierea sa reese, că industria zaharină nu se poate întemeia fără a fi protejată și încurajată prin legi, care să îngreuneze importul și să acorde prime fabricelor din țară.

Domnia-sa arată că fabricile de zahăr, s'ar putea susține cu protecțiunea ce le acorda legile ađi în vigoare, adică dreptul de vamă la import de 35 bani la chilogram și prima de 16 bani la chilogram, dacă guvernul nu ar înțelege că legea pentru încurajarea fabricelor de zahăr încetează la 1897 chiar pentru fabricile care sunt înfiinșate în termenul prevăzut de acea lege.

De alt-fel toate țările proteje fabricile de zahăr lovind la import zahărul străin cu 40 până la 95 bani chilogramul.

Luând exemplul de cum cele l'alte țări știu să-și protejeze industriile, ar fi timpul ca și la noi în țară să se protejeze și să se in-

curageze cât mai mult și mai cu seamă industria zaharină, care contribuie mai mult de orî-care alta la înflorirea agriculturii.

Cu atât mai mult a sosit timpul pentru această industrie cu cât criza agricolă este simțită îndestul de toți cultivatorii.

Și după datele d-lui Cesian de și în țara noastră se consumă pe cap de locuitor mai puțin zahăr ca în alte țări, totuși s'ar putea înființa mai multe fabrici de zahăr. Sigur însă că și în țara noastră consumațiunea zahărului va merge crescînd și când această consumațiune se va ridica de la 2 $\frac{1}{4}$ chilograme cât este astăzi la 7 chilograme de locuitor, ca în Austro-Ungaria, se va putea înființa în țară 24 fabrici de zahăr.

Folosul în agricultură va mai fi că o parte a producțiunii pămîntului se va consuma în țară prin transformarea sfecei în zahăr, ast-lel pe de o parte, nu vom mai importa zahăr din străinătate, rămînînd toate beneficiile de fabricațiune în țară, iar pe de alta agricultura noastră nu va fi redusă numai la producțiunea principală a grăului, care în cas când nu se cere în străinătate provoacă o criză ca cea prin care trecem astăzi.

În cât privește producțiunea sfecei de zahăr, această plantă reușește foarte bine în țară după cum se constată din studiul d-lui C. Roman chimist la stațiunea agronomică de la Herăstrău. O altă probă, dupe reușita sfecei de zahăr, este fabrica de zahăr de la Sascut, care funcționează și produce din ce în ce mai mult.

Avînd în vedere aceste, înființarea unei industrii zaharine în vecinătatea domeniilor Coroanei de câmp, sau chiar pe aceste domenii, trebuie considerată ca un factor, ce ar contribui într'un mod considerabil la sporirea producțiunii domeniilor și a venitului.

-- De la fabrica de zahăr din Bodu, am trecut la Feldióra, sat populat de sași și români așezat spre nord de Brașov la marginea șesului Bârsel. Pe colina pe care se întinde și o parte a comunei, din depărtare se văd zidurile ruinate ale cetății cavalerilor germani.

Feldioara arată a fi un sat bogat. Casele locuitorilor sunt de zid acoperite cu țiglă. Locuitorii sunt de naționalitate sași și români. Sașii au o școală de agricultură fermă model, pe care am și vizitat-o.

Întinderea de pămînt afectată școlii este de 34 jugăre. Jugărul = (1754 m. p., 642). Clădirea principală este compusă din două clase, 2 dormitoare, antreu și locuința directorului în etaj. De o parte vine grajdul, la care se află lipiță și locuința șefului de cultură, apoi o seră, uă cocină, uă magazie și uă șură. Instalațiunea se poate duce că este modestă.

Pe terenul cultivat se aplică două assolmente, unul de 4 ani și altul de 6 ani și anume:

1) Pe cel de patru ani, se cultivă alternativ plante prășitoare, orez, trifoi și grâu.

2) Pe cel de șase ani se cultivă alternativ plante prășitoare orez, trifoi, grâu, prășitoarea și borceag. Trifoiul se seamănă tot-deauna în orez.

În grajd se găsește 17 vaci frumoase de rasa Pristzgau și șase buhai dela $\frac{1}{2}$ aă până la $1\frac{1}{2}$ ani născuți acolo. Din aceștia unul era vândut cu 170 florini unei comune. Pe lângă frumusețea vitelor se observă o deosebită ordine și curățenie. În dreptul fie cărei vaci era o tablă pe care era scris 1) numele vaci; 2) când s'a născut; 3) când a fâtat; 4) când s'a gonit.

Vitele sunt hranite și cu rămășițe de sfeclă, din care s'a scos zahărul, dela fabrica de zahăr din Bodu. Aceste rămășițe se conservă într-o groapă, acoperindu-se cu un strat de pae și pământ.

Laptele muls de la vaci se vinde la lăptăria din sat cu patru creișari vară și cu cinci creișari iarna.

Vacele se folosesc și pentru arat în măsură potrivită. Alte vite de muncă ca boi nici nu aveau la fermă.

De observat că pomi roditori, nu am văzut. Șefu de cultură D-nu Bartolomeu Thies care ne a dat toate informațiunile, spune că nu reușesc din cauza vânturilor reci.

Personalul școlii se compune din:

Un director, un profesor, și un șef de cultură. Director este D-nu Ludvig Xintz. Școala are 22 elevi toți sași.

Condițiunile pentru admiterea elevilor sunt 1) să aibă 4 clase primare, 2) să aibă 14 ani împliniți.

De remarcat în clase: pereții erau îmbrăcați cu tablouri foarte instructive reprezentând toate rasele din fie-care specie de animale domestice.

Tot în această zi am vizitat, conduși de șeful de cultură al școlii lăptăria din Feldioara. Ca construcție este foarte simplă, o cameră mare lipită între casa de locuință și alte dependințe. Este pavată cu cărămidă și prevăzută cu canale cimentate de scurgere.

(Va urma).

Silvicultor, F. Davidescu.



DESVOLTAREA VEGETAȚIUNEI ÎN 1896

și

PREVEDEREA MATURITĂȚEI PLANTELOR ȘI RECOLTELOR

În studiul ce am făcut asupra «Desvoltării vegetației în România pe anii 1887—1895» și care va apare în curând în Analele Institutului Meteorologic, am avut în vedere un îndoit scop: Întâiu de a putea cunoște diferențele temperaturii în diverse localități prin ajutorul observațiilor fenomenelor de vegetație ca înfrunzirea, înflorirea și coacerea, și, al doilea, punând aceste fenomene în comparație cu cantitățile elementelor climatice, între cari mai cu seamă temperatura și ploaia, am voit a cunoște care ar fi condițiunile climatice care favorizează sau împiedică desvoltarea vegetației în genere și a recoltei cerealelor în special, în ceea ce privește calitatea și cantitatea produselor lor.

În scurt, pentru acest din urmă scop, am voit a cetece ce cantitate de ploae și căldură maximă și în ce perioadă a vegetației favorizează cea mai mare producție de cereale și, iarăși în care perioadă de vegetație excesul sau lipsa simțită de căldură ori de ploaie reduce cantitatea producției.

Sub întâiu! punct de vedere rezultă că, din mai mulți ani de observațiune asupra fenomenelor vegetației se poate stabili datele mijlociilor generale într'o localitate. Că, cunoscând datele mijlociilor și având primele date ale vegetației unui an ce începe, spre ex. anul în care suntem, 1896, și pe care date comparându-le cu mijlociile generale, putem cunoaște cu câte zile vegetația este în avansare ori în întârziere.

Numărul zilelor care ne arată această stare i-l vom numi *diferența de desvoltarea vegetației*, în comparație cu mijlocia generală a unui fenomen considerat și care diferență o vom nota cu + sau cu — după cum va fi de avansare sau de întârziere. Luând mijlocia diferențelor cel puțin pentru fenomenul înmuguririi și înfrunzirii unei plante și adunând ori scăzând acest număr de zile la datele ce vom a pre-

vedea, spre ex. înflorirea săd coacerea, vom putea stabili, prin aproximație, fazele următoare.

Înlesnit fiindu-ne acest lucru, prin observațiunile ce continuă cu legem la Comindărești, districtul Botoșani, continuăm și acum lucrarea începută anul trecut¹⁾.

Socot că informațiunile, de prevederea acestui fel de fenomene, sunt cu atât mai importante cu cât ele se face mai din timp. Aceasta m'a făcut se dau, cât mai curînd, rezultatele până acum înregistrate asupra mersului vegetațiunei din acest an și se încerc a prevedea fazele viitoare.

Dar, cu toate că fazele viitoare atîrnă de căldura până acum primită și de datele fazelor îndeplinite, de la care se numără zilele și căldura ce le va fi necesară pentru dezvoltare, însă neputînd cunoaște mersul temperaturii în viitor, datele noastre de prevedere nu sunt de cât aproximative, ele chiar pot înainta or întîrzia cu una săd cu mai multe zile peste datele ce am anunțat.

Așa s'a întîmplat în anul 1895 cînd, dacă datele prevădute de noi s'au îndeplinit pentru unele plante aproape identic, pentru că înflorirea și secerea grîulul și porumbulul datele ce am prevezut au fost întrecute cu câte 4—5 zile mai timpuriu și aceasta din cauza mersului temperaturii care până în Maiu a fost mai rece ca starea mijlocie, iar începînd din Iunie mijlocia temperaturii a fost mai ridicată cu 1°—2° peste normala.

În tabloul de mai jos am ales un număr de plante, pentru care s'a notat datele mijlocii generale ale fenomenelor, fazele vegetațiunei pe 1896 îndeplinite până astăzi și numărul zilelor de întîrziere ale fenomenelor acestui an, notînd cu cifre mai compacte și însoțite de semnul întrebării datele care le prevedem pentru fenomenele ce au a se desvolta în viitor.

Din tablou se vede că *întîrzierea este în acest an de 7—8 zile fața cu datele mijlocii-normale*, sau acciaș stare de întîrziare ca în anul trecut.

Ast fel înflorirea și cursul viei, înspicarea, înflorirea și secerișul grîulul și porumbulul vor fi cu câte 7 zile mai târziu de la datele normale mijlocii, observate în această localitate și tot ast fel să poate observa și pentru cele-lalte.

1) În revista Pădurilor pe Maiu 1895 s'a publicat «Dezvoltarea vegetațiunei 1896».

Când via va fi înflorită, griul și orzul și porumbul înflorite vom încerca și acum ca comparând aceste fenomene cu cantitățile de căldură și ploaie ce vor acumula să putem prevedea cantitățile produselor la hectar. Constat cu această ocaziune că, în privința acestui studiu, cantitățile ce am prevăzut anul trecut asupra produsului recoltei cerealelor s'au apropiat cu totul de rezultatele recoltelor obținute¹⁾.

Pe de altă parte tot-dauna anii târziu ai fost productivi.

Acum, acei ce ar dori să cunoască prevederile asupra fazelor viitoare a vegetațiunii și pentru alte localități în acest an, le pot da în cele ce urmează rezultatele ce am extras din observațiunile asupra vegetațiunii, făcută de d-nii Silvicitorii, în numeroase localități, în perioada 1887--1895 și care le-am utilizat în studiul de care am vorbit la început.

Mersul temperaturii anuale în diferitele regiuni ale țării nu este în același raport în unele către altele și față cu valorile normale observate în anume localități. Mai cu seamă primăvara și vara frecvența ploilor într'unele regiuni mai mult ca în altele face ca mijlocia temperaturii într'o regiune să fie mai scădută în valoarea normală, pe când în altă regiune învecinată temperatura își păstrează mersul normal sau e mai ridicată din cauza lipsei de ploaie. Un exemplu ne va lămuri. În primăvara 1894 partea Moldovei de sud și toată câmpia Munteniei suferau de secetă, mersul temperaturii era mai ridicat de cât valoarea normală și deci și vegetația era înaintată. În nordul Moldovei și mai cu seamă în munții Sucevei, în luna Maiu, ploile erau fără întrerupere: la Dorna (Suceava) au fost 26 zile de ploaie. Temperatura era mai scădută ca normala și deci vegetația era în întârziere; la Dorna era cu 15—20 zile mai întârziată ca normală.

Totuși în general mersul anual al cliimei în țară prezintă un caracter identic pentru diverse regiuni, și deci până la un punct, când nu este alt-fel, se poate deduce mersul vegetațiunii din țară după dezvoltarea vegetațiunii dintr'o regiune dată cunoscând diferența sa generală în compoziție cu mijlociile fazelor de vegetațiune ale altor localități cea ce ne și încercăm a face în rândurile ce urmează. Și aceasta cu atât mai ușor căci în anul de care ne ocupăm, mersul temperaturii, fără excepțiune, a fost rece în toată țara. Pentru a face prevederi și în alte localități din țară dăm aci diferențele mijloacilor generale ale mai multor localități față de Comindărești.

1) Studiu publicat în Jurnalul Soc. centr. Agricole No. 32 din 11 August 1895.

Ast-fel avem următoarele localități unde vegetația se dezvoltă mai timpuriu de cât la Comindărești și anume: Giurgiu și Oltenița cu 9 zile mai timpuriu, Corabia (Romanași) și Rostu (Dolj) cu 8 zile, Vadastrov (Romanași) și Craiova 7, Pitești, R.-de-vede 5, Zimnicea, Drăgășani, Brăila, Asalie (Const.) Mangalia, Răcăciune (Bacău) cu 4 zile, Tecuci, Bucuresci, Strehareș, Țirgu-Jiu 3, Strehăia și Odo-bești cu 2 zile, Balta Doamnei (Prahova) Slobozia, Viziru (Brăila) Tulcea, Călimănești, Văleni-de-Munte odată cu Comindărești; iar, Buzău are 1 zi întârzierea față de Comindărești, Dobrovăț (Vaslui) și Panc. Dragomirești 2 zile, Galbeni și Berla 3, Topești (Gorj) și Dorohoiu 4 M-rea Coșin și Iași 5, Plopana (Tutova) 7, Coșula (Botoșani), Plovraci 8, Cîmpu-Lung, Bojdănești (Suceava) 9, Herța Pormăla (Dorohoiu), Pîngărești (Neamț) și Dobroeni (Neamț) cu 11, Stori-Chiojda (Prah.) și Țirgu-Neamț 12, Sinaia 14, Broșteni (Suceava) și Bistriciora (Neamț) 17, Dorna (Suceava) 27 zile întârziere.

Acum voind a ști tazele viitoare ale vegetațiunei, în una din aceste localități și deci în regiunea în care se află localitatea, spre ex. înflorirea liliacului, salcîmului, teiului, etc., sau secerea grăului se va căuta în tabela alăturată pentru Comindărești, datele fenomenelor vegetațiunei în coloana anului 1896 îndeplinite sau prevădute se va lua apoi și deferența aci mai sus arătată pentru o localitate óre-care și urmărind înapoi atâtea zile, cât arăta deferența dacă localitatea are vegetația mai timpurie de cât la Comindărești ori numărînd înainte, de la data Comind., atâtea zile dacă vegetația localității e mai tîrzie ca la Comindărești, voi afia data fenomenului ce voim a prevedea.

Spre exemplu voese să știu când va înflori teiul la Sinaia în acest an; când în tabela pentru Comindărești și găsesc că înflorirea teiului ce se prevede în acest an va fi la 13 Iulie stîl noii; ved că deferența generală la Sinaia este de 14 zile întârziere față cu Comindărești, voiî număra dar încă 14 zile înainte de la 13 Iulie și găsesc 27 Iulie st. n. care este data prevădută pentru înflorirea teiului la Sinaia. Caut același lucru pentru Giurgiu și găsesc că Giurgiu are o deferență generală de 9 zile avansare față de Comindărești număr 9 zile înapoi de la 13 Iulie și aflu data de 4 Iulie st. n. care se poate lua ca data prevădută pentru înflorirea teiului la Giurgiu. Și tot ast-fel se poate urma pentru toate localitățile și toate plantele din tabelă.

Datele sunt după stăutul nou. Datele vechi, în esecarea anului 1886, cu cifre mai compacte și cu semnul întrebării (?) sunt date de precizie.

No. curent	Inmugurarea		Infranzire		Inflorire		Coborâre sau secție	
	Date mijlocii	Date pe 1886	Date mijlocii	Date pe 1886	Date mijlocii	Date pe 1886	Date mijlocii	Date pe 1890
	Dif. de la mijlocii		Dif. de la mijlocii		Dif. de la mijlocii		Dif. de la mijlocii	
1	10 Aprilie	15 Aprilie	5 18 Aprilie	2 Mai	18 21 Aprilie	3 Maid	12 15 Iunie	25 Iunie
2	5	24 Martie	7 16	20 Aprilie	14 10 Maid	9	10	10
3	10	15 Aprilie	5 20	3 Maid	13 5	12	7 15 August	23 Aug.
4	20	23	9 30	8	8 8	16	8 25 Sept.	3 Oct.
5	20	30	10 4	13	26	5 VI	9	
6	15	18	3 23	3	27 Aprilie	5 Mai	8 1 Sept.	8 Sept.
7	18	25	10 11	5	5 5 Iulie	13 Iulie	8 20	28 Sept.
8	14	21	4 50	5	5 1 Maid	5 Mai	5 4 Iulie	6 Iulie
9	24	2	8 8	13	5 15 Iunie	22 Iunie	7 2 Oct.	9 Oct.
10			6	13 Iunie	7 15	22 Iulie	7 20 Iulie	27 Iulie
11			11	17 Iulie	7 20	27 Iulie	7 22 Sept.	20 Sept.
12			5				8	

Șeful stațiunii Meteorologice Comandărești (Botoșani), I. Titu.

COMUNCAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Nouă industrii lemnoase.—Citim în *Praktische Maschinen-Constructeur* că o casă din Viena a avut idea de a înlocui prin aschii de lemn, pielea său cureaua întrebuințată până acum pentru fabricațiunea geamantanelor, cutiilor de pălării, cascelor, etc. Incercările fiind complet de satisfăcătoare, fabricațiunea a fost întreprinsă pe o vastă scară. Se servește de aschii de brad de 1 metru lungime pe 5 centimetre lărgime și $\frac{1}{2}$ milimetru grosime, tăiate de o mașină specială. Pe o formă de fontă său de lemn, se întinde un strat de o substanță decoctivă (ca un mortar), pe care se lipesc mai multe strate de asemenea aschii, dispuse în cruce, apoi un nou strat de acea substanță și o altă serie de strate de aschii, și în fine iarăși substanța decoctivă. Totul ast-fel obținut constituie o materie prea rezistentă care se poate lucra după voc. Soliditatea și elasticitatea sa sunt egale cu ale peleii său curelei; greutatea sa și prețul său sunt inferioare.

De asemenea, după *Schweizerische Bauzeitung*, s'a brevetat în Elveția un procedeu permițând de a se utiliza fibrele de lemn în construcțiuni în locul petrei. Aschiile prealabil înmuiate în o soluțiune metalică ca sulfatul de fer, de cupru, sublimat, etc., cari le fac antiseptice, și uscate apoi convenabil, sunt amestecate cu mortar, și pasta este pusă în forme (mule), în cari se comprimă și cari permit a'î da forma dorită. Se retrage apoi din formă și se usucă. Această materie este ușoră, poroasă, dură și constituie un izolant din cele mai apreciable. Ca și lemnul ordinar, se poate ferestru, tăia, fixa cu cue și îngăuri.

* * *

Expoziție forestieră la Berna.—La Berna, a avut loc, o expoziție forestieră din cele mai însemnate. Până astăzi, în expozițiile elvețiene, silvicultura fusese complet subordonată agriculturii; pentru prima dată anul acesta, ea a afirmat independența sa; pentru prima dată de asemenea, s'a'au găsit toate chestiunile forestiere tratate cu metodă și în un mod complet.

Printre obiectele expuse se admiră: colecții bogate, amenajamente, planuri și tografii, etc., furnisate de ad-ția forestieră a cantonului Berna; statistice, representațiuni grafice, carte și fotografii ale cantonelor Zurich, Soleure, Thurgovie, Vaud și Tessin; planurile și fo-

tografiile aparatelor de transport și biblioteca secțiunii forestiere a departamentului industriei și agriculturii; o colecție de conuri, material de învățămînt și experiențe, date de școla politehnică; colecții de articole (mărfuri), pepiniera și plântuțe ale forestierilor orașului Berna; partea geodesică cu lucrări remarcabile; măreața colecțiune entomologică și patologică a d. d-r Fankhauser; instrumente, semințe, produse fabricate, etc., date de diferiți fabricanți și comercianți. Totul forma 600 numere reunite în un pavilion foarte elegant, în o pepinieră și pe un platou inerbat care se întindea înaintea pavilionului. Această expoziție, organizată de d-r Fankhauser, a avut cel mai mare succes. Expoziția s'a închis la 22 Septembre trecut.

* * *

Illuminarea cu gaz din lemn.—Orașul Deseronto din Canada, este întreg iluminat cu gaz de lemne în loc de gaz de uilă, după cum citim în *Revue scientifique*. Gazul se fabrică în recipiente pline de răzătură de lemne, care se încălzește cu foc tot de lemne. O serie de serpentine se află după recipiente pentru a permite distilarea produselor gazeose. Aceste produse trec apoi în aparate purificatoare ca și pentru gazul de uilă. Calcea este mai cu sémă agentul întrebunșat. La eșirea din aparate, gazul posedă o odore mai puțin desagreabilă ca cea a gazului ordinar de iluminat. Se întrebunșează șilnic la Deseronto 540 metre cubi de acest gaz, pentru producerea căruia două tone de răzătură de lemne sunt necesarie. Un om și un băiat sunt de ajuns pentru fabricațiune. Flacăra gazului dă o lumină de 12—18 lumînări. Este avantajios a se alege lemne reșinoase. În fine s'a recunoscut că fabricațiunea este mai puțin costisitoare de cât cu cărbuni. 100 kilo de cărbuni dau în adevăr 65 kilo de cok, pe când aceeași cantitate de lemn produce numai 20 kilo de cărbuni de lemn. Se are așa dar în primul cas 35 kilo de materii volatile, pe când din contră 80 kilo în cazul al doilea. Această ar fi poate o mai bună utilizare a răzăturii de lemn în raport cu acelea cari au fost propuse până acum.

* * *

Nuoi experiențe asupra acțiunii fertilizante a sulfurului de carbon.—D-nii Chandon de Briailles și Monceau, cercetând cauzele supraactivității vegetațiunii ce se observă în pământurile prealabil tratate cu sulfură de carbon, au făcut în viile din Champagne studii asupra bogăției în azot nitrificat a solului după și înainte de sulfurațiune. Analise fură făcute la 6 și 22 Decembre 1894, la 19 Ia-

nuarie, 14 Marte, 6 Mai și 18 Iunie 1895. Din rezultatele căpătate se poate deduce:

1) Că dacă sulfura de carbon întârziează puțin nitrificațiunea, ea re-
incepe în urmă cu intensitate;

2) Că sulfura de carbon favorizează producțiunea azotului nitric
în un pământ, în raport cu cantitatea de sulfura cu care a fost in-
jectat.

Aceste concluziuni concordă parțial cu acelea obținute de curând
de d. Pagnout, dar sunt absolut în desacord cu acelea formulate după
încercările d. Perraud, care a găsit că:

1) Sulfura de carbon posedă o acțiune antiseptică energetică asupra
organismelor inferioare;

2) Sulfura de carbon oprește complet fermentațiunile băligarului
și împiedică a se produce nitrificațiunea.

Nouă experiențe sunt necesare, după cum se vede, pentru a se elu-
cida chestiunea pe cât de delicată pe atât de importantă a acțiunii
fertilizante a sulfurului de carbon.

* * *

Cultura persicului în Statele-Unite.—*Garden and Forest* sem-
nalază că *Hale Orchard Company*, a plantat în 1891, aproape de
Fort Valley, Georgia, mai mult de o sută mii persici, pe un teren
de vr' 250 hectare. În Aprile și Mai trecut, 50 oameni erau ocu-
pați în toate zilele a ridica fructele de prisos, ast-fel ca cele cari
rămăneau să se potă mai bine desvolta. Către 20 Iunie, când matu-
ritatea era împlinită, în fie-care zi 350 oameni, ajutați de 60 catări
'și treceau timpul culegend și strângend fructele, cu care se umplea
4000 coșuri în 24 ore. Fructele de rebut—pătate, reu făcute, etc.,
umpleau 300 putinici (de 13 litri) pe zi. Coșurile se transportă la
drum de fer, și trebuiesc 525—600 pentru a umplea un vagon refrige-
rator. Fie-care vagon umplut revine la 2500 franci (costul cule-
sului, ambalagiului și portului), și acea singură livede a expediat 80
vagoane anul acesta. Principalele varietăți cultivate sunt: *Alexander*,
Elberta, *Tillotson* (care se coace în Iunie). În *Houston Connty*, cul-
tura persicului singure, face să lucreze 3000 persoane.

I N F O R M A Ţ I U N I

Consiliul de administrație al societății noastre, și-a reconstituit biroul în modul următor: d. Ion Kalinderu președinte, d. C. F. Robescu vice-președinte, d. G. Stătescu secretar-casier, d-nii P. S. Antonescu-Remuș, G. Stătescu, N. R. Danilescu și Ar. Eustatziu membri redactori ai *Revistei Pădurilor*, d-nii C. Al. Orescu, M. Petrescu, I. P. Chihaiia, N. G. Popovici și T. G. Petraru membri.

* * *

D. prim-ministru D. Sturza, în urma asistenței sale la ședința din 29 Martie trecut a adunării generale a societății noastre, a trimis d-lui I. Kalinderu, presidentul societății, care se afla atunci la Abazzia, următoarea telegramă:

Eu am asistat cu o vie plăcere și cu viu interes la conferința asupra valorii industriale a fagului. Vă felicit de succesul societății forestiere și ca operă a D-voastră.

(s) D. Sturza.

La care telegramă d. I. Kalinderu a răspuns:

Prezența D-voastră la congresul silvic va fi un puternic stimulent pentru o muncă mai rodnică a silvicultorilor români. Vă sunt adânc recunoscător pentru sprijinul ce în tot-d'a-una mi-ați dat.

(s) I. Kalinderu

* * *

Proiectul de lege, relativ la facerea amenajamentelor pădurilor supuse regimului silvic, de către inginerii silvici recunoscuți de stat, votat de Camera deputaților, a trecut și prin Senat. Nu mai rămâne de cât ca legea să se

promulge și ca Ministerul Domeniilor să alcătuească tabloul de ingineri silvici.

* * *

Bustul lui A. Mathieu, executat în marmoră albă, este acum terminat, și el va fi expus în una din sălile colecțiilor școlii forestiere din Nancy. Comitetul de organizarea subscrierilor, făcând compturile, rezultă că din 6265 franci adunați, s'au cheltuit 4265 franci, rămânând ast-fel un rest de 2000 fr. Comitetul a găsit de cuviință ca din acest rest să se creieze un premiu, care să se decerneze la fie-care patru ani, pentru încorajarea elevilor la studii. Pentru acest sfârșit comitetul cerând aderența subscriitorilor prin *Revue des Eaux et Forêts*, se adresează și la subscriitorii români, a înștiința pe d. profesor Fliche, presidentul comitetului, în cas când cine-va nu ar adera la această propunere. Termenul este până la 15 Mai 1896. După această din urmă dată, comitetul se va crede autorizat a dispune de suma rămasă conform propunerii de mai sus.

Suntem convingși că toți subscriitorii români, se vor asocia la propunerea comitetului.

* * *

D-nii Al. Luchianu și P. Eperiș, actuali guarzi generali silvici cl. II, s'au înaintat la gradul de guarzi generali silvici cl. I, în locurile remase vacante prin încetarea din viață a lui I. Stoenescu și demisionarea d-lui G. Gavrilescu.

D-nii N. Frâncu, P. Maxim și N. C. Bosic, actuali guarzi ajutoți, se înaintează la gradul de guarzi generali silvici cl. II, cel două d'ântai în locurile d-lor Al. Luchianu și P. Eperiș înaintați, iar cel din urmă în locul d-lui N. I. Rădulescu depărtat.

* * *

În urma unei decizii ministeriale, de la 1 Aprilie 96, circumscripțiile silvice s'an desființat, împărșindu-se toate pădurile statului în șapte regiuni, compuse fie care din mai multe ocole, precum urmează :

Regiunea I având de șef pe d. inspector M. Rădulescu, iar de ajutori pe d-nii sub-inspectorii C. Teodorescu, I. G. J. Codreanu, V. Bantaș și I. Apostolescu, cuprinde 14 ocóle (Dorohoi, Botoșani, Râșca, Dolhasca, Siniști, Bărnova, Vaslui, Adam, Florești, Dobrina, Bunești, Tecuciu, Răchitosa și Covurlui) conduse de gardi generali.

Regiunea II având de șef pe d. inspector T. Galeriu, iar de ajutori pe d-nii N. D. Ștefănescu, C. Dumbravă și D. Klein, cuprinde 14 ocoale (Neamțu, Văratec, Bistrița, Tarcău, Borbești, Prăjești, Luncăești, Bazunju, Al-rea Cașin, Brătesci, Vărzărești, Băbeni, Mira Schitu și Soveja) conduse de gardi generali și un subinspector.

Regiunea III având de șef pe d. inspector I. P. Chihăia iar de ajutori pe d-nii subinspectorii C. I. Ionescu și C. Isoțescu, cuprinde 17 ocóle (Călărași, Slobozia, Topolog, Cernavodă, Ostrov, Parachiol, Sulina, Tulcea, Issacea, Macin, Cerna, Babadag, Siriu, Cianurile, Baschiori, Cincurova, și Brăila) conduse de gardi generali. In această regiune sunt și trei agenți de plantații gardi generali.

Regiunea IV având de șef pe d. inspector C. Al. Orăscu, iar de ajutori pe d-nii subinspectorii D. Papinian și D. Boiarolu, cuprinde 9 ocoale (Giurgiu, Ghimpași, Comana, Cășcioare, Budești, Cioranu, Tisaă, Grabicina și Mlăjitu) conduse de gardi generali. In această regiune este și un agent la exploatare in regie, gard general.

Regiunea V având de șef pe d. inspector N. G. Popovici iar de ajutori pe d-nii subinspectorii N. Măcelaru, M. Tănăsescu, V. Pretorian, și C. Bancheru, cuprinde 17 ocoale (Topolog, Dăești, Pitesci, Corneana, Curtea de Argeș, Nucșoara, Aminosa, Rădești, Podgoria, T. Măgurele, Țigănia-Drăgănești, Slăvești, Bărcănești, Seaca, Optășani, Orezu, R.-Vâlcea și Drăgășani) conduse de gardi generali.

Regiunea VI având de șef pe d. inspector N. C. Macovey, iar de ajutori pe d-nii subinspectorii A. Crăiniceanu P. Antonescu, și C. Georgescu, cuprinde 12 ocoale (Bucovei, Podari, Piscu, Murta, Hotărani, Calui, Severin, Vănju-Mare, Ștrehaia, Butoesci, Tismana și Novaci) conduse de gardi generali.

Regiunea VII având de șef pe d. inspector T. G. Petraru, iar de ajutori pe d-nii subinspectorii I. Ștefănescu-Chirișiu, N. Nădejdie și N. Manolescu cuprinde 13 ocoale (Petreșța, Lăculețe, Săcueni, Găești, Titu, Cernica, Snagov, Căldărușani, Sinaia, Ploesci, Mărgineni, Vălenii, și Urlați) conduse de gardi generali.

REVISTA PĂDURILOR



AMELIOARAȚII SILVICE IMPUȘE EXPLOATĂRILOR DE PĂDURE

Națiunea a găsit de cuviință se secularizeze la anul 1864 bunurile care se găseau în mâna mănăstirilor. Una mic și una moșii din cele mai vaste și mai bogate, împreună cu pădurile seculare ce se aflau pe dăsele, s'au reintors atunci la lada vistieriei naționale. — Acele moșii se împart astăzi pentru împroprietărirea sâtenilor lipsiți de pământ, iar pădurile se opresc pe seama statului, cum se cuvine dalminteri se să facă, acest fel de proprietate având un caracter *sui generis*, fiind dovedit că ele se găsesc mai bine în mâna proprietarilor morali de cât în a celor particulari.

Venitul anual ce statul încasează din păduri se ridică astăzi la 6 milioane de lei. De la 1864 le-am exploatat neîncetat, dar nu ne-am gândit să facem nici cea mică cheltuială în schimb, nu numai pentru ameliorația, dar nici pentru conservarea acestei categorii de avere națională.

Urmând mereu pe această cale; continuând d'a trata pădurea ca o fântână din care proprietarul scoate apă când voesce și câtă voesce, este aproape de mintea omului că vom ajunge să istovim pădurile. În toată regiunea de câmpie, pădurile statului sunt deja brăcuite, iar acele de podgorie și de munte au aceeași soartă îndată ce o linie ferată sau o sosea le dă acces.

Suntem informați ca d. George Pallade, actualul ministru al domeniilor, imediat după închiderea corpurilor legiuitoare, va întreprinde o serie de excursii în țară, pentru a se încredința în persoană de mersul serviciilor și mai ales de nevoile ce simțesc diferitele servicii ale departamentului ce d-sa conduce.

Dacă timpul îi va permite se cerceteze ceva mai amănunțit afacerile serviciului silvic, încredințăm pe domnul ministru că va înțelni lucrări vrednice de laudă, cum este plantația dunelor din Dolj și Mehedinți, pepinierele înființate mai anii trecuți pentru împădurirea golurilor, șanțuri pentru împrejmuirea pădurii etc. Va întâlni însă și multe lipsuri; păduri brăcuite; păduri în care rezervele au vârfurile uscate; alte multe și urgente nevoi de care suferă pădurea; încărcarea peste măsura a agenților silvici cu afaceri streine de serviciul păduresc. Toate acestea resulta din lipsa de mijloace bănești și din lipsa unei legi organice care să reglementeze atribuțiile personalului silvic.

Silvicultorii români nu-și fac iluzii asupra dificultăților cu care se obțin, în regimul parlamentar, fonduri pentru ameliorația unor lucrări de utilitate publică. Ei știu seamă și de aceea că silvicultura este o știință nouă, o specialitate puțin cunoscută, de și rolul pădurilor este atât de mare; ca alte specialități, puse mai în evidență prin natura lor, au șansa d'a obține ameliorații mai grabnice și mai mari, dar ei nu se descurajează. Din potrivă tocmai din aceasta pricină stăruiesc din an în an mai mult pe lângă toți titularii care au ocupat acest departament.

Accea-și stăruință și rugăciune o adresau și actualului titular al domeniilor, d. ministru Pallade.

Prin buna chibzuială se găsesc une-ori măsuri de acelea care în aparență, nu se par grozave, dar care în practică dau roade din cele mai fericite pentru propășirea u-

nei ramuri de administrație publică. Intre aceste socotim noi că ar fi *impunerea de ameliorații silvice în sarcina exploatărilor de pădure.*

Inființarea unei legi în această direcțiune credem că va face pădurilor mai mare serviciu de cât cererea unui credit pentru paduri ori cât ar fi de mare. Apoi credite mari s'ar obțin prea greu, sau de loc, de la Camera pe timpuri de strimtoare cum este astăzi.

Nu inventăm nimic. Mijlocul acesta se aplică c'un fericit succes în streinatate.

Se poate obiecta: dar antreprenorii de parchete vor ține seamă de ameliorațiile ce le impuneti, și vor scadea prețurile! Răspundem:

Las' că scăderea de preț din partea antreprenorilor nu va fi nici o dată egală cu valoarea ameliorației din cauza ca ei știu și au la îndemână oamenii lor prin care execută aceste lucrări mai ieftin de cât statul, dar oșebit de aceasta, ministerul domeniilor, dacă vrea să mențină veniturile din păduri la o țifără anumită, n'are de cât se pună în exploatare o întindere mai mare de pădure.

Iată cum s'ar putea schița legea în cestiune:

Art. 1. Ministerul domeniilor este autorizat a preleva și a întrebuința în fie-care an suma de cinci procente din valoarea brută a încasărilor ce rezultă din vânzarea lemnului și alte produse silvice din pădurile statului.

Art. 2. Suma de prelevat se va calcula și propune ministerului de către șefii ocoalelor silvice în proporțiunea de cinci procente din valoarea estimațiunei brute a fie-cărei vînderi de produse silvice, fie vînderea făcută la unitatea de suprafață, metru cubic, steri, pe număr de arbori, fie prin anteprenor sau în regie.

Propunerile se vor face de către silvicultori odată cu rapoartele de scôtere în licitație a fie-cărei vîndari.

Art. 3. Sumele prelevate asupra vîndărilor se vor în-

trebuința pentru ameliorațiunile forestiere facute chiar în părțile de pădure exploatate sau altele din aceeași pădure unde se simte mai mult trebuință, și vor avea de scop:

a) Curățirea de crăci lacome a tuturilor rezervelor unde se vede trebuința acestei operațiuni.

b) Imprejmuirea cu șanț a perimetrului pădurii, fixarea și întreținerea în bună stare a semnelor de hotare și de amenajment.

c) Întreținerea în bună stare a soselelor împetruite și a drumurilor naturale care servește pentru scôtirea materialelor din pădure fără se reclame însă a fi împetruite.

d) Furnisarea în natură a lemnului de foc ce se cuvin agenților silvicilor din serviciul exterior.

Art. 4. Ameliorațiunile propuse de agentul silvic se vor prețui în bani. Ele se vor pune sarcina anteprenorilor printre celelalte condiții speciale de exploatare și se vor publica odată cu acele.

Anteprenorii cari nu vor executa sarcinile lucrărilor de ameliorație impuse prin condiții vor răspunde costul lor în bani. Îndeplinirea acestei sarcini se va constata, mai înainte de liberarea garanției anteprenorului, odată cu recolmentul tăierii, de către un sub inspector delegat de inspectorul silvic al regiunii, și asistat de șeful ocolului și preposeul care a supravegheat lucrările.

Art. 5. În registrele de venituri ale ministerului domeniilor se va trece nu mai valoare banilor ce varsă anteprenorilor, iar de aceea a ameliorațiilor nu se va ține seamă. Se va ține însă pe ocóle și inspectorate cum și la secția pădurilor din minister, registre speciale de toate aceste ameliorațiuni, pentru ca ministerul se și pótă da seama ori-când trebuința va cere, de cheltuielile făcute pentru ameliorația fondului împădurit al statului.

Art. 6. Un regulament de serviciu va determina detaliile și modul de procedare întru aplicarea acestei legi.

Aceeași rugăciune o facem și membrilor Corpurilor legiuitoare, domnilor senatori și domnilor deputați. În chipul acesta se poate opri stricarea pădurilor, și găsi mijloacele necesare pentru conservarea lor fără a împovăra bugetul.

Îmbunătățiri fără nici un fel de sacrificii nu se pot obține. — Cine vrea scopul trebuie să vrea și mijloacele.

N. R. Danilescu.

METODA ACTUALĂ AUSTRIACĂ^{*)}

Operațiuni relative la măsurătoare.

Cu ocaziunea stabilirii semnalelor să ia notă de toate punctele trigonometrice cadastrale, sau cele determinate din nou din care se pot vedea cele d'ânteu, cea-ce permite a să alcătui o listă de punctele ce urmează a se viza din fie-care stațiune de către triangulator.

Fie-care punct din rețeaua trigonometrică forestieră să caute a se determina prin vizarea din cel puțin 3 stațiuni principale.

În tot cazul se preferă triunghiurile cât se poate mai apropiate de forma echilaterală, și ale căror laturi sunt foarte lungi. Cu chipul acesta erorile neînălăturabile să reducă în mod simțitor.

Să vedem acum modul practic de procedare pentru aflarea valorii unghiurilor întrebuișat cu prilejul ridicării în plan a Ocolului Aussee, la care lucrare am luat parte în campania anului 1894.

Mai înainte însă trebuie să spunem că instrumentul usitat de comisiunea de amenajament este marele theodolit repetitor cu microscop prin mijlocul caruia să poate citi direct valoarea unui unghi, până la 1 secundă, iar cu aproximație chiar părți decimale dintr'o secundă.

El consistă dintr'un cerc horizontal împărțit în 360 grade al cărui diametru este de 26 cm și dintr'altul vertical de 21 cm în diametru. Diviziunea ambelor cercuri este făcută pe argint. La extremitățile diametrului său se află două microscopae lungi de formă cilindrică pre-

*) A se vedea numerile trecute ale *Revistei Pădurilor*.

vădute, fie care cu câte o rotiță în apropiere de capătul superior al microscopului pe unde se vizează, cari permit citirea secundelor și fracțiunilor decimale dintr'o secundă.

Luneta care posedă un obiectiv în dimensiune de 45 m. m. mărește de 36 ori și se poate întoarce cap la cap.

Două nivele, una pentru axa ochianului și una pentru alidadă precum și două microscopae mici pentru citirea unghiurilor de depresiune și de elevațiune, completează instrumentul în chestiune.

Teodolitul nu se fixează prin șurupuri de stativ ci se reazimă numai prin propria sa greutate pe 3 plăci mici de alamă prevădute cu mici proeminențe cari intră în lemnul stativului și 'l opresce de a se mișca.

Teodolitul în chestiune sistem Starke și Kammerer după cum am constatat înfăcișează un mare grad de perfecțiune dovedindu-ne că arta mecanică în ce privește construcțiunea instrumentelor geodesice a făcut un mare progres, el se poate procura pe prețul de 1000 florini de la Firma Neuhofser & Sohn Viena.

Să presupunem că ne aflăm într'un punct trigonometric, și vrem să procedăm la vizarea semnalelor și măsurarea unghiurilor.

Cel d'ânteu lucru de făcut este așezarea exactă a axei instrumentului pe verticala punctului în chestiune ce formează vârful unghiurilor de determinat.

Aceasta operațiune este foarte importantă și cere de regulă mult timp de ore-ce locurile alese pentru triangulațiune, sunt constituite de piscuri de munși, de colțuri de stânci, unde este foarte cu greu a se fixa picioarele instrumentului așa de bine în cât, cu totul vântul ce s'ar ivi, să nu sufere nici cea mai mică mișcare.

De multe ori triangulatorul are trebuință de țile întregi pentru a putea termina cu măsurarea tuturilor ungiurilor dintr'un punct trigonometric important.

În acest scop cei 4—5 oameni cari port instrumentul și accesoriile sale au câte un toporaș, o sapă și o daltă. Cu aceasta din urmă, când terenul este stâncos, se face mici gropițe în peatră pentru ca vârful trepiedului să se potoa bine fixa.

Se caută mai întâiu a se da stativului o direcțiune horizontală spre a se avea mai puțin de lucru cu nivelarea instrumentului. După-ce această din urmă operațiune s'a terminat, după ce ne am încredințat printr'un fir cu plumb că axa instrumentului coincide în mod perfect cu verticala punctului trigonometric, precum și că tripiedul

este bine fixat, să consulte mai întâi lista semnalelor vizibile din stațiunea în care ne găsim.

Cu ajutorul unui binoclu căutăm să ne încredințăm dacă în acel moment toate semnalele să pot vedea, cea ce foarte rar să întâmplă. Cele cari se zăresc să înscrie în carnetul făcut după formularul No. 1 din instrucțiuni, după cum prevede mai jos.

FORMULARUL

Intrebuințat pentru înscrierea unghiurilor cu ocaziunea triangulațiunii forestiere.

Stațiunea Resterhohe				Citirea m e d i a			Unghiul de de- preziune și de elevațiune			Inal. Instr. Inalt Semnal	
Viză la:		I. Pozițiune		II. Pozițiune							
		a Ochianului									
		0	'	0	'	0	'	0	±	0	'
Stummelhohe	L	87	50	207	50				+	2	00 00
	M I		2 24		2 14						
	M II		2 27		2 16						
	Total	87	54 45	207	54 30	87	54 375				
Pihapperplatte	L	116	10	296	10						
	M I		0 31		0 24						
	M II		0 32		0 28						
	Total	116	11 02	296	10 52	116	10 37				

Semnalele vădute în cazul acesta concret a fost «Stummelhohe și Pihapperplatte» cari său și trecut în manual. Pentru a simplifica pe cât se poate exemplul nostru ne servim numai de aceste 2 semnale.

În realitate sunt 20, 30 și chiar mai multe cari se înscriu în carnetul în chestiune, după cât este de mare numărul semnalelor ce se disting din stațiunea în care ne aflăm.

Operațiunea se începe vizându-se unul din semnale, care se alege ast-fel în cât să nu avem soarele în față, și să se poată bine deo-sebi până ce am vizat pe toate cele l-alte. În această privință ne aranjem ast-fel în cât dimineața să citim unghiurile formate de semnalele aflătoare spre apus, iar după prânz cele despre răsărit.

Ne găsim de ex. în stațiunea «Resterhohe» și vizând semnalul

«Stummelhöhe» (de recomandat este a se da la toate câte un nume) am citit pe cercul horizontal al theodolitului $87^{\circ} 50'$ (L.-limb) în microscopul No. I, $2'$ și $21''$ iar în cel cu No. II $2' 24''$ spre a se evita ori ce eröre fie-care număr este înscris foarte aparent pe cele 2 microscopae. Indreptând luneta (ochianul), spre semnalul «Pihapperplatte» am citi pe limb 116° și $10'$ în microscopul No I... $0'30$, și în cele cu No. II $0'32$, toate aceste cifre se scriu cu creionul în dreptul literilor. L, M I și M II după cum se vede mai sus.

După ce am vizat toate semnalele de jur împrejur revenim iarăși la cel d'ântăi care trebuie să ne dea același rezultat ca la prima observațiune. său cel puțin o foarte mică diferență Cu modul acesta ne încredințăm dacă s'a mișcat ori nu instrumentul. Tot asemenea procedăm și după ce întorcem luneta cap. la cap, vizând din nou aceleași semnale.

Resultatul se va trece în coloana a II-a pozițiune a lunetel. Cu chipul acesta să ție că s'a finit o rotațiune său serie (Satz) și se înscris numărul său pe marginea manualului. De asemenea foarte important este a să însemna în coloana observațiunilor cum a fost timpul în momentul vizarei semnalelor; dacă s'a putut distinge bine ori nu, căci de multe ori să întâmplă, când acru nu este destul de străvedător, ori s'a lăsat ciază de ex., să se ia un semnal drept altul.

Triangulatorul să ocupă numai cu citirea unghiurilor pe când ajutorul seu, de regulă câte un lucrător inteligent, sciitor de carte, le trece în carnet, repetindu-le cu voce tare, spre a se evita ori-ce greșală. El are asemenea grijă de a atrage atențiunea triangulatorului, dacă, când se face a doua vizare după întoarcerea lunetei împrejurul axei sale, citirea unghiurilor cu diferența a 180° nu corespunde primelor date.

Această procedare are o mare valoare practică pentru că strecurarea erorilor, fie de citire, fie de scris, se face aproape cu neputință.

După terminarea fie cărei serii de vize să nivelează din nou theodolitul, iar după cele două prime serii cari se consideră ca îndestulătoare pentru fixarea pozițiunii semnalelor de pe arbori, să înlocuește acestea prin altele care, ori că nu s'a putut zări din cauza situațiunii lor la prima observațiune, ori că s'a lăsat dinadins mai pe urmă.

Ast-fel să continuă lucrarea până ce punctele principale trigonometrice sunt determinate prin 5-6 și chiar mai multe serii său rotațiuni complete, adică cu luneta în cele 2 pozițiuni ale sale.

De recomandat este a să întrebuița pentru fie-care stațiune câte

un anume carnet, în tot cazul să nu se uite a se scrie pe copertă numele stațiilor, când acestea sunt mai multe în același manual.

Este bine asemenea ca, după fie-care serie de vize, triangulatorul să revizuiască datele înscrise în ambele pozițiuni ale lunetei, în tot cazul însă trebuie a să face adunarea lor în seara zilei când a avut loc operațiunea, sau cel puțin înainte de a pleca din localitate — zilele ploioase sunt bine venite pentru acest scop — spre a se putea corectifica, la trebuință, ore-cari scăpări din vedere.

În cât privește însă calcularea citirelor medii și înscrierea lor în coloana respectivă, aceasta rămâne ca o lucrare de birou propriu zisă.

Determinarea înălțimelor diferitelor semnale trigonometrice este necesară pretutindeni acolo unde nu dispunem de planuri reprezentând relieful terenului.

În Austria există planurile ridicate de institutul militar geografic, iar în special în Salzkammergut cele întocmite de Max Wunderbaldinger, prevăzute cele d'ântău cu hașure iar cele din urmă cu curbe de nivel așa că nu mai este nevoie de o atare operațiune.

Întrebuințarea theodolitului să prescrie de instrucțiunile referitoare (Art. 3) și pentru ridicarea în plan a limitelor de hotare precum și pentru liniile de amenajament, pretutindeni acolo unde o dată cu măsurătoarea, urmează a să întocmi și convenitele ocolnice, unde configurațiunea terenului este ast-fel în cât dacă s'ar întrebuința planșeta nu s'ar putea aplica alt procedeu, de cât acel cunoscut sub numirea de drumuire, precum și acolo unde nu s'a putut beneficia de triangulațiunea cadastrală și din motive puternice a trebuit să se renunțe la stabilirea unei noi rețele trigonometrice.

În toate cele-l-alte cazuri însă se poate recurge și la alte metode, destul numai ca prin acestea pe lângă economie în timp și în bani să se obțină în același timp și rezultate mulțămitoare, să nu se piardă întru'nimic în ce privește exactitatea lucrării.

În Salzkammergut theodolitul nu 'și găsește aplicațiune de cât pentru stabilirea a cât se poate de multe puncte trigonometrice, pentru cele-l-alte operațiuni, cum de ex. ridicarea în plan a detaliilor, a liniilor de amenajament, a limitelor de hotare chiar, se întrebuințează exclusiv, ca instrument topografic, busola al cărui reticul este prevăzut și cu fire micrometrice ast-fel ca să se pōta măsura distanțele cu ajutorul stadiiei.

Aceasta din urmă nu este alt ceva de cât o scândură de brad ori molid lungă de 3 sau patru metri și lată ca de 10—15 cm. divi-

sată în centrimetri care se așează vertical la extremitatea unei linii de măsurat.

Spre a se putea afla distanțele cu ori ce lunetă astronomică—in care imaginea obiectelor să reproducă invers—posedând pe lângă firele reticului încă 2 paralele și horizontale, să face întrebuințare pentru terenurile șese de formula:

$$D = K L + C.$$

în care D = depărtarea horizontală, K și C două constante, dintre care C se determină direct și K prin încercări pe teren; L = numărul divisiunilor de pe stadie intersectate de către cele 2 fire micro-metrice.

Dacă însă se tratează de terenuri înclinate, când raza vizuală prin firul de la mijloc al reticului nu mai întâlnește, că în cazul precedent, în mod perpendicular stadia, ci pieziș, usităm următoarea formulă spre a afla distanța horizontală.

$$D = K L \cos^2 \alpha + C \cos \alpha$$

$$= [K (L + \frac{C}{K \cos \alpha})] \cos^2 \alpha$$

termenul $\frac{C}{K \cos \alpha}$ reprezintă cantitatea ce trebuie adăugată ori cărei citiri pe stadie și care pentru constantele $K=100$ și $C=0$ m. 4 este egală:

pentru	$\alpha = 0^\circ 25'$	4 m. m.
»	$\alpha = 25^\circ 40'$	5 »
»	$\alpha = 40^\circ 50'$	6 »

Dupe ce am sporit rezultatul citirii făcută pe stadie cu acest adaos și dacă însemnăm cu L' numărul divisiunilor observate pe stadie ast-fel corijate, espresiunea algebrică de mai sus se simplifică la:

$$D = K L' \cos^2 \alpha$$

Distanța D din această din urmă formulă se află în mod grafic cu ajutorul așa numitului linial al calcuilor logaritmice (logarithmisch Rechenschieber) care nu lipsește din biuroul nici unei comisiuni de amenajament.

Intrebuințând acest mic instrument de o utilitate practică incontestabilă se poate determina în același timp și înălțimile diferitelor puncte. Suntem în stare, cu alte vorbe, să resolvăm printr'un procedeu grafic formula matematică următoare în care I reprezintă diferența de nivel căutată:

$$I = (K L \cos \alpha + C) \sin \alpha$$

$$= K L \cos \alpha \sin \alpha + C \sin \alpha$$

$$= \frac{1}{2} L K \sin 2 \alpha + C \sin \alpha$$

La munte unde cstele sunt repei ŝi lungi, unde dificulttile sunt enorme, să Ńnelege de la sine că procedurile de măsurătoare trebuie să fie diferite ca Ńn regiunea colinelor mărunte ŝi a ŝesurilor. Ńn cele d'nti situațiunii experiența a dovedit că o bună triangulațiune cu numeroase semnale, combinată cu o măsurătoare stadimetrică este singura care pe lângă ca asigură rezultate satisfăcătoare, dar permite accelerarea lucrărilor Ńn mod estra-ordinar, avantaje lesne de apreciat.

Exceptnd relaiunile multor ingineri topografi care să rostesc Ńn favórea Ńntrebuinrei acestei metode, Ńntre cari putem cita pe T. Bronnimann, geometrul oraŝului Berna¹⁾ dar Ńnsumi am putut constata că preferindu-se procedeul Ńn chestiune Ńn localittile de munte mai cu osebite, cŝtigm din tte punctele de vedere.

Cu tte acestea când distanele sunt mici este bine să ne servim de o panglică metalică, asemenea este de recomandat ca să dispunem de 2 stadii spre a putea, când sărim câte o staie, până să facem viza Ńnapoi lucrătorul, care poartă a 2-a stadie, să aibă timpul a se aŝea pe linie Ńnainte; cu modul acesta suntem Ńn stare să mergem cu măsurătoarea relativ foarte repede, ceea-ce nu e puŝin lucru, când ŝtim ct de redusă este campania de lucru Ńn regiunile de munte ŝi ct e vremea de schimbătoare Ńn cursul unei singure zile chiar.

Condiiunea de căpetenie Ńns este, spre a se evita erori, ca stadia să se ŝin pe ct se poate de vertical precum ŝi a nu alege distane prea lungi căci Ńn cazul acesta pierdem din exactitate.

De la	La	Azimut		de elevațiune	de depreŝiune	Citirea pe stadie	pieŝiŝ	horizon- tal	Staiuni	
		Nordic	Sudic						absolută	relativă
		Vrful acului magnetic							Inltimea	
Staiunea	U n g h i u l				c/m	M e t r i				

1) Die Kataster-Vermessung Bern, 1888 pag. 198.

Pentru înscrierea diferitelor date se întrebuițează carnete de formatul busunarului; în unele direcțiuni forestiere carnetele sunt prevăzute cu scoarțe solide de carton și panză, în tot cazul confecționate dintr'o foarte bună hârtie și divizate în 2 părți. Pe o pagină este trecut formularul de mai sus, iar pagina din față este rezervată pentru facerea croquiului.

Întreținerea în bună stare a carnetului, desemnarea croquiului în modul cel mai descifrabil și cel mai îngrijit, formează una din principalele datorii ale inginerului forestier amenajist. Faptul se explica de altminteri, în mod firesc, când știm că aceste manuale se păstrează timp îndelungat în archiva Direcțiunei spre a se consulta în cas de trebuință.

Petre Antonescu.

INSECTE PUSTIITOARE ÎN BRADATURILE ZERNEȘTILOR

Nu cred a fi fără interes pentru forestierii din statul român, relațiunile de mai la vale, deși cazul descris s'a întâmplat în Austro-Ungaria, căci din comitetul Făgăraș și până în România nu este decât un pas și e cunoscut lucru, că în contra pericolelor naturale nu există graniță. Branul și Zerneștii sunt situați tocmai lângă hotarul țerei românești și ușor se poate întâmpla, că dușmanul, ce ați băntue acest ținut să treacă Bucegi și să invadeze și în România.

În anul trecut 1895, așa de mare a fost fructificația perelor de brad în brădeturile comitetului Făgăraș, în cât în multe locuri ramurile molidului (*abies excelsa*) și bradului alb (*abies pectinata*) se rupeau sub povara perelor. Cu deosebire în brădeturile dintre Bucegi și Piatra Craiului, atât de bogată a fost rodirea brașilor în anul trecut, în cât prin Iunie și Iulie ochiul se deprinsese a vedea vârful vecinic verde al brașilor, în culoare galbină-brunetă de mulțimea perelor. De oare-ce însă rodirea din partea sud-estică a pădurii să părea cu mult mai abundată, de cât de pe parte contrarie, iar culoarea roșietică de pe bradul alb se estindea tot mai tare de la vârf în jos, am presupus, că acea nu poate fi starea naturală și eșind la fața locului prin mijlocul lui Iunie, mă apucai a studia și cerceta mai cu deamănuntul cauza rodirei îmbelșugată a brașilor.

Atunci aflai trista realitate, că nu numai perele îngălbinesc înainte de vreme, ci și frunzele de la vârful bradului și-au pierdut tot clorofilul (culoarea verde). *Erau atacate de insecte.* La prima vedere mă gândii la fluturele «*Liparis monacha*», dar nu a fost acela ci vermiți de «*Grapholita proximana*, *Grapholita nigricana* și *Retinea margarotana*» au cauzat îngălbinierea perelor și cettinei.

Mai înainte de a trece la descrierea casului și a pozițiunii, am crezut necesar amintirea celor arătate mai sus, pentru atragerea atențiunii stremenilor colegi forestieri, ca preumblându-se prin pădurile de brad pe timpul rodirei, să nu-și uite și de *Grapholita proximana* și consorțiul.

Pădurea în cestiune,—ce se estinde în lățime geografică ostică de la 42°56'53" până la 43°0'51", iar în lățimea nordică de la 45°31' 15" până la 42°32'48" și are înălțimea de la 800 până la 1376 m. peste nivelul mării, formând o proprietate în mărime de 841 jugare —este proprietatea bisericei și școlii române gr. or. din Zernești și este situată pe muntele «Măgura», care se estinde în direcțiune nord vestică, ca un brâu, până la muntele Pétra-Craiului, de care se desparte numai prin șerpuitorul pârâu numit «Riul», ce isvorăște din o crepătură uriașă de stâncă, numită «Prăpastiă» pre care chiar și reposatul Rudolf, moștenitorul tronului Austro-Ungar, a descris-o într'un mod atât de atrăgător și care și azi e atât de cercetată de curioși și vizitatori. La nord se mărginește cu locul de pășunat al Zerneștilor numit Tohănița, la est se atinge cu făgetul Branului, iar spre sud, cu acele coaste stâncoase și prăpăstioase, ce formează un complex de vre-o 195 jug., și care au multă însemnătate din punct de vedere istoric,—căci acolo s'a așezat tabăra principelui ardelen Emeric Tokoli în 15 August 1690 unde câștigă bătălia de la 21 August în contra lui Mihai Teleki, Heisler și Doriaș.—Spre vest se mărginește cu o pădure amestecată de brad alb (*abies pectinata*,) molid (brad roșu — *abies excelsa*) și fag (*fagus silvatica*). În depărtare cam de două kilometre de la pădurea în cestiune,—care se scoboară spre nord-est cu 35°—40° de declinare,—pe malul drept al riului «Bârșa» se află pe locșes comuna Zernești, care prin lumina electrică cea intensiva, ce vine de la fabrica de hârtie și celuloze, ușor se poate distinge chiar și noaptea. În ceea-ce privește partea minerală a pământului, acesta e compus din peatră masiva de var, de asupra căreia să află pământ (humus) petros, nisipos și umed. Stratul de deasupra al pământului constă dintr'o masă lutosă

formată din frunze și ramuri descompuse de fag, brad alb și molid, din care răsar ici colea fire de iarbă și mușchi. Partea vestică a pădurei atacate de insecte constă dintr'un complex de patru-șeci de jug. pădure de fag, pe când cele-l'alte părți sunt compuse dintr'o amestecătură de brași bătrâni de circa 80 de ani și fagi, printre cari ici colea se găsesc și carpini (carpinus), paltini (acer), și richită (salix coprea), apoi aluni, păduceli etc.

Aceasta este fața pădurei atacate de insecte de pe muntele Măgura. Trei feluri de insecte au pășit de o dată pe Măgură și toate trei au atacat numai bradul alb, pe când molidul și fagul au rămas neatinși. In mai mare măsură a apărut *grapholita proximana*, mai puțin *grapholita nigricana* de cât care însă mai numeroși au fost fluturii numiți *retinea margarotana*.

1. *Grapholita proximana*. Acest fluture să ține de grupa Microlepidopterelor și de familia Tortricidelor și după afirmațiunea șefului de la stațiunea de insecte din Budapesta dr. Horvath Géza apare prin luna lui Aprilie. E de mărimea unui țânțar și cu toate că se ține de ordinul fluturilor nocturni, totuși nu mai ȳia iese la iveală—când lucește soarele mai tare—și zboară cu grămada, ca un roi, și așa de tare îi place lumina, în cât dacă din spre soare se ivește vre-un obstacol, ce împiedecă drumul razelor, imediat se ascunde sub frunze și stă acolo până când prin depărtarea obstacolului, iarăși se poate scâlta în razele soarelui.

Cam pe la mijlocul lui Mai temeiuscele își depun ouele cele mărunte și cari cu ochii liberi nu se pot vedea, în una dintre cele 2 fași albe, ce se află pe dosul acelor (frunzelor de brad) de pe mlădițele tinere sau dinprejurul mugurilor și anume, socotind de la codita acului, spre vârf în depărtare de $\frac{2}{3}$ foarte rar se gasesc oue depuse și pe partea de sus și pe cea de jos și mai rar la mijlocul acului. Din ouele depuse, cam la 5—6 lunie încep a se desvolta vermi, cari la început abea au lungimea de 1 m. m. și sunt de culoare albă murdară și pe tot trupul golaș. După desvoltare, vermi în scurt timp rod interiorul frunzelor, în cari au fost depuși dar numai partea de către vârf a acului, rămânând ast-fel cele $\frac{2}{3}$ părți de la basă neatinse. După acea vermele părăsește acul și ese afară, ceea ce se cunoaște după găuricea cea mică de mărimea unei împunsături de ac, ce se poate vedea pe partea de desupt a acului. Eșit din ac, vermele îmbracă o culoare de tot verde și are deja o grosime de 5 m. m. și o lungime de 2 — 3 m. m. Continuându-și mai departe modul de nutrire mai sus amintit—adecă atacând alte

frunđe sănătoase și rođindu-le interiorul vêrfului, — păstrându-și și mai departe culoarea verde, se desvoltă cam până la 1—15 m. m. grosimea și 8—10 m. m lungimea, până ce pe la începutul lui August pică la pământ, când apoi nu se mai nutresc, ci îmbrăcând iarăși culoarea albă murdară să începe transformarea în larve (impăpușare). Escrementele acestor vermi seamănă cu escrementele vermilor de «*Liparis monachia*», atât cu privire la colóre, cât și la formă, numai cât la cei de antei sunt mai micți și abea au mărimea unui prav (poussière) Impăpușarea se întâmplă tot-d'auna pe pământ: sau deasupra frunđelor căđute sau printre frunđe și nici când sus pe arbori. Larvele (păpușele) sunt de mărimea unui bob de grâu roșietic sau gălbui murdar și trăesc, câte una sau în grupe printre frunđiș.

Grapholita proximana este o specie de fluture de tot nouă. După afirmațiunea d-lui Horváth Géza s'a descoperit cu vre-o 3 ani înainte în Croația și Slavonia și anume în comitatul Modrus-Fiume apoi în Novi: în brădeturile de pe țărmul mării Adriatice; mai departe s'a ivit în Banat în comitatul Caraș-Severin și anume în brădeturile Oraviței de pe valea «*Marilla*» și în fine în comitatul Făgăraș în pădurea bisericei gr. or. din Zărnești și în comitatul vecin al Brașovului în depărtare de 25 Chlm. de la Zărnești și anume în brădeturile Cârștianului, dar în tot locul numai pe bradul alb la atacat. Vrednic de însemnat la brađii atacați de *Grapholita* este că cetina de la pôle abia ici coala este atacată sau chiar de loc, pe când la vêrf aprópe toate acele sunt atacate de vermi și nimicite așa, că pe la finea lui August toate au căzut la pământ uscate iar vêrful bradului în multe locuri a rămas de tot despoiat. Dar s'a observat și aceea, că pe când la brazil ajunși la vârsta de taere póele au rămas neatinse, brađii cei tineri bi chiar brăduleții de 2—3 ani încă au fost periclițați, căci în totă pădurea abia s'au găsit căși-va cu frunđe ne găurite și ne uscate.

De aici se vede dar, că vermilor de Gr. pr. le plac mai bine frunzele mai tinere și expuse luminel și numai fórté rar consumă și foi de pe la póele arborilor bătrâni, apoi consumă ce e drept și frunzele brazilor tineri, ce se află la umbră, dar numai atunci, când căđând din întemplare de pe arbori marți la pământ înainte de vreme, nu se mai pot urca și ast-fel de nevoie și până ce vine timpul transformării în larve se nutresc și cu frunđe arborilor tineri de la póle ce stău în umbră.

Cum că brađii atacați se vor usca sau nu, nu pot răs-

punde, cu siguranță, căci lucrul e încă prós-păt. Luând însă în considerare descreșterea observată până acum, pot afirma cum că acest insect periculos pöte fi pentru bradul alb și dacă se va ivi în mai mulți ani dea rândul de sigur va cauza pustiirea necondiționată a pădurei.

Dacă acest dușman numai un an apare și 'și finește chemarea pustiitoare, atunci, ce e drept, frunzele se uscă și arborele nu se pöte nutri, dar pentru acea într'un an el nu se uscă ci rămâne numai cu un an în descreștere; dacă însă se va ivi în mai mulți ani dea rândul atunci lucru natural, că ne putându-se nutri — ca ori și ce corp organic — e silit a se nimici.

Când s'a observat acest insect în pădurea Zerneștilor s'a făcut raport și propunerii comisiei administrative silvice a comitatului Făgăraș, care după ascultarea direcției silvice din Brașov în interesul apărării pădurilor vecine, pentru împedecarea și mai departe a lăjirei acestui insect periculos, ordonă următoarele dispozițiuni:

1) Acea pădure, ce e atacată de anumitul insect, să se separeze în totul de părțile vecine prin deschizături¹⁾ așa de late, ca ramurile arborilor să nu vină în atingere unele cu altele. Această dispozițiune a fost însă superfluă, de öre-ce pe atunci (finea lui Iulie) așa de tare se lăjise acest insect, în cât din teritoriul atacat în primăvară de circa 150 pog. acum se extinsese până la 300 pog. și atacase și cele alte părți ale Magurei, pe unde se află brad alb. De pe altă parte a fost superfluă și din acel punct de vedere, că această pădure — adeca cea atacată la început în mărime de circa 150 pog. — a fost despărțită de cele alte părți ale Magurei, cari la început nu au fost atacate, dela însăși natura prin mai multe deschizături naturale sau padină, după cum le numește poporul, și prin riulețe, cari însă nu au ajutat nimic la împedecarea lăjirei insectului.

2) Acele părți de pădure, unde vermiș se mișcă pe pământ sau se urcă pe arbore, în depărtare corespundătoare se se facă șanțuri de 40 cm. late, afunde și drepte (ca păretele), iar tulpinele brașilor se se ungă cu câte un brâu lat de 20 cm. de păcură (smöla) și dacă se uscă dupe 4—5 zile să se reinoască ungerea. Vermii adunați în șanțuri și pe brăurile de păcură să se nimicască. Această dispozițiune

1) Sub deschizătură înțeleg tăierea arborilor într'o linie dreaptă în lungimea sau lăjimea pădurei, prin care arborii dintr'o parte să separează cu totul de cei din partea cea-laltă.

s'a pus în lucrare în jumătatea a doua a lui August, dar de oare-ce cea mai mare parte a vermiilor căduse deja printre frunziș, proporționalmente foarte puțin s'au putut nimici pe această cale.

3) În părțile atacate, brații mai subțiri și mai deși, și cari vor fi mai tare atacați se se taie, ramurile amestecate cu frunzișul de pe jos și cu pământul plin de frunze și ramuriile uscate se se adune în grămeți și să se arză, iar focul născut așa să se reguleze ca să se scotă fum gros și cât se poate de mult, de care amețind vermiul vor cădea la pământ. Vermii căzuți se se nimicesc sau prin foc s'au prin strivire. Aceste focuri pustitoare să se folosească numai dupe ploaie sau când va fi ceață (negură) și atunci cu cea mai mare precauție și strictă pază. Această dispoziție s'a executat și încă cu destul rezultat căci abstrăgând de la nimicirea vermiilor amețiti de fum, și căzuți la pământ, prin adunare și arderea frunzișului, mulți vermi și păpuși ad devenit prada focului.

4) Toți trunchiul uscați din picior și lemnele uscate de pe pământ să se depărteze și să se curețe pădurea în cestiune; și acestei dispoziții i-sa dat satisfacție și cum că acesta a fost cu mare și imbecurătoare influență asupra împedecării lăjirei gândacilor e de prisos a mai documenta căci e lucru cunoscut, că curățirea e unul dintre cele mai puternice remedii, chiar și în pădure, în contra bolilor.

Pe timpul îndeplinirii acestor dispoziții în 28 August eșind la fața locului aslarăm, că deja se începuse transformarea în larve a Grapholitei proximana și de aceea continuarea mai departe a acțiunilor sus arătate s'a oprit. De atunci, nu s'a luat nici o dispoziție, pentru pustiirea totală a acestor dușmani, până în 23 Septembrie.

Pe la începutul lui Septembrie călătorind șeful stațiunii de insecte Dr. Horvath în comitatul Caraș-Severin, ca să viziteze starea brădeturilor atacate de Grap, proximana de la Oravița văzu că cea mai mare parte dintre larvele, ce zăceau pe și printre frunzișul pădurei erau atacate de un burete parasitic și nimicite total. Acest burete — dize observatorul — acoperea larva jur împrejur și o îmbraca din toate părțile, ca un mucigaî alb, ca zăpada și cauza o adevărată bolă omorătoare între larve, așa că acolo ori-ce dispoziții în contra Grapholitei sunt de prisos.

Așa dar pentru împedecarea sporirii acestui insect pustiitor și pentru nimicirea lui însuși natura s'a îngrijit prin trimiterea buretelui nimicitor.

S'a trimis și oficiului forestier din Bran frunziș și pământ plin cu ast-fel de bureți, ca să se presere și în pădurea Zerneștilor. La presărare se recomandă, ca în acele părți unde se află mai multe larve să se pună în anumite distanțe o cantitate mai mică din pământul și frunzișul trimis și anume din acela, unde se vede cu ochi liberi prezența buretului muced. Aceste locuri apoi să se însemneze și după 10—14 zile să se potă cerceta dezvoltarea mai departe a buretului și influența lui asupra păpușelor. În 23 Septembrie m'e dusei în pădure ca să presăr frunzișul și pământul trimis de la Orașița și mare îmi fu mirarea, când vedui, că în întreaga pădure atăcată larvele erau deja cuprinse de buretele anumit și aproape total nimicite. Cu toate acestea presărați și țărâna trimisă. Acest burete deci în decurs de 2 săptămâni—în jumătatea I-ii a lui Octombrie—cuprinse totă suprafața pământului din pădurea atăcată, pătrunzând în întreaga sa grosime stratul de frunze, printre care zăceau larvele. El își ia începutul în forma și mărimea fasolei sau aluneii, care se ivește acolo unde pământul vine în atingere cu frunzișul căzut; din această crescătură se dezvoltă în întreaga sa mărime îmbrăcând forma mucigaiului (la pâne).

În cea ce privește modul de ivire a *Graph. prox.* la început să credea, că — de ore-ce se ține de fluturii de noapte și conform datelor științifice fluturii de noapte având obiceiul a sbura și către lumină—pote lumina electrică cea intensivă a fabricii de cellulose ia atras în pădurea Zerneștilor, iar în pădurea Cârștianului lumina fabricii de spirt de acolo. După ce însă m'e informai, că acest fluture, cu toate că se ține de fluturii de noapte totuși sbora și la lumina soarelui: cauza ivirei și lășirei uriașe îmi stă nedeslegată.

II. *Grapholita nigricana* seamănă întru toate cu insectul descris și să deosebește numai prin modul de trai, întru cât acesta atacă și nimicește numai mugurii bradului alb, pe când *Graph. proximana* se nutrește numai cu cetină. Și acesta s'a ivit pe Măgura în societate cu *Graph. proximana*, dar pagubele cauzate sunt de tot neînsemnate. De alt-fel acest soi de fluture este deja de mai mult timp cunoscut și de aceea descrierea lui se poate trece cu vederea.

III. *Retinea margaritana*. Vermii acestui soi de fluture, încă s'au ivit împreună cu vermiul fluturilor sus arătați, atacând tot numai pe bradul alb, dar nu cetina, nici mugurii, ci numai perele (cucuruzul) E de coloră albă murdară și de 4—5 ori mai mare, de cât vermele de *Graph. proximana*. Pe la finea lui August și începutul lui Septembrie să împăpușeză în interiorul perel. Roada înbelșugată din anul

trecut a nimicit'o cu totul nu numai pe Măgură ci și în alte locuri din comitatul Făgărașului. Pustiirea lor se poate mijloci numai prin depărtarea și nimicirea perelor.

În fine observ, cum că afară de insectele sus anumite, în anul acesta s'a mai ivit în comitatul Făgăraș mai pretutindena și buretele «*Hysterium nequisequium*», care încă atacă cetina bradului alb și anume în formă de puncte mărunte albe sași ruginii pe cele două linii albe de pe dosul acelor (frunzelor); dar acesta până acuma n'a devenit periculos.

Comunicat după datele forestierului comit. Făgărașiu, de

Ioan Ionică.

Student silvic în Schemnitz

ORGANISAREA SERVICIULUI SILVIC ¹⁾

Organizarea serviciului exterior. — Diviziunea lui. — Serviciul exterior se compune, pretutindeni, din agenți superiori și agenți inferiori.

Agenții superiori sînt de două categorii, unii, cei mai numeroși, fac administrația propriu zisă, alții dirijează și controlează serviciul, iar acei inferiori îndeplinesc sarcinile de protecție și poliție silvică; ei dau ajutor șefilor când aceștia fac operațiuni pe teren, execută înșii culturile silvice, apoi urmăresc și constată delictele. Nu trebuie numai de cât se fie cine-va forestier de meserie, căci bunul simț singur îl spune, când este vorba de administrație unei averi așa de mari și întinse cum sunt pădurile *că trebuiesc aceste trei categorii de agenți.*

Știința administrației silvice nu face de cât se confirme această vedere practică. Să vedem atribuțiile fie cărei categorii.

Administrația ocblelor silvice. — Gardii generali. — Șeful de ocol cum s'a obicinuit a se dice la noi, numit pe franțuzesce *garde generale*, păzitor general, iar pe nemșesce *Forstverwalter*, administrator de pădure, este agentul cel mai principal din serviciul exterior. El este sufletul serviciului. De aceștia trebuie să existe un nu-

¹⁾ A se vedea Revista pădurilor pe luna Februarie a. c.

măr cât mai mare, căci ei fac administrația propriu zisă. Ei sunt albinele lucrătoare în coșnița silvică.

Dacă observăm organizația serviciilor silvice exterioare din occident, și dacă consultăm în același timp și tratatele relative la administrația pădurilor începând cu Cotta bătrânului, Rob-Miklitz, Albert și până la cea mai nouă lucrare a lui D-r. Schwappach vedem că, după o practică îndelungată de mai bine de un secol s'au desinat două sisteme în organizarea ocolului silvic. — Este sistemul numit de germani «Revierforster» sau Forstmeister-system, și sistemul «Oberforster» Traducția pe românește nu înseamnă nimic. Ne vom lumina mai bine arătând în ce consistă fie-care sistem.

Sistemul Forstmeister sau Revierforster, este cel mai vechiu. El se practica în Franța în unele state din Germania, și la noi; dar în mod necomplet la noi. În acest sistem, se încredințează unui agent mai în vârstă, care în Franța și în Germania are gradul de inspector, iar la noi este șeful de circumscripție, cu grad de sub-inspector, administrația unui număr de ocoale variabil cu circumstanțele topografice și economice, având apoi în fie-care ocol ca ajutor, un agent mai tînăr. Când serviciul este bine regulamentat, răspunderea este întreagă a inspectorului sau sub-inspectorului; căci ajutorul său lucrează numai după ordinele verbale sau scrise a le șefului. Acest sistem a început a se părăsi din ce în ce mai mult în Germania, și în timpurile din urmă săd ivit asemenea veleități și la silvicultorii francezi ¹⁾ El nu dă rezultate bune, din cauză că șeful are și atribuțiuni de control; atribuțiunile sunt împărțite, inspectorul nu poate face singur și bine toate lucrările de administrație în toate ocoalele. C'un cuvânt este mai complicat și costă și mai scump pe stat. În sistemul al doilea «Ober forster sistem, se face ocolul ceva-și mai mare, dar se lasă în grija unui singur agent, care are totă răspunderea pentru toate operațiile. Când se îngrămădesc mult unele lucrări trecătoare, cum ar fi împăduriri artificiale pe scară mare, lucrări de amenajamente în ocolul său, i-se dau ajutoare provisorii. Acest sistem iea astăzi tot mai mult teren în Germania și în Austria. Un silvicultor vestit german d. *Daukelmann* l'a numit, sistemul responsabilității personale ²⁾.

Părerea mea ar fi că în organizația ce se va face, noi să adoptăm sistemul din urmă.

¹⁾ Veli Revue des eaux et forêts. Anul 1895 luna April pag. 136. Artic «L'administrat des forêts. I Service exterieur.

²⁾ Intrunirea silvicultorilor de la Eisenach.

Mi-se va objecta p \acute{o} te c \acute{a} guardul general la noi nu se p \acute{o} te compara cu șefii de ocole din Germania. Faptul este adev \acute{a} rat, dar nici starea general \acute{a} a țerei nu se g \acute{a} sește la în \acute{a} lțimea celei din Germania. Acest fapt nu trebuie s \acute{a} ne impiedice d' \acute{a} avea ca țint \acute{a} organizarea ocolului silvic din Germania, dar actualmente, la început, pe lâng \acute{a} l \acute{a} rgirea atribuțiunilor șefilor de ocole, necesitate este ca ei s \acute{a} fie îndrumați în principalele lucr \acute{a} ri tehnice de inspectori direct sau prin ajutoarele lor, sub-inspectori.

Din această cauz \acute{a} , o descentralizare, pe inspecții, se impune în serviciul exterior, cum vom vedea mai departe.

Fie-care șef de ocol va ține o cancelarie în regula, însă afacerile scrise s \acute{a} fie m \acute{a} rginite la strictul necesar reclamat de serviciu.

El are trebuinț \acute{a} de un servitor și de un scriitor care poate fi un aspirant la posturile de brigadier.

S \acute{a} facem cel pușin at \acute{a} t pentru ocol c \acute{a} t sacrific \acute{a} românii din Austro-Ungaria pentru p \acute{a} durile lor. ¹⁾ Rom \acute{a} nia nu este mai s \acute{a} rac \acute{a} de c \acute{a} t Rom \acute{a} nii de dincolo.

Nu mai vorbesc de atribuțiile speciale ale șefilor de ocoale. Ele se sci \acute{u} . Pe lâng \acute{a} acele de ast \acute{a} -đi, trebuie obligați a ține registre de comptabilitate în materie, și bani, și se adune datele necesarii pentru alc \acute{a} tuirea statisticei silvice. În tot cazul ministerul trebuie s \acute{a} le reglementeze, prin instrucții detaliate atribuțiile p \acute{a} n \acute{a} la cele mai mici am \acute{e} nunte, c \acute{a} ci cum am đis la început, eu v \acute{e} d în șeful de ocol a agentul care trebuie s \acute{a} instrueasc \acute{a} or-ce afacere; dela el trebuie s \acute{a} plece totul f \acute{a} r \acute{a} se mai aștepte a fi indemn \acute{a} t mereu de sus, afara doar de unele casuri rare în serviciu, și de încep \acute{e} tori, care a \acute{u} înc \acute{a} trebuinț \acute{a} în primii ani de concursul și sfaturile inspectorului, care le va și primi prin intermediul sub-inspectorilor.

Fie-care șef de ocol va face anual budgetul de cheltuieli și venitur \acute{i} a ocolului s \acute{e} u și-l va înainta inspectorului.

Ocoalele trebuie se aib \acute{a} limite bine definite, însă întinderea lor va varia cu relieful terenului, cu înlesnirile de comunicație și cu num \acute{e} rul p \acute{a} durilor puse în exploatare.

F \acute{a} ș \acute{a} cu întinderea p \acute{a} durilor ce are statul și cu trebuințele de ađi ale serviciului silvic, ne-ar trebui cel pușin 120 ocoale, r \acute{a} m \acute{a} n \acute{e} nd apoi ca ele s \acute{a} fie dedublate, micșorate treptat cu desvolta-rea ce va lua exploatarea p \acute{a} durilor și lucr \acute{a} riile de art \acute{a} forestier \acute{a} , c' \acute{u} n cuv \acute{e} nt se devin \acute{a} tot mai mici cu c \acute{a} t silvicultura va deveni mai intensiv \acute{a} .

¹⁾ Veđi Gazeta Transilvaniei No. 21/96.

De aceea este bine ca numărul scólelor să nu se fixeze prin lege, ci se să lase în grija ministerului d'a le prevedea în fie-care an prin budget.

Organele de protecție și poliție silvică. — *Pădurarii și brigadierii silvici* — Puține am de ȑis asupra acestor agenți, sau mai corect ași avea prea mult de vorbit, căci această ramură este de făcut pe d'a 'ntregul. — Afară de câte-va promoții ieșite din școală de brigadierii, și de alți câți-va pădurarii cu cunoștință de carte, în colo protecția ce dau pădurii și poliția silvică în adevăratul ei înțeles sunt aproape iluzorii astă-ȑi la noi. Pădurarii sunt rău plătiți. Cu 17 lei pe lună, cum poți pretinde să ai un om al d-tale. El trebuie să lucreze pământ cu dijmă de la arendaș, iar cantonul lui se păzesc cum dă Dumnezeu. Și când te gândești, că el are drepturi mari, că este ofițer de poliție judiciară!

De cât numărul de astă-ȑi care este de câte-va mii, *mai folosiți am fi să-i plătim mai bine și să-i reducem la jumătate*, dacă am avea de unde să luăm numai de cât alții cu cunoștință de carte și cât de puțină instrucție profesională.

De aceea cred că singura cale d'a ieși din acest impas, când se va face organizarea serviciului este d'a se înființa, pe lângă unele inspecții școlare provizorii pentru pădurarii, cu curs de un an și care să li-se explice teoretic și mai ales practic atribuțiile ce au de împlinit: descoperirea, constatarea și dresarea proceselor-verbale de delict, măsurătoarea cu lanșul, jalonarea și deschiderea de linii în pădure, fasonarea lemnului în tăierile ce se fac în regie, alegerea și marcarea copacilor, semănăturii și plantații, tăierile de curățire și de rărituri. Iată tot ce trebuie se știe, dar acestea să le știe bine.

Ideia d'a reduce la jumătate numărul de aȑi al pădurarilor, însă acestia să știe scrie, citi și puțină socoteală, fiind remunerați mai bine, nu este o inovație a mea. Ea a fost recomandată guvernului de toți, dar absolut de toți cei patru forestieri străini, pe care guvernele 'i-au consultat în trecut.

Organele de control și dirigerea serviciului exterior. — *Inspectorii și sub-inspectorii.* — *Inspectoratele.* — Astă-ȑi avem trei diviziuni teritoriale în serviciul exterior: ocoalele, circumscripțiile și inspectoratele; fie-care cu cancelaria sa. Sunt vr'o 96 de ocoale, vr'o 19 circumscripții conduse de agenți cu gradul de sub-inspector și 7

inspecții conduse de inspectorii. — Cu toate acestea în serviciu domnesc o confuzie regretabilă.

În unele afaceri, șefii de ocoale și șefii circumscripțiilor corespund direct cu ministerul fără ca inspectorul să știe nimic; și iarăși aproape toate secțiile din minister, dau porunci direct agențiilor exterioare fără ca șeful secției silvice să fie măcar înștiințat. Mai mult încă, se pot vedea ordine de la secțiile străine de păduri, care fixează și data la care trebuie să fie trimisă lucrarea fără nici o considerație de timpul în care poate fi executată. Lucrări care necesită un studiu de câte va săptămâni pe teren se cer în câte-va zile care abia ajung poate agentul ca să se meargă și să se întoarcă de la locul de studiat.

În așa stare de lucruri, găsim că trei diviziuni teritoriale sunt prea multe în serviciul silvic exterior. — Conform principiului enunțat la început, cea mai bună și mai expeditivă este cea mai simplă, așa propune dară să se facă numai două diviziuni: ocoalele și inspectoratele. Circumscripțiile de astăzi să se desființeze. Teritoriul Regatului să se împartă de o dată, în cel puțin 120 ocoale silvice, și 15 inspectorate, grupând astfel 6—10, în termen mediu 8 ocoale la un inspectorat, dacă se dau și pădurile persoanelor moarte în administrația statului. Dacă nu se primesc aceste idei, atunci poate că sunt suficiente vr'o 100 de ocoale grupate în 10 sau 12 inspectorate.

Șefii de circumscripții de astăzi să lucreze la inspecție, câte doi sau trei de fie-care inspecție.

Cu modul acesta inspectorul devine adevăratul șef de serviciu și de control al unei porțiuni din serviciul exterior. Prin ajutorul celor doi trei sub-inspectorii, el controlează continuu lucrările și îndrumă în același timp pe șefii de ocoale cei mai tineri, în proiectarea lucrărilor mai dificile unde au trebuință de concursul șefului mai experimentat care a trecut deja prin acest post.

Inspectorul este capul, iar sub-inspectorii sunt cele două mâini și picioarele prin care pune în mișcare și dirigează mașina serviciului exterior.

La cancelaria inspecției va fi trebuință de doi copiiști cu gradul de brigadierii, un asistent silvic și un servitor pentru îngrijirea cancelariei și expediția corespondenței.

O dată cu noua organizare este indispensabil să se facă și o decentralizare potrivită pentru unele ramuri ale serviciului. Experiența făcută în trecut cu produsele accesoriilor a dat rezultate excelente. Venitul lor era de 47000 lei. După ce s'a dat voie șefilor de ocoale

se facă asemenea vânzări până la suma de 100 lei, și sub-inspectorilor, șefi de circumscripție, până la 500 lei, venitul din produsele accesoriilor s'a ridicat așl la 7 800.000 lei.

Este ridicol, domnilor a vedea astă-đi un funcționar așa de înalt cum este directorul general a domeniilor și pădurilor statului, când nu-și vede capul din hârtii, să-și piardă vremea cu aprobarea vânzării unei clăi de fân, sau cu aprobarea sumei de 3 lei 60 provenită din tăierea a 5 tulpini strămbe și scorbuuroase de fag, numai pentru că erau verđi. — Eu am avut asemenea casuri în serviciu. — Așa procedea era justificată pe la anul 1864 când venitul total al pădurilor statului era de 600.000 lei vechi, de trei ori mai mic de cât al produselor accesorii de astă-đi.

D'atunci am făcut însă progrese mari și nu se cuvine să scăpăm din vedere astă-đi, că pentru așa mărunșuri, statul perde interese mult mai mari. Să ne aducem aminte de vorba înțeleptului Segur care ăicea «nu trebuie ca arborii să ne impiedice d'a vedea pădurea» tocmai pe noi cei însărcinași cu chivernisirea ei.

Prin instrucții ministeriale trebuie desfăcut mărunșul de către esențial, și cred că în materia de produse accesorii, secundare și intermediare, se poate da inspectorilor putere d'a aproba vânzarea până la suma de cel puțin 1500 sau chiar 2000 lei.

Lucrările privitoare la produsele principale să se centralizeze la inspecție, să se examineze bine la fața locului, refăcând pe acele care i se par dubioase, și îndreptându-le apoi la minister însoțite de avizul inspecțiunei.

Ca să nu cad în bănuială că pledez pro domo nostra, cer voie colegilor mei să fiu sincer și complet, precum am căutat se fiu în toate, și cu atât mai vêtos că cea ce voiu spune este și dorința colegilor mei, a inspectorilor din serviciul domeniilor exprimată în atâtea rânduri; sunt actele în minister, care dovedesc aceasta; anume socotesc că numărul minimum al inspecțiilor ce se va găsi cu cale a se înființa să fie fixat în legea de organizare. Numărul ocoalelor să fie lăsat a se spori prin budget, cum am đis, dar acela al inspecțiilor se să fixeze, pentru a tăia posibilitatea d'a se înființa, în anii bunii, inspecții mai multe de cât se simte absolută necesitate în serviciu. Când ministerul va fi convins de acesta necesitate va convinge la rândul său pe colegii din consiliu și camera cu date statistice și va obține sporirea inspecțiilor.

Prin regulament apoi sau cel puțin prin decisiune ministerială, să se fixeze numărul ăilelor de control ce inspectorii sînt ăinuși să facă

anual pe teren, semnând în registrele șefilor de ocoale pe unde au trecut. De sub-inspectorii nu mai vorbesc, căci sînt la ordinul inspectorului, și trebuie să fie mai mult pe afară de cât la birou. — În cancelaria inspecției sa fie de asemenea un registru de prezență, în care să semneze cu toții, când au fost pe afară și când au lucrat la birou. Aceasta o găsesc și echitabil și util pentru posibilitatea controlului din partea serviciului central. În modul acesta nimeni nu rămîne fără control și temerile de neorînduiești vor dispărea.

Măsura nu poate supăra pe nimeni domnilor, fiind luată în interesul bunului mers al serviciului.

O firmă mare va arăta reședința inspectorului, iar alta mai mică lipită la ușa cancelariei va indica orele de serviciu pentru că ast-fel toți acei onorabili cetățeni cari au daraveri de păduri cu stăpînirea se poată găsi și se isprăvescă repede afacerile ce au.

Rămîne bine înțeles ca reședința inspecției să fie așezată în centrul cel mai populat și pe cât posibil în mijlocul circumscripției silvice.

Activitatea fie-cărei inspecții se va aprecia de minister după suma veniturii ce varsă în lada statului.

* * *

Recapitulajie. — *Cestiunile de admitere, înaintare și ieșirea din serviciu; disciplina corpului.* Se resumăm repede organizația ce propunem, și se vedem dacă ea răspunde scopului ce ne-am propus. Se admitem că stagiul în fie-care clasă a gradelor ce am propus este de cel puțin două ani. Atunci avem mai întâiu pe șeful de ocol care face opt ani de serviciu exterior, tocmai când este în floarea tinereții, când poate face «din noapte și, și din munte șes,» cum țice proverbul popular. În acești opt ani el a învățat se administreză. — Trece apoi la gradul de sub-inspector, și face aci alți șase ani cel puțin, fiind încă tot în puterea vârstei, în care învață a dirige pe alții și a controla. El are acum vr'o 37 ani de vîrstă. Înaintează la gradul de inspector, șef de serviciu exterior, unde dirigează singur alți 4—6 ani cel puțin. Are acum 43—45 ani. De la această vîrstă bărbatul dă înapoi în clima noastră. Pregetă la alergătură. Dar atunci are șansă se treacă în serviciul central, ca șef la vr'un birou, unde lucrează cu experiența dobîndită în cei 18—20 ani din serviciul exterior. Mi-se pare mie că acest impieगत va sci acum măsura cum se dea poruncile și cum se propună rezoluțiile, căci a trecut prin toate fazele serviciului, și când iasă și dînsul la control, printr'o simplă privire în pădure scie unde să răscolească, unde

să ridice pătura pentru a da peste racila care face durere pădurii, sau care împiedică cicatrizarea rănilor produse.

— Pentru ca să fiu complet, ar trebui domnilor și stimați colegi, se vorbesc încă despre educația tehnică, teoretică și practică a tinerilor care îmbrățișează cariera forestieră, despre practica de introducere în serviciu, admisiunea, înaintarea, disciplina și eșirea din corp și în fine despre diferitele poziții ale agentului în cadrele serviciului.

Timpul fiind însă prea înaintat pe de o parte, și cum aceste chestiuni nu prezintă de cât puțin interes din punct de vedere tehnic, mă dispensez d'a le mai expune acum, rămânând a reveni asupra lor cu altă ocaziune, căci chestiunea învățământului silvic mi se pare totuși că are trebuință să facă subiectul unei discuțiuni.

În trecut voiți să ating totuși o chestiune privitoare la înaintari. Toată lumea nu poate sui până la olymp. Nu toți agenții sunt dotați cu calitățile d'a urca toate treptele ierarhice silvice. Poate fi cineva, un excelent șef de ocol, și probabil tot așa de bun auxiliar al inspectorului, dar ca inspector să nu facă. Pentru ca acești agenți cărora nimic nu li-se poate reproșa într'un grad oare-care să nu se descurajeze din cauza neputinței de înaintare, socotesc că ar fi echitabil să se admită principiul d'a fi înaintați pe loc. La o perioadă de 5 ani de serviciu începând de la data ultimei înaintări de exemplu să capete un fel de gradăție de atâtea procente la sută, cum au profesorii de pildă.

N. R. Danilescu.

DESPRE VISCUM ALBUM ȘI LORANTUS EUROPAEUS

Dupa cum un animal infectat de un parazit 'și perde, din frumusețile corpului său, tot ast-fel și un arbore, fiind atacat de parazitul Vesc, ce îl absorbă cea mai mare parte din hrana foilor și ramurilor sale, începe d'a se usca. Tot ast-fel de trist apar petele galbene pe câmpurile de trifol și lucerna, din cauza Tortoțelului (*Cuscuta europaea*).

Agricultorii noștri au început de a cunoște principalele bôle ale cerealelor ce cultiva, și au început deja de a se lupta în contra lor pe cât forțele și cunoștințele îl ajută; tot ast-fel și noi cultivatorii de paduri să ne inte-

resam mai de aproape de a cunoște arbori noștri, precum și bólele lor.

Printre diferitele ciuperci și parasiti, care ataca atât animalele cât și plantele cele mai sănătoșe, de unde se hrănesc, cauzându-le prin modul acesta diferite bóle, și de multe ori chiar și moartea; trebuie să numărăm și pe *Viscum album* și *Lorantus europaeus*, ca unii d'între parasiti arborilor noștri de pădure și grădini.

Ambi aparțin de Familia Lorantacee, care coprinde 2 genuri :

1) Genul *Viscum*, cu specia *Viscum album*, un sub arbust cu foile în tot-d'auna verzi, (persistente) are o creștere foarte ramuroși, cu o corónă rotundă; cója ramurilor bătrâne este sbârcită, iar la cele tinere netedă, având o culoare verde-galben. Inflorește în luna Martie, fructele sunt în marimea bóbelor de mașare, având o culoare alba a caror carne este cleiósă, coprinđend fie-care bobă o singura sãmênța.

Se afla răspândit în tota Europa. El parasiteaza pe ramurile diferitelor specii de arbori și anume: Bradului, Teiului, Merului domestic și salbatic, Perului, Sorbului și Plopului alb; rar pe ale Frasinului, Salcâmului, Carpinului, Ulmului, Prunului, Jugastrului, Nucului și Salciei; și foarte rar pe Ștejar.

Dintre toate aceste specii bradul este cel mai ușor de atacat, din cauda că ramurile au un periderm foarte subțire.

Viscum album varietatea *Lacsum*, se deosebete de *V. album* prin foile sale aciculare dințate, are o creștere foarte înceată având fructele ca și *V. album* însă de o culoare galbue, variind câte o dată.

Parasiteaza numai pe Pinul silvestru.

2). Genul *Lorantus* cu specia *Lorantus europaeus*, ca și *V. album* are o creștere foarte ramuroși, în stare normală atinge cu mare greutate o etate de 25 de ani, are o corónă rotundă, ajungând până la 1 metru în diametru, coaja ramurilor este gri închis. Foile pețiolate, la vârf ceva mai late de cât ale *V. alb* îngustându-se către pețiol, având o culoare verde închisă, în timpul iernii cad (foi caduce). Inflorește în forma de racem pe la finele lunii

Aprilie și la începutul lunii Maiu, boabele rotunde, având aceeași marime ca și ale V. alb de o culoare alb galben.

Parasitează pe Stejarul pedunculat și gărniță și foarte rar pe Stejarul cer și Castanea vesca. Este răspândit aproape în tot centrul Europei, d'asemenea l'am observat și la noi.

Ambii acești parasiți fructifică foarte abundent și ajunge foarte repede în stare matură, fructificând deja în al 5-lea an; în timpul toamnei când fructele sunt încă pe ramuri, par acoperite cu margele. Carnea fructelor fiind foarte lipicioasă se întrebuintează pentru prepararea cleiului de prins pasari.

Infecțiunea pomilor. Fructele acestor parasiți sunt foarte cautate de pasari și mai cu deosebire de pasarea Cocosarul (*Turdus viscivorus*), care ne cauzează indirect un mare rău atât în grădinele cu pomi cât și în păduri: prin aceea că consumând fructele lor, ale căror semințe fiind înconjurate de carnea lipicioasă, căzând asupra ramurilor se lipesc de ele, și pe dată ce timpul favorabil sosește încep de a încolți, înfigându-și rădăcinile în coaja tână a ramurilor, pătrundând până în stratul cambial, de unde încep de a se ramifica neatingând însă partea lemnoasă.

Patrundera rădăcinilor este posibilă numai în părțile unde coaja fiind încă netedă, peridermal nu este prea tare dezvoltat.

Acești parasiți pătrundând cu rădăcinile până în stratul cambial al ramurilor încep de a estrage apa și substanțele minerale ale copacului, și ramurile încep de a forma un fel de gălca în punctul unde parazitul și a înfipt rădăcinile; aceste gălci ajung câte odată până la mărimea unui cap de om.

Hess *) arată în textul său despre Paza pădurilor, modul de infecțiune al arborilor: «Cocosarul mănâncă fructele Văscului, ale cărui semințe lipindu-se de cioc, caută să le deparțeze prin ștergerea ciocului de ramuri, unde rămân lipite; sau prin înghițirea boabelor cu semințe, care semințe trecând prin stomac nemistuite le leapada pe ramuri prin gânațul său».

*) Hess. Fortschutz. I. Lrrud.

De asemenea Dr. Fridrich *) in opul său de Ornyto-loghie dice despre cocoşaru:

«Lipicioasele seminţe ale Vescului le varsa in cocolose pe cioc. Toamna târziu chiar și iarna se poate observa adesea din găinațul de pe ramuri, atârând ațe lungi de aceasta substanța cleioasa, având mare asemanare cu casele paiejenilor. Din carnea fructelor de Vesc se prepara cleiul de prins pasari; ast-fel că un proverb al bătrânilor noștri dice: Turdus sibi ipsi malum cacat, (Cocoşarul și plantează singur nenorocirea sa)».

Așa dar trebuiește ca și noi să numărăm pe cocoşaru ca o pasare vătămătoare padurilor. Semanța arborilor atacați de acești parasiți nu trebuiește intrebuintata pentru semănat, căci produc niște fructe foarte pipernicite ale căror semințe au un procent foarte mic de germinație.

Mijloacele de combaterea acestor parasiți sunt urmatoarele: taerea ramurilor atacate, sau taerea arborilor in cazul când sunt coplesiți; renunțarea la tratamentul crângului compus, in localitațile unde Lorantus europaeus bântue, căci s'a observat că rezervele sunt cele mai d'ântei atacate de acest parasit. Un asemenea exemplu se poate vedea și la noi intr-una din padurile statului, care se afla in apropiere de Târgoviște, al cărui nume mă-a scapat din vedere, care padure este tratata in crâng compus, unde cea mai mare parte din rezerve erau coplesiite de parasitul Lorantus, observând aceasta deja in anul 1894 luna Februarie, cu o ocașie trecând de la Ploești la Târgoviște. (Infectiunea mai inteiu a rezervelor provine din cauza ca cocoșari au de obicei că după ce s'au saturat, staū mai mult pe copaci cel mai inalti, care sunt rezervele, transportând samența acestor parasiți), lasându-le pe ramuri, in modul arētat mai sus).

Menținerea padurilor in crâng inchis este iarși un mijloc de combatere, de oare-ce acești sub-arbuști sunt plante de lumina, și revisuirea padurei in fie-care primă-vara, pentru a estrage la timp arbori infectați.

Grigore Părvulescu.

Candidat forestier in școala din Aschaffenburg. (Bayern).

*) Naturgeschichte der Deutschen Vögeln von E. Fridrich.

O EXCURSIUNE IN TRANSILVANIA

(Urmas)

Tot in această zi am vizitat, conduși de șeful de cultură al școlii, lăptăria din Feldiora. Ca construcție este foarte simplă, o cameră mare lipită între casa de locuință și alte dependințe. Este pavată cu cărămidă și prevădută cu canaluri cimentate de scurgere.

In această cameră se află așezate toate aparatele, vasele și mesele pe care se lucrează. Mai important era separatorul cu putinei de Holstein, prin care se alege smântâna din lapte proaspăt și se prefăce în unt de calitate superioară pentru masă. După cum ni s'a dat informații acest unt se desface în România mai mult la Sinaia, cu un florin și 20 creițari chilogramul. Cu laptele rămas după separațiunea smântânei, hrănesc porci și o parte îl vinde. Tot laptele, care este de șapte sute până la opt sute litri pe zi, ce întrebuințază această lăptărie, se cumpăra de la locuitorii și de la școala fermă model cu prețul de 4 creițari vara și 5 creițari iarna.

Lăptăria este simplă, produce numai unt din lapte proaspăt cu ajutorul aparatelor perfecționate. Comerțul ca și industria sunt simple și se fac repede, fără a aștepta timp, ca la fabricațiunea brânzeturilor.

Asemenea lăptăria s'ar putea înființa și la noi în țară, ori și unde se produce lapte mult și estin. Odată procurate și aranjate mașinăriile și vasele, nu se cere deosebite cunoștințe speciale, afară de curățenie. E trist că se importă în țară unt, când la noi s'ar putea produce tot așa de bun, cu atât mai mult, că pășuni și locuri de cultură avem prea multe în raport cu populația și criza a contribuit mult la scăderea valorii cerealelor și altor producțiuni.

Pe domeniul Cocioac o asemenea lăptărie, cred că ar renta, cu atât mai mult că această producțiune (unt) s'ar putea desface chiar la gara Periș. Pe de altă parte cu întreținerea vitelor de lapte s'ar putea îmbunătăți și ameliora și rasa.

Înainte de plecarea trenului pentru Sibiu, având puțin timp, am văzut în comuna Hidveg parcul contelui Nemeș. Clădirile și parcul sunt din secolul al XII. Clădirile și împrejurimile sunt rău întreținute, parcul însă e frumos.

La 20 Maiu dimineața am sosit în Sibiu. Sibiu este un oraș săsesc vechiu, întemeiat în secolul al XII când sași săi așezat în Ar-

deal. De și e oraș sășesc, are o deosebită importanță pentru români care aici au mai multe instituțiuni și aici și în cele mai însemnate adunări.

În Sibiu este reședința arhiepiscopului și mitropolitului românilor greco-orientali. În acest oraș este o școală de teologie greco-orientală și una școală de pedagogie tot greco-orientală. Tot aici și are reședința «Asociațiunea Transilvană pentru literatura română și cultura poporului român.»

Sibiul mai este reședința Comitetului administrativ al fondului și școalelor foștilor grănițeri din reg. 1 de graniță.

Se mai află în Sibiu mai multe asociațiuni ca: Reuniunea femeilor române, Reuniunea română de agricultură, Institutul de credit și economii Albina, Reuniunea română de cântări, a cărui membri tocmai erau plecați la București când eram acolo, Societatea de lectură etc.

Museul Brukenthal, pe care sub conducerea d-voastră domnule Administrator Pam vizitat, este cel mai mare din Ardeal, cuprinde vre-o 15 săli cu tablouri, biblioteca compusă mai cu seamă din cărți vechi, ocupă mai multe camere, în alte camere se află obiecte vechi ca arme, unelte, vase etc., și bani vechi după timpul dacilor, romanilor și principilor transilvani. Se mai găsesc colecțiuni de minerale și sculpturi. Tot în palatul Brukenthal se află colecțiunea Insojirii Transilvane pentru științele naturale.

Populațiunea Sibiului este de 21,000 locuitori din care 4800 români.

Tot în ziua de 20 Maiu am mers la Rășinari una din cele mai mari comune rurale românești din Ardeal. Rășinari situat la poalele muntelui Cibinului, se află la o depărtare de o oră și jumătate de Sibiu spre nord. Această comună este străbătută de două mici pâraie anume: pârâul caselor și pârâul stezii. Populațiunea este de 5300 suflete numai români. Are o școală cu șase învățători și o învățătoare. În acest sat sunt trei biserici, una greco-catolică și două greco-orientale, la cea mai nouă din aceste din urmă se află mormântul mitropolitului greco-ortodox Andrei Șaguna marele barbat și patriot al frașilor noștri din Transilvania.

Locuitorii din Rășinari se ocupă cu creșterea vitelor și cultura câmpului. Mai înainte rășinariții aveau foarte multe oi, pe care le duceau la pășune mai cu seamă în România și Basarabia. Acum pășunile și fâneșurile fiind mai scumpe au mai împușinat oile.

Se poate observa după clădiri ca în Rășinari sunt locuitorii bogați.

Am examinat gospodăria locuitorului Dancăș Traba, o gospodărie țărănească model. Casa este de zid, curtea pavată, în fund grajd, șură și magazie.

În Rășinari fusese înființată și o școală fermă model, dar directorul încetând din viață s'a desființat și școala. Am fost conduși în această comună de capelanul Pompiliu Simioneti.

La 21 Mai am plecat din Sibiu cu trasura spre la Avrig. În drum am trecut prin Șelimber sat săsesc, unde oprindu-ne am asistat la serviciul divin în biserica săsească, prin Vestern sat românesc unde am vizitat biserica greco-catolică și școala construită din nou din fondurile granițarești de baronul Ursu.

Am trecut apoi prin comuna Bradu (Gișeslău) sat săsesc și înainte de a ajunge la Avrig am trecut Oltul pe un pod de lemn acoperit, intrând de acum din Ardeal în țara Oltului.

Avrigul este sat românesc cu o populație de 2800 locuitori. Aici am văzut biserica unde se află și momentul lui George Lazăr, marele român, care a înființat școalele naționale în România. Am examinat gospodăria unui locuitor anume Căndea, unde ne-a atras atențiunea mobilatul casei, foarte practic în gospodăria țărănească. Și anume lașile cu spătar care servesc și de canapele, cuierele în jurul pereților, aproape de tavan și un dulap fixat în perete. Mobilier care de altminteri se va reproduce în casa de brigadier silvic construită în centrul seriilor Sanida-Măgura dupe domeniul Bicăz. Am mai vizitat apoi castelul Brukenthal fost al guvernatorului Transilvaniei cu acest nume și care astăzi aparține unui avocat din Sibiu.

După amiază-ți v'am însoțit cu trenul la Făgăraș. Tot drumul de la Avrig la Făgăraș este foarte frumos. La sud se văd munții Făgărașului care se ridică de o dată foarte înalți și din care isvorăsc nenumărate râuri ce se varsă în Olt. Acești munți cari despart țara Oltului de țara Românească, cu vârfurile d'asupra vegetației forestiere și acoperite de zăpadă, cu mijlocul încins de păduri, în partea de sus compuse din esențe rezinoase, iar mai jos de lag și stejar, fac un contrast deosebit cu câmpia ce se întinde de o parte și de alta a Oltului. Iar în partea de nord peste Olt, se înalță coline, care toate se ved despădurite și în multe părți a început a se produce surpătură cari produc urât efect.

Scara ajungând în Făgăraș, am asistat la petrecerea populației ce avea loc afară din oraș la Moara de hârtie, unde am luat informații de la diferite persoane, relative la excursiunea ce aveam de făcut a doua-zi.

Făgărașul are 6000 locuitori români, sași și unguri cam în proporții egale. Ca înseamnăte în Făgăraș este cetatea sau castelul vechi de 600 ani, înconjurat cu ziduri groase și șanțuri mari. Acum în această cetate se află casarma. Acest oraș mai este important ca de acolo a venit voevodul Radu Negru și a pus temelie statului Munteniei, dând orașul Câmpu-Lung și mai pe urmă Argeșul. Mult timp în urmă domniile Munteniei au stăpânit Făgărașul purtând titlul de duci ai Făgărașului.

În ținutul Făgărașului statul ungar are un domeniu de vreo 6000 jugare împărțit la Făgăraș, Șercaia, Veneția, Sambata, Porumbam etc. Are cinci ferme model și anume la Făgăraș, la Șercaia, la Veneția de sus, la Sambata de jos și Fântâna Crăesi, pe care le-am vizitat. Administrația principală este la Făgăraș și fiecare fermă model are cam 1000 jugare.

Domeniul Făgăraș și are ferma și toate instalațiunile în marginea orașului cu acest nume. Aici își are reședința administratorul domeniilor menționate. Acest post este vacant și ține locul dl. Emil Zanco, care lipsea în timpul când am vizitat ferma. Casa de ad-ție este destul de mare cu grădina de ornament în față.

La această fermă se afla și o lăptărie și fabrică de brândă. Am văzut grajdurile în număr de două, unul pentru vaci și altul pentru boi de muncă. Ambele mari, spațioase cu decovil prin mijloc, care servesc pentru transportul gunoiului la platformă.

Vasele de lapte erau în număr de 67, buhai 2 și 30 viței din cel mai frumoși, opriți pentru înmulțirea rasei. Vacele sunt de rasă Emental. Tocmai se mulgeau în timpul când le observam. S'a muls 123 litri lapte de la 50 vaci.

În al doilea grajd erau 34 perechi boi de muncă, toți de rasă ungurească, suri, înalți și cu coarneau mari. De observat că la toate fermele, ca boi de muncă erau numai boi ungurești și făcând această observațiune ni s'a explicat că sunt mai buni pentru muncă de cât cei produși de vacile de rasa emental. Acești boi nu se produc la ferme, ci sunt cumpărați de viței și crescuți în scop de a-i avea pentru muncă.

Lăptăria și brândăria erau simple. Trei camere și un beciu serveau pentru operațiunile fabricării brânzei numite de Făgărași. La această lăptărie se aduce și laptele de la bivolițele din Șercaia care nu se poate vinde în oraș. Și laptele de la ferma din Făgăraș se vinde în oraș cu 7 creșari litru și numai ce nu se poate vinde astfel se face brândă. Cele trei camere pentru brânzărie sunt astfel

dispuse: una în mijloc prevădută cu apă îndestulătoare ce se aduce cu o pompă. Aici se aduce laptele se distribuie și se spală vasele. În altă cameră este așezat cazanul pentru închegat, etc., iar în a treia este presa și mese pe care se pune brânza tăiată în forme. După ce se dă brânzei forma dorită și este mai consistentă se duce într'un beciu cu multe polițe, unde se îngrijește câte-va săptămâni înainte de a se pune în consumație. După ce brânza este gata se înfășură în hârtie albă de metal și se pune în consumație sub numele de brânză de Făgășas. Seamănă cu Strachino.

Fabricantul de brânză se numește Marin Iosef este ungar și a învățat această specialitate de la Italiani aduși de guvernul ungar la Pesta în scop de a forma asemenea specialiști.

Greutate pentru fabricațiunea acestei brânze nu este, trebuie numai un om cunoscător care să se intereseze a face o calitate bună.

La 22 Maiu am vizitat la Șercaia noua fermă model a statului Administrator era dl. Comte Artur Delamote, frances de origină, dar acum ungar. Suprațașa moșiei este de 1000 hectare.

Instalațiunile consistă din; 1) casa administratorului cu dependențele necesare, 2) un lung șir de camere pentru lucrători, 3) un grajd pentru cai, 4) un grajd pentru bivolițe, 5) un grajd pentru boi de muncă, 6) sură pentru instrumente agricole, 7) un grajd simplu aproape de o boltă pentru bivolițe, 8) magazii și pățul de popușoi. Pățul de și simplu, dar ceva deosebit la el era pereții dubli, prin care paserile nu puteau să ajungă să facă stricăciuni porumbului, 9) mai multe suri pentru conservarea nutrețului.

Lipite de grajdurile pentru bivolițe și boi de munca se află câte un maneaj, la care se poate inhăma două cai. Cu aceste maneaje se pun în mișcare mașina de tăiat sfeclă sau alte nutrețuri. Aceste mașini sunt așezate chiar în mijlocul grajdurilor în antele despărțite anume. Acest fel de instalație este foarte avantajos din punct de vedere economic al hrănirii animalelor.

Între grajduri se află două pompe de lemn cu care se scoate apă pentru vite de la o adâncime de 2,4 metri.

Gunoii încă nu este neglijat. Este strâns în platforme regulate. Sub ele terenul este pavat cu piatră și niște mici șanțuri împrejur conduce urina ce se scurge din gunoii într'o fântână din care este scoasă cu o pompă rotundă și aruncată pe platforme, pentru ca gunoiul să putrezească și să se facă de o bună calitate ca îngrășământ.

În jurul instalațiunilor sunt plantațiuni frumoase. Trei drumuri principale ce pleacă în diferite secțiuni sunt plantate cu arbori,

formând alee, și în apropierea fermei pe marginea acestor drumuri sunt plantate și garduri vit de salcâmi.

Asolamentul ce se aplică pe moșia Sercaia este de șapte ani și anume: 1) ogor 2) rapița 3) graud 4) prășitoare 5) orz 6) trifoi și 7) graud.

O mare parte a moșiei fiind mlăștinoasă se cresc bivolițe în lode vaci, reușind mai bine. Chiar o parte din pășune s'a făcut din tr'o baltă ce s'a scurs prin șanțuri adânci. În locul bălței pe o mare parte a rămas turbă care se întrebuințează la așternutul vitelor în grajd, pentru a o avea în urmă ca îngreșământ.

Sunt pe moșia Sercaia 152 vite mari cornute, din care 52 bivolițe cu lapte, 2 tauri, 46 bivolițe de 2 ani și 48 boi de muncă mari și frumoși. Deosebit sunt 6 cai de serviciu.

După informațiunile d-lui Delamotte o bivoliță dă în termen mediu anual 1428 litri lapte, pe când o vacă dă 1600 litri. Laptele obținut, în fie-care dimineață 'l duce cu o căruță în vase speciale la Făgăraș, unde 'l vinde cu 7 creitzari litru. Ceea ce nu poate vinde în oraș ca lapte 'l dă la lăptăria statului din Făgăraș, din care fabrică brânza de desert satu unt.

D. administrator Delamotte punându-ne o trăsura la dispoziție ne am dus și am vizitat bivolițele la pășune. De și bivolul în general are un aspect urât cu toate acestea, am văzut o rasa ameliorată și foarte bine întreținută. Tocmai bivolițele erau la scaldat în o baltă prin care trece un mic pârâu.

Furagiurile artificiale erau destul de întins cultivate. Trifoiul și lucerna, când nu 'l pot usca din cauza ploilor, 'l strânge verde îndată dupe cosire, 'l clădesc în formă de platformă înaltă, punând câte un rând de paie printre trifoi, iar d'asupra se pune paie și greutăți mari (pietre satu lemne) și apoi se face vârf cu paie. Iarna tae de la o margine cât trebuie și dă la vite.

Este de remarcat îngrijirea ce se dă vitelor și curățenia ce se întreține în grajduri. Aceasta se explică și prin aceea că statul prin înființarea fermelor model, pe care le exploatează în regie, pe lângă că voește a da exemplu la alți proprietari, are de scop ameliorarea rasei vitelor. Pentru acest motiv, chiar vinde tauri la comune înlesnindu-le plata în rate și în mai mulți ani.

De la Șercaia am trecut prin satele Pârâu și Veneția de jos, la Veneția de sus, unde statul are o fermă model și unde vara se aduce mândii de două ani de la herghelia din Sambata de jos.

Aici ceva mai de remarcat erau grajdurile spațioase și boii de

muncă de o mărime colosală. Mândji nu 'i am putut vedea pentru că erau la pășune pe munte și fiind aproape de seară nu aveam timpul a merge acolo. Numărul mândjilor aduși acolo este de 60 și îngrijirea lor se face de soldați sub comanda unui sub-locotenent.

La 23 Mai v'am urmat la Sambata de jos. In drum am trecut prin comuna Voila, apoi pe la Fântâna Crăesi, unde era încă o fermă model a statului. Am vădut aici mândji de 2 și de 3 ani pe care 'i aducea de la pășune. Aceeași îngrijire se da vitelor ca și la alte ferme. Ungurii cu șalvari albaștri și vestă roșie cu nasturi galbeni îngrijau de mândji la pășune. Un sergent 'i observa ca să își îndeplinească strict datoria. Grajdul pentru mândji este destul de spațios și prevăzut cu uși largi în scop, ca în cas de se grămădesc mai mulți mândji la intrare să se eșire să nu se strivească. Pe jos în grajd erau așternute pae într'un strat destul de gros. Când aduce mândji de la pășune, nu 'i lasă a intra în grajd, până ce mai întâi nu 't plimbă la manej o jumătate oră.

Ferma model pentru exploatarea moșiei, era ca și la Șercaia dar ceva mai mică.

Aici am vădut și o mică instalație pentru cultura păstrăvilor, artificială. Două izvoare alimentează cu apă instalațiunea. Unul din părae alimentează aparatele de incubațiune și altul condus în zig-zag pe o pantă înclinată servește pentru dezvoltarea puilor de păstrăvi în primul an. Apoi ambele izvoare se varsă în trei bazine mici pavate cu piatră pe fund, de unde apa ese formând un mic pârâu.

Această instalațiune făcută conform științei, nu produce mult pește din cauza micel cantități de apă și a pușinei suprafeși ce ocupă bazinele. Ar putea servi mai mult pentru experiență.

Aparatele de incubațiune sunt aședate sub un mic pavilion, unde apa vine pe un uluc, cade mai întâi în două lădi cu apă, unde se șin păstrăvi destinați reproducțiunei. In timpul bătaei, acești pești se prind, se estrag icrele din pesci femele în vase speciale cu apă rece peste care apoi se estrage lapți păstrăvilor și fecundațiunea s'a făcut în câte-va minute amestecând ușor icrele cu lapții.

Ast-fel fecundate icrele se pun in aparatele de incubațiune, compuse din gratii de vergele de sticlă, aședate în lădi lungi. Pe aceste gratii pe care se află icrele, curge în continuu un curent de apă, până la formarea peștișorilor, ceea-ce are loc în 60—70 zile. După ce peștișorii s'au format se dau în pârâu ce șerpuește printre iarbă, până se mai dezvoltă apoi se trece în primul basin, după un an în

al doilea, după alt an în al treilea, unde se dezvoltă complet pentru a putea fi consumați.

O instalațiune de felul acesta, pentru producțiunea păstrăvului s'ar putea face mai cu folos pe domeniul Coroanei Bicaz. Ideea aceasta d-voastră ați bine-voit Domnule Administrator a o aproba în principiu și pentru anul viitor voiți prezenta un studiu complet și devisele pentru înființarea unei piscine.

Importanța ce trebuie a se da pisciculturii d-l doctor Antipa o arată destul de bine în «Memoriul asupra nevoei de a se introduce o piscicultura rațională în România.

De la Fântâna Crăesi am trecut la Sambata de jos unde se află herghelia statului.

Instalația pentru herghelie consistă din 1) Casa de administrație împreună cu grădina frumos plantată 2) Casele amplexiștilor și servitorilor 3) Grajdul cu boxuri pentru armăsari și 4) Grajdurile pentru epe și mânji. Toate sunt bine întreținute.

Comandantul hergheliei era d. Colonel Palfy.

Un domn căpitan ne-a condus cu multă amabilitate, dându-ne și explicații la grajdul armăsarilor, unde am vădit dece armăsari frumoși pentru reproducțiune de rasele Lipișaner, (aduși de la herghelia împărătească din Goritz), engleza și jumătate sânge arab. În acelaș grajd erau șaisprezece armăsari născuți și crescuți acolo. Aceștia în etate de patru ani erau destinați pentru a se împărși la comune sau vinde.

Am fost apoi să vedem epele la pășune în număr de una sută-trei-deci. Două unuguri în costumul lor național le-au adus să le vedem de aproape. După spusa d-lui căpitan erau de rasele jumătate sânge arab, jumătate sânge englez și lipișaner. Epele nu au făcut efect plăcut, se păreau rău îngrijite, slabe și cam bătrâne.

Totalul cailor de la această herghelie este de 426, din care 26 armăsari, 120 epe și restul mânji, care după etatea lor sunt împărșiți și la Veneția de sus și la Fântâna Crăesi. Sunt îngrijiiți de una sută soldași.

Asupra rentabilității creșterii cailor nu am putut lua date precise am înțeles însă că nu dă nici un profit. Exploatarea moșiilor însă acoperă cheltuelile făcute cu creșterea cailor, dând și beneficiu.

Din toate informațiunile luate am înțeles că statul nu cruță nimic și stăruie a avea terme model pe aceste domenii și mai cu seamă de a ameliora rasa cavalină și a vitelor mari cornute. În acest scop fie-care fermă este înzestrată cu tot ce trebuie pentru aceasta fără lux însă

nu lipsește nici o instalațiune, aparat săd uneltă. Si de sigur că administrația acestor domenii ajunge la scop, fiind încurajată și îndemnată a lucra în acest sens. Ar fi fost interesant să cunoaștem veniturile și cheltuelile, căci numai ast-fel am fi putut aprecia just și asupra rentabilităței. Din nenorocire însă simțind dificultăți în aceasta n'am voit a fi indiscreți.

Acestea sunt în resumat micile observațiuni ce am putut face pe domeniile statului din ținutul Făgărașului în scurta călătorie în care v'am însoțit împreună cu domnul silvicultor Grigore Crișan șeful regiiei domeniilor coroanei Gherghița și Cocioac.

Făcând comparațiune între aceste domenii și domeniile Coroanei, fără a contesta meritul și stăruința vecinilor, constat un progres enorm pe domeniile Coroanei, față cu scurtul timp de când s'a creat această insituițiune. Ast-fel în prăvința clădirilor și a culturii pământului nu avem nimic de invidiat am făcut un progres ast-fel în cât cel mai puțin i-am ajuns dacă nu i-am întrecut. Impărțirea terenurilor de cultură prin drumuri și plantațiuni, cum s'au făcut pe domeniile Gherghița, Cocioac și altele, indică progresul și ordinea Timpul necesar pentru desvoltarea plantațiunilor, le va pune și mai mult în evidență.

Toate acestea s'a făcut prin impiegatei români conduși de Domnia Voastră prin înaltele simțimente patriotice de care în tot-deauna a-ți fost călăuzit, fără a avea recurs în nici un cas la elemente străine care pentru noi toți este cel mai puternic stimulent.

Este de notat ca noi avem de luptat și cu întemeierea industriilor, care la dânsi sunt foarte răspândite și la noi lipsesc aproape cu desăvârșire. Acum uu este nici un domeniu al Coroanei pe care se nu se fi întemeiat mai multe industrii.

— Trebuie să recunoaștem însă superioritatea vecinilor în producerea vitelor de rassă și în lăptărit. Pe acesta cale suntem la început. Nici nu se putea într'un timp așa de scurt, produce totul în bune condițiuni. Prin implusiunea Domniei-Voastră, putem spera că în scurt timp îi vom ajunge și pe această cale. Deja Domnia-Voastră a-ți bine-voit a aproba în principiu înființarea unei herghelii pe domeniul Bicaz, care în scurt timp sper că va fi un fapt îndeplinit. Asemenea a-ți cerut un studiu pentru înființarea unei lăptării cu fabrică de brânzetură la Cocioac, precum și pentru introducerea vitelor de rassă și înmulțirea lor.

Domnule Administrator, la 24 Mai v'am însoțit în trăsura din Făgăraș la Brașov trecend prin Șercaia. Perșani, numiți Perșanilor,

Vlădeni și Codlea. La Vlădeni oprindu-ne pentru a se odihni cai, am observat satul care este populat numai cu români și în care toate casele sunt construite din cărămidă și acoperite cu țiglă. Locuitorii au obiceiul de a 'și scrie numele pe case și anul când sunt făcute. Pe alte case sunt desemnați cocoși și alte figuri. Acest obicei l'am observat și în satele din țara Oltului.

Ocupația locuitorilor din această comună dupe cum ne a informat mai mulți oameni dintre care și un vechiu pădurar, acum pensionar al comunei brașov; este cultura pământului. Și mulți dintre dânșii trec în România în timpul verii, pentru a lucra la diferite moșii și și se întorc toamna cu câștigul ce pot face. Alții vin în România ca servitori, unde stau două până la trei sau patru ani, adună parale și se întorc în satul lor, unde 'și clădesc case de cărămidă. Chiar am văzut o cărușă trasă de două cai încărcată cu vre-o 12 tineri, care mergeau veseli și cântând în România la lucrurile câmpului.

Vădând în tot drumul ce am făcut prin Transilvania cât de practice și relativ economice sunt clădirile locuitorilor și având în vedere interesul ce Administrația Domeniului Coroanei poartă pentru progresul locuitorilor după domiciliile sale, pe care 'i ajută în tot de-una cu materiale când 'și construsse case pe cei fără mijloce pentru a nu încoraja trândăvia și pentru a le da exemple a construit pe toate domeniile Coroanei case țărănești model, sunt de opinie ca pe lângă acele modele să se mai construiască și altele după modelul celor din Transilvania de Țid acoperite cu țiglă. Acoperământul cu țiglă după cum am văzut este mai cu seamă practic și economic și ar conveni chiar pentru clădirile de pe domeniile Coroanei, unde se poate fabrica țigla. Ast-fel de acoperământ are o importanță destul de mare și în cazuri de incendii în apropiere.

Coborând din mulșii Perșani am trecut prin Codlea un sat mare și înfloritor, după cum ne am informat, populat cu 4000 locuitori sași și români, dar apucându-ne noaptea n'am putut observa de cât strada largă și casele locuitorilor, făcute de Țid acoperite cu țiglă și așezate la rând.

În ziua de 25 Mai am vizitat în Brașov împăduririle făcute de comună cu pin silvestru și austriac. Aceste plantațiuni foarte frumoase trebuie să fi fost făcute de vre-o 15 ani cu aproximație. Comuna Brașov are păduri cari se întind până la Predeal. Pentru administrarea lor are un personal forestier. După îngrijirea plantațiilor se poate deduce ce atențiune se dă pădurilor.

De alt-fel chiar în interiorul oraşului plantaţiunilor li se da cea mai mare atenţiune şi îngrijire. Braşovul are toate promenadele împodobite cu plantaţiuni bine întreţinute, care împreună cu poziţiunea sa pitorească 'l face să fie unul din cele mai plăcute oraşe.

Am vizitat în Braşov şi grădina cu arbori fructiferi a d-lui Andrei Lupan din Scheiu. Această grădină este situată pe o vale foarte îngustă, şi ca să ajungem la ea am trecut pe o ulicioară aşa de strimă că abia încăpea trăsura. Terenul cu o pantă destul de înclinată nici n'ar fi apt pentru altă cultură. Erau mulţi arbori fructiferi, dar mai principal era şcoala de pomi altoiţi şi mai important de cât aceasta este o cocină cu porci.

Cocina construită foarte sistematic este despărţită în două compartimente şi încape în ambele compartimente două sute porci la îngrăşiat.

Are forma unui dreptunghi (în plan) lung de 25 metri şi larg de 14 metri. Mijlocul în lăţime ce 6 metri şi în lungime de 25 metri este neacoperit, dar podit cu scânduri; marginile sunt acoperite la o înălţime de două metri, înfundate în afară şi deschise către mijlocul cocinei. Sub aceste acoperământe este prund (pietriş) aşternut gros şi curat. La capetele cocinei se află câte un bassin ca de 4 metri patraşi, în care intră porcii pe trepte pentru a se scălda. Apa din basin se schimbă cât de des. Mancarea în cantitate de două kilograme făină (mălai) şi două kilograme păpuşoi pe şti de fiecare porc, se dă în mijlocul cocinei, dupe ce s'a curăţit bine. Sarea este spândurată în bulgăre de coperiş cu o funie, ast-fel în cât să ajungă porcii la ea. După ce porcii se satură intră sub acoperiş pe partea prunduită unde 'şi fac loc de culcare în prund. E curios ce curăţenie întreţin porcii în acest prund. Ori ce murdărie o leapădă atară pe locul podit. Alt-fel prundul ar trebui schimbat des, ceea ce ar fi greu şi costisitor. Două oameni pot să îngrijească de două sute porci. Porcii care se afla în cocina în număr de peste una sută erau foarte graşi şi frumoşi.

La 26 Mai plecând cu trăsura din Braşov spre Predeal, am putut observa pădurea comunei Braşov, care se vede destul de bine întreţinută, dar în care printr'o exploatare viţioasă din trecut, esenţele foioase au înlocuit în mare parte esenţele reşinoase, după cum s'a întâmplat în cele mai multe părţi şi la noi în ţară. În apropiere de Timeş am întâlnit un pădurar al comunei Brşov, pe care între bându-l ne a dat următoarele informaţiuni.

Pentru a fi numit pădurar defniriv, trebuie să facă practică trei

ani și se depună apoi examenul, după care este numit pădurar clasa III cu 18 florini pe lună. Pădurarii de clasa a II-a au 22 florini, pe lună și cei de clasa I au 35 florini pe lună. Ne a mai relatat că toți guardienii au dreptul de pensie. Fondul casei pensiunilor se alimentează parte cu reținerile ce li se fac din leafă și parte cu încasările ce se fac din delictele silvice comise.

Am observat la dânsul un ciocan practic purtând numărul cantonului și destinat pentru amarcă delictelor. Asemenea un sac de pânză impermeabilă foarte practic prin ușurință și comoditatea de a-l purta.

Gentele de piele cu care sunt prevăzuți guardienii silvici de la domeniurile Coroanei de și sunt solide și prezentabile, dar pentru localitățile de munte nu sunt practice. Sunt prea grele, astfel ca ar fi de dorit să se înlocuiască cu un fel de saci impermeabili și solizi în sensul celor ce am văzut, prevăzuți și cu curele ca să poată fi purtați în spate întocmai ca ranița soldatului. Acesta este un lucru esențial pentru guardienii silvici din munte, care au foarte adesea de parcurs distanțe lungi pe locuri foarte accidentale cu pante mari mai cu seamă că cantoanele de munte sunt și mai mari ca cele de câmp.

Din cele espuse de guardianul comunei Brașov se poate ușor înțelege, pentru ce această comună poate recruta guardienii buni cu știință de carte, care se depună și examenul. Avantajele acești guardienii silvici ca leafă cât și dreptul de pensie, atrage oameni buni, fiind că știu că intrând în acest post și are existența asigurată. În aceste condiții se poate pretinde cât de mult de la un guardian silvic și interesul său este ca să și dea toată silința pentru a satisface cerințelor serviciului.

În această privință Administrația Domeniului Coroanei a făcut multe inovații folositoare, astfel că recrutarea personalului se face din persoane prezentând toate garanțiile și devin astfel permanente în serviciu.

Din lipsa de timp, nu am putut visita nici o pădure în Transilvania, care se exploatează mai sistematic sau unde sunt instalații forestiere deosebite. De și dorința Domniei Voastre Domnule Administrator era ca să mergem prin St. George la Covasna spre a vizita una din cele mai mari exploatarea de păduri resinose din Transilvania, dar trebuind prea mult timp pentru aceasta a-și renunțat.

Trecând în România am vizitat școala de la Predeal apoi cea de la Bușteni. Prima idee a fost de a compara aceste școli cu cele ce am vizitat în Transilvania. În adevăr în Transilvania cu deosebire în

gara Oltului și Ardeal, toate școalele sunt clădiri bune și mari cu mai mulți învățători fie-care făcând ast-fel bună impresiune. Dar pe domeniile Coroanei pe lângă că clădirile sunt frumoase sunt și bine înzestrate, pot dice că nu le lipsește nimic din materialul didactic, deosebit sunt înzestrate cu săli și instrumente sau aparate pentru diferite industrii. Ast-fel la Predeal am văzut foarte frumoase obiecte confecționate de învățători cu elevi din nuele de răchită. Din aceste obiecte sunt espuse și la espozițiunea cooperatoților din București. La școala din Bușteni am văzut lucrându-se obiecte de strungărie, plosci, vioare și aliele, toate bine lucrate.

O ploaie torențială și timpul scurt de care am dispus ne a îndicat de a visita o mai mare parte a domeniului.

Plantațiunile de pin și molid făcute între Predeal și Bușteni sunt așa de bine reușite că ne ați atras cu deosebire atențiunea.

Cu trenul de seară am plecat spre București, despărțindu-ne de Domnia-Voastă la gara Periș, de unde împreună cu D-l Silvicultor Gr. Crișan am rămas la domeniul Coroanei Cocioac.

În zilele de 27 Mai am vizitat domeniul Cocioac, care se exploatează în regie numai de două ani. Deja în acest scurt timp s'au făcut o mulțime de îmbunătățiri. Ast-fel s'au făcut clădiri frumoase pentru personalul de administrație, s'a reparat iazul ridicându-se nivelul apei și s'a făcut o moară sistematică, fabrică de fringhie magazii etc. deosebit s'au construit școli în satele dupe acest domeniu, plantațiunile pe marginea drumurilor, care împodobesc atât de mult un domeniu, n'au fost neglijate.

Cultura pământului se face într'un mod rațional, ast-fel că solul prin această cultură rațională alternând plantele cultivate și fiind bine lucrat în loc de a se sărăci, se va ameliora din an în an.

În ziua de 28 Mai am vizitat domeniul Gherghița. Pe acest domeniu s'au făcut clădiri și mai imposante. Ferma ce se întemează în mijlocul domeniului va fi un model. Magaziile, șurele, locuințele personalului, mōra cu locomobilă etc. atât ca dispoziție cât și ca construcție nu lasă nimic de dorit. Din acest centru pleacă în toate direcțiunile moșiei în unghiuri drepte, drumuri plantate, care sunt tăete tot în unghiuri drepte de alte drumuri secundare și care ast-fel divid moșia în table regulate de câte 16 hectare. Tōte aceste drumuri foarte numeroase sunt plantate atât cu arbori fructiferi, cât și cu arbori de ornament. Prin aceasta s'a imprimat o ordine perfectă în cultura pe care n'am observato de cât în parte pe domeniile ce am vizitat în Transilvania. Assolamentele raționale ce se aplică va con-

tribui la mărirea producției. Plantele furagere ocupă un loc însemnat în asolment.

Grajdurile sistematice ce se construiesc acum va contribui la complectarea fermei și îndată ce vor fi gata se va putea începe cu introducerea vitelor de rasă și înmulțirea lor. Vitele de rasă este singurul lucru ce lipsește acestor domenii.

Domnule Administrator, conform dorinței Domniei-Voastre exprimată, cred că în scurt timp se va complecta și această lacună, odată cu lapătăria, ce se va înființa la Cocioac lângă gara Periș localitate potrivită pentru acest scop.

Dacă s'ar instala o fabrică de zahăr în apropierea domeniilor Gherghița și Cocioac sați chiar pe aceste domenii, aceasta ar contribui într'un mod considerabil la ridicarea agriculturii și creșterii vitelor. Cultura sfeclii de zahăr dă beneficii mai mari de cât cele l'alte plante și apoi introdusă în asolment sporește producția celor l'alte.

Pădurea atât după domeniul Cocioac cât și pupe domeniul Gherghița compusă în general din stejar în amestec cu tei, carpin, jugastru, ulm etc. se exploatează în crâng compus cu rezerve numeroase. De și această metodă se aplică într'un mod rațional, contribuind la regenerarea pădurii și cu însemnările artificiale și chiar cu plantațiunile, pentru care s'a înființat pepiniere, totuși subsemnatul, am convingerea că ar conveni mai bine să convertească aceste păduri în codru regulat, pentru a se supune în urmă la tratamentul lămuririlor.

• Tratamentul crângului compus se aplică la noi în țară la cele mai multe păduri ale statului la câmp și coline. Rezultatele însă nu par satisfăcătoare. Această metodă s'a aplicat mult și în Franța, dar acum se caută a se converti acest regim în codru regulat. În Austria și Germania nu se aplică aproape de loc regimul crângului-compus. Sași se tratează pădurile în codru regulat aplicându-se metoda lămuririlor sași se taie ras și se plantază.

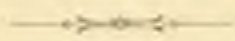
Opinez dar ca pădurile de câmp și coline ca să se exploateze, având în vedere convertirea lor în codru regulat, pentru a li se aplica în urmă metoda lămuririlor. În acest scop să se facă amenajamente sumare, basând posibilitatea pe suprafață. Al doilea să se determine perimetrul prin șanțuri rotunjindu-se părțile prea neregulate prin defrisarea colțurilor eșite și plantarea poenilor, și al treilea să se deschida și construească toate drumurile necesarii pentru exploatare.

Domnule Administrator, după cum Domnia-Voastră știți, timpul.

În care am făcut excursiunea a fost scurt, ast-fel că nu am putut peste tot culege date precise și face observațiuni amănunțite. Din această cauza această descriere nu pôte fi de cât sumară și necomplete, pentru care Vă rog să bine-voiți a o primi cu tótă indulgența. Vă mulțumesc în acelaș timp atât în numele colegului meu Gr. Crișan cât al sub semnatului pentru onoarea ce a'ți bine-voit a ne face, alegându-ne pentru a VĂ seconda în această escursine, din care noi am profitat foarte mult îmbogățindu-ne cunoștințele prin cele ce am vădut. Și ca recunoștință pentru acesta vom contribui din tóte puterile spre a satisface așteptărilor D-voastre, care sunteți un escutor așa de fidel al vederilor înalte și generoase ale Majestății Sale Regelui.

Bine-voiți, Vă rog, Domnule Administrat a primi asigurarea profundului meu respect.

Fl. Davidescu, (Silvicultor).



SILVICULTURA ȘI RAMURELE SALE LA EXPOZIȚIUNEA MILLENALĂ DIN BUDA-PESTA

(la 16 Aprilie 1896)

Oare cari împrejurări au făcut ca subscrișul înainte de inaugurarea deschiderii se visiteș această esposițiune, pe când încă nu era aranjată pe deplin, spre a lua cunoștință mai ales de partea silvică de care mă preocupam.

La pavilionul silvic mi s'a dat de către agenții silvici ai serviciului Ungar, tot concursul spre a visita în detaliu tot ceea ce mă interesa.

Bogăția alegerea, și diversitatea obiectelor și produselor silvice, de vânat și pescuit, 'mi au atras cu deosebire admirațiunea. Aceasta cu atât mai mult cu cât dupe lungi și numeroase călătorii făcute în Apil Austriei și în Carpați, și dupe visitarea bogatelor musee imperiale din Viena, am putut vedea încă multe lucruri de care eram strein. De aceea voi încerca a espune pe scurt partea acestei esposițiunii referitoare la silvicultură. Pentru detalii se poate servi cine-va la esposițiune de broșura ce se va tipări în 300 file în lim-

bele: Ungară, Germană și Franceză, dupe dispozițiunea luată de Ministerul de agricultură ungar.

Esposițiunea este așezată în raionul orașului Pesta, într'un vechiu și mare parc, ce a fost donat comunei Pesta de un graf bogat. Locul destinat părții silvice ocupă o suprafață de câte-va mii de metri pătrați în afară de partea pe care este clădit pavilionul silvic cu dependența sa. Această considerabila suprafață este ocupată cu trunchiuri de arbori forestieri fasonași și nefasonași, atingând până la cele mai cestrem dimensiuni, apoi scândurării, dogarii, etc.

Pavilionul silvic este construit ca o villă în stil elvețian, cu două etaje, având și o altă dependență cu un singur etaj, fiind unite amândouă printr'o galerie. În etagiul de sus al pavilionului se cuprind obiectele espuse de Academia silvică din Schemnitz, și de cele cinci școale de brigadieri ce are Ungaria, apoi lucrări de amenajamente cu planurile lor, diferite reliefuri cum și obiectele privitoare la vânat. În etagiul de jos (parter), sunt espuse instrumentele ce servesc la exploatațiunea padurilor, plantațiuni forestiere etc. Tot acolo sunt espuse lucrări în miniatură ca: drumuri forestiere, pepiniere, plantațiuni, toate fabricatele obținute din lemn în diferite forme, vânat preparat reprezentând eşantioane rare și foarte ciudate în mărime naturală.

În dependența de alături a pavilionului principal sunt diferite scândurării, dogarii, butoaie, buși etc., câte-va planuri în relief și un admirabil kiosc, ale cărui fațade din cele opt fețe ce are sunt îmbrăcate cu plăci de diferite lemne în colorii naturale și care a costat o sumă însemnată; singur acest kiosc ar merita o descriere specială și mai amănunțită.

În fața pavilionului principal sunt plantați în pământ arbori cu diferite maladii, abnormități, și forme, (arbori cangrenoși, găunoși, gement, împleticiși, strămbi etc); tot în fața pavilionului principal însă de ambele sale părți, sunt plantați în pământ două trunchiuri de molift ce au lungimi estraordinare. Acolo se mai găsește o tulpină de stejar pedunculat în formă eliptică, ce are aproape 2 m. 50 în sensul diametrului axei celei mari iar stratele sale anuale au mai mult de câte un centimetru de grosime fie-care, ceea-ce probează că el a fost produs într'un sol foarte fertil.

În etagiul de jos al pavilionului principal mai sunt reprezentate în miniatură: nisipurii sburătoare (dune) deja fixate prin plantațiuni de salcâm și pin silvestru, apoi modul cum se execută plantațiunile și repiquările, transporturile din pădure ale materialurilor lemnoase,

drumuri forestiere, uscătoare pentru semințe forestiere, mai multe sisteme de grătare pentru a opri lemnele aduse prin plutire, numeroase sisteme de stăvilare, fie-care construite în lemn și care mai de care mai practice și mai ingenioase, o colibă construită în lemn pentru tăetori, de lemne, mai multe case țărănești construite în lemn; oprirea plutei la un grătar unde apa se strecoară iar grățiile (zăbrelele) sunt proptite cu nise tripiede spre a nu se răsturna prin izbirea sau greutatea plutei, un stăvilor cu trei deschizători ce se ridică fie-care separat dupe trebuințe, o fabrică de cherestea, etc.; apoi sunt expuse parasite forestiere ca vâsc, iască etc., obiecte fabricate din lemn ca răsboae de țesut, roabe, albiți, coșei (postăvi), linguri, coșuri împletite, cufere, gîmăntane și coșuri de voiagiu în deosebite sisteme, coșuri pentru cărbuni, alte coșuri pline chiar cu cărbuni de lemn, lopeți de fag, coveți pentru site și ciure de cernut, putinee, donițe, sandali, blide, șindrile; mașine de lemn pentru zdrobirea (măcinarea) cartofilor întrebuițați la facerea pâinei; ploști, butoaie, greble de lemn, juguri, săni, bastoane, donițe pentru conservatul brânzeturilor, căpășini de roate, spițe, obeți, toporisți, grape, diferite forme de celuloid pentru fabricarea hârtiei, sticle cu oțet fabricat din lemn, nuele de împletit, vâsle pentru luntri, plute de transport, rotărie, butoaie, lemne de paltin, pentru fabricare de vioare, un tavălug cu accesoriile sale pentru baterea pământului la răzoarele (straturile) de semănat, esanțiloane pentru lemne de corăbi (tălpi, catarguri etc.); deosebite construcțiuni forestiere numai în lemn; în magazin pentru conservarea hranei tăetorilor de lemne; o locuință pentru un învejător sătesc; grămeți și despicatori de lemne pentru cărbuni; o scară de sticlă; drumuri forestiere, vagonete cu roluri (Rolwägen), drumuri de fer funiculare, drumuri forestiere de lemn, de fer, plute etc. pentru transportul lemnului; executarea de plantațiuni și transporturi de materiale lemnoase în miniatură; deosebite feluri de încălzăminte mobile cu colși pentru a înlesni urcarea în munți, sfredele, și în sfârșit toate instrumentele necesare unui forestier.

Vinatul era reprezentat prin paseri și animale sălbatice de diverse genuri și specii. Dintre paseri mai importante erau espuse: vultur, uli, fasan, dropii, cocori, potârnicii, porumbel sălbatic, cocoși mari de munte (tetrao urogalus), sturși, cărstei, găse și rațe sălbatice, năgăș (vanellus cristatus); vulturul pescilor (pescar) pe marginea unei ape căutându-și hrana, vultur și uli nutrinduse dintr'un stărv de cerb (representațiune magistrală). Animalele ce constitue

vénatul atât folositor cât și nefolositor erau reprezentate prin: mistreți, căprioare, capre negre, un epure cădută în cursă, un mistreț foarte mare reprezentat rămând în pădure, o damă (*cervus dama*), cerbul comun, râși (*felis linx*), pisici sălbatice, un lup cu gura înfiptă în spinarea unui căprior (care are spinarea încovoiată și gura întoarsă către lup), un dihor [(jder) *Muscula martes*] în spinarea unei căprioare presupusă încă vie pe care a apucat-o cu gura de ceală și căreia îi suga sângele fără ca ea să se poată apăra de un inamic atât de teribil și de mic în proporție cu mărimea ei, un castor pe marginea unui izvor între stâncile unor munți ce ocupa mijlocul pavilionului în parter, câșii-va urși cenușii (de Carpați); etc.

Privitor la vânat se mai observă: câini de vânat de diferite rase, bogate colecții de curse, undițe, mreje, lațuri, căpcane etc.

Dintre instrumentele care interesează mai mult silvicultura, am observat între altele cu multă satisfacțiune un nou sistem de busolă forestieră, care fiind foarte mobilă pe punctele unde era atașată la tripied, printr'o greutate așezată de desubt care făcea parte integrantă cu dânsa, întregul instrument revenea singur și aproape instanteu în poziție perfect orizontală, lucru ce să putea verifica prin nivelele ce avea d'asupra.

Asemenea am vădută acolo și tachigraful-planimetru sistem Schlessingen a căruia întrebuințare detaliată o voi descrie în darea de seamă a studiului de torenți în Austria, cu care am fost însărcinat de onor Minister al Domenielor și care va apare separat.

Silvicultura va fi asemenea bine reprezentată prin diferite erborisajuni și colecte de fazele prin care trec arborii în timpul duratei lor.

În general părându-mi-se prea interesant de vizitat, cu deosebire partea silvică, care este bine reprezentată la această esposiție, nu întârziu de a o recomanda celor doritori de a cunoaște progresele realizate de alte țări în materie de silvicultură și ramurile dependente de ea, de unde proprietarul de păduri, comerciantul de lemne și silvicultorul mai cu deosebire, va trage multe învățăminte utile.

B. D. Neagoe.

Silvicultor.

INFLUENȚA PĂDURILOR

asupra

CLIMEI ȘI ECONOMIEI ÎN GENERE

D. John Nisbet, din serviciul forestier al Indiei a publicat de curând o broșura, în care tratează despre influența padurilor din punctul de vedere al climei și al economiei generale. Autorul s'a inspirat de lucrările publicate de la 1873 până la 1893 de către Ebermayer, Mathien, Bartet, Weber, Libernau, Wolny, Mutrich, Fernow etc. Lucrarea sa prezentând un interes deosebit, se resumam pentru lectorii noștri punctele principale.

Acțiunea padurilor asupra temperaturii aerului, asupra temperaturii solului, asupra gradului umidității atmosferei, asupra precipitărei vaporilor de apă, asupra evaporării umidității solului, asupra alimentării izvoarelor și menținerii terenurilor în pantă, asupra condițiilor igienice ale aerului, asupra fertilității terenurilor vecine de păduri și condițiilor economice ale solului în genere, acestea sunt cestiunile studiate în broșura.

Temperatura aerului este mai rece în pădure de cât în teren descoperit: diferența este maxima vara, ea este din contra mai mică iarna. În pădure e mai rece ziua și mai cald noaptea de cât în câmpie. Unele esențe, după desimea frunzișului, exercita mai multa influența de cât altele. În timpul verii, pădurile de fag au mai multa acțiune de cât cele de brad; dar, după căderea frunzelor asta acțiune devine egală cu a pădurilor de pin și pe jumătate de cea a pădurilor de brad.

Temperatura solului în pădure este mai rece ca în plin aer; diferențele sunt mai mari vara și mai mici iarna. Ebermayer a recunoscut că aceste diferențe variaza după anotimpuri, dar aproape tot anul, stratele superioare ale

solului în plin aer sunt mai calde după amiază de cât dimineața, pe când în pădure aceste variațiuni sunt foarte slabe.

Umiditatea relativă medie anuală a aerului este în pădure de $3\frac{1}{2}$ la 10% mai mare ca la câmpie. Aceasta diferență variază mult după epoca anului, este mai mare vara și toamna, și mai mică iarna și primăvara.

În raport cu temperatura lor mai scăzută, cu umiditatea relativă mai mare, cu pedica ce fac vânturilor, pădurile condensează vaporii de apă în atmosferă; influența lor este mai însemnată la înălțimi și la munte, de cât la câmpie sau la marginea mării. Se admite totuși că ploile sunt mai abundente în vecinătatea marilor masive de păduri.

Pădurile conservă în sol o mare cantitate de apă din ploii și topirea zăpezilor. Prin pătrunderea lor în stratele profunde ale subsolului, aceste ape întrețin izvoarele și mențin constanta umiditatea solului. Escesul ploaiei asupra evaporațiunii se mărește cu altitudinea. În pădurile de munte, rămâne în sol cam 90% din apa de ploaie, evaporându-se numai 10% . Acoperământul solului, sub arbori exercită o influență considerabilă asupra evaporațiunii. Un strat de foi moarte sau humus reduce evaporațiunea cu jumătate sau și mai mult în raport cu aceea din aerul liber. Pădurile înmagazinează apele de ploii, le împiedică de a forma torențe și a tira pământul pe coaste.

Când se defrișează pe mari întinderi pădurile, mai ales în regiunile tropicale, frigurile nu întârzie a se declara, și din contra, în țerile nesanătoase, reimpăduririle au micșorat insalubritatea. După Endres și Fernow, pădurile sunt un obstacol la mersul unor boale ca cholera și frigarile galbene.

Din punctul de vedere al agriculturii, un anotimp uscat este mult mai preferabil unuia cu temperatura joasă sau

cu ploți escesive. Un anotimp umed poate produce recolte abundente; calitatea în genere este însă inferioară.

Din timpurile romanilor s'a recunoscut ca tăierile prea mari făcute în masivele păduroase, au adus schimbări regretabile în condițiunile înșice ale Italiei compromițând starea populațiunilor.

Că destrucțiunea vechilor păduri ale Marii-Bretanii și ale Irlandei, unde nu se mai găsesse păduri de cât 3,8⁰/₁₀ din suprafața totală, n'au fost urmate de schimbări climaterice dezaastroase ca în Lande, Siria, Asia mică, Grecia, Rusia și unele părți ale Indiei, aceasta se datorește poziției insulare, umidității climatei, și vecinătății bine-facetoare a ramurei curentului maritim Gulf-Stream care uda coastele Engleterrei de vest și în ziua zi. Mai de curând, în secolul nostru, societatea de agricultură din Marsilia făcea aceeași constatare în urma devastărilor operate fără măsură în păduri după revoluțiunea din 1789. «Iernile sunt mai friguroase; verile mai calde; ploile binefacetoare ale primăverii și ale toamnei mult mai rari. Riul Huveaune se mărește la cea mai mică ploaie, degradând malurile și inundând bogatele pășuni, pe când în timp de nouă luni ale anului seacă cu totul din cauza disparițiunii riulețelor care 'l alimentează». Profesorul Geffeken atribue aceleași cauze foametea din Rusia din 1892. «Causa principală a lipsei actuale este seceta care s'a întâmplat în primăvara trecută și la începutul verii; aceasta lipsa de ploți este datorită în mare parte devastării pădurilor. Guvernul a promulgat prea târziu o lege pentru protecțiunea pădurilor. Devastarea care a durat 20 ani n'a epuizat numai un izvor de bogăție; ea a avut și alte consecințe fusteste»..... (*The Speaker* din 6 Ianuarie 1893).

Correspondentul special al ziarului *Times* (art. asupra foametei în Rusia din 18 Aprilie 1893) confirmă această opinie. «Am parcurs o mare parte a provinciilor în

care foamea a bântuit; pretutindenî am isbit de acelaş tablou. Pretutindenî aceeaşi incurie extravaganta. S'au doborit la pământ padurile; nu s'a ocupat nimeni de cursul apelor; clima a fost zapăcită». Majorul Law, ataşat comercial al ambasadei Engliterei la St. Petersburg, scria în raportul său asupra agriculturii provinciilor din sud-estul Rusiei (*Times* 17 Sept. 1892): «Se zice că aceasta gigantică ferma naturală (regiunea pământurilor negre) era în vechime inconjurată de paduri cari serveau în acelaş timp să o adapostească de vânturile desertului şi să mărească umezeala climatei. Aceste paduri nu mai există acum şi regiunea pământurilor negre este adesea batută de vânturi devastatoare venite din stepe şi foarte adesea calcinate de uscaciunile prelungite. Vânturile desertului acumulează zapada în mormane enorme în timpul ernoii: este izvorul torenţilor destructori de primăvară. Vara, aceleaşi vânturi sunt atât de violente că în timp de câte-va ore veştejesc grâul; când sunt încărcate de nisip, lovesc solul de o sterilitate completă».

Toţi scriitorii care au tratat de curând cestiunea, sunt de acord asupra cauzelor principale a fometei din Rusia. Un articol foarte documentat din *Edinburgh Review* (ianuarie 1893, p. 17—19) rezumază opiniunile cele mai autorizate în speţă, şi conchide că raul provine din distrugerea padurilor, şi că legea prin care guvernul a interzis exploatarea desordonată a padurilor a venit prea târziu, şi că reimpădurirea este singurul remediu al situaţiunei.

Este uşor de demonstrat că exploatarea prea repede şi pe suprafeţe prea mari are urmări pernicioase asupra fertilităţii păşunilor şi asupra sănătăţii animalelor, pe lângă ca este prejudiciabilă fertilităţii terenurilor în care se cultivă cereale. D. Frost, consilier al guvernământului de Burma, a declarat net în raportul său anual din 1884,

ca după avisul său, unele bôle de cari vitele au suferit în districtele Prome și Thayetmyo, trebuie a fi atribuite disparițiunii prea repede și prea mari a pădurilor, turmele găsindu-se cu chipul acesta private de umbră și adăpost, pe lângă hrana necesară, în timpul anotimpului cald.

Din cauza lipsei pădurilor, multe localități sufer de secetă uneori, pe când alte ori devin pradă inundațiilor. La 23 August 1893, *Times* primea din Calcutta această depeșă: «Inundațiunile la Tipperah sunt din cele mai serioase și din cele mai întinse din câte s'au văzut. Populațiunile sunt cu totul săracite. Este temere că o epidemie se va ivi când apele se vor retrage». O săptămână mai târziu se citea în *Daily-News* din 2 Septembrie 1893: «Calcutta, vineri seara. O inundație cum nu s'a mai văzut s'a întâmplat la Behar: sute de mii pătrate sunt acoperite de ape. Jumătatea orașelor Mozaffurpur și Darbhanga, un mare număr de sate au fost inecate. Linia ferată a fost ruptă în patru locuri. Recoltele de grâu sunt complet distruse. Omenii și animalele sunt bolnavi. Mii de indiviși sunt fără adăpost. Au fost de asemenea inundații la Tipperah, la Dacca și în alte regiuni din estul Bengalului, unde fâmea este iminentă». Aceste inundații înspăimântătoare au fost datorite ploilor anormale unite cu topirea zăpezilor căzute de cu iarnă în regiunea Himalaya. Aceste două elemente, ploia și topirea zăpezilor, nu se pot combate de cât conservând mai mult sau mai puțin păduri de protecție, în zonele situate aproape de sorgințele cursurilor de ape, spre a întârzia și regula scurgerea ploilor care se varsă în fluvii.

În fine, spre a se obține, din punctul de vedere economic, toate bine facerile cari se pot trage din păduri, masivele rezervate trebuie să fie distribuite pe cât posibil de egal în toată suprafața unei țări. Acolo unde popula-

țiunea este rara, unde există încă păduri primitive, se poate lua ușor măsurile necesare, fără a se aduce atingeri aparente intereselor comunităților. În locurile unde pericolul fometei poate să se prezinte dintr'o zi în tr'alta, ar fi loc să se cerceteze dacă nu trebuie a se expropria pământurile cele mai ridicate și mai sarace, și a se împăduri aceste terenuri, în scop d'a se ameliora pentru viitor condițiunile climaterice ale țerei.

În resumat foarte strâns, cam acestea sunt punctele dezvoltate de d. John Nisbet în broșura sa, care sunt înverate cu o mulțime de exemple și experienți practice.

La rândul nostru am insistat de la început și în tot d'auna asupra influenței bine făcătoare a pădurilor, atrăgând atențiunea celor în drept în special asupra pădurilor din România, unde clima de asemenea este foarte îngrată, și unde culturile sunt bantuite foarte adesea ori când de seceta când de inundații.

În acest scop, pornirea generală a silviculturilor, în privința pădurilor întinse ale țerei să fie numai către codru cu însemințiri naturale, căci prin acest fel de regim, ori cari ar fi tratamentele lui, se pastrează mai bine vegetațiunea continuă pe suprafețe mari, fără a mai considera cele alte avantagii ce țara va trage în mod incontestabil din ast-fel de exploatare.

G. S.

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

D. guard general I. V. Mitchievici, persistând încă a crede că am refuzat să-i publicăm un articol în această Revistă, socotim că nu e de prisos a mai declara că comitetul de redacție primește bucuros diferite articole de publicat, și le primește pentru în-

corajarea scriitorilor chiar când ele ar fi oare cum mai slabe, cu condițiune ca să lipsească personalitățile, fiind bine înțeles, precum se vede scris și pe coperta Revistei, că autorii sunt răspunzători de ideile ce emit. D. guard-general D. Ionescu Zane, trimițându-ne un articol, care avea oare-cari ascușișuri, i-l'am publicat numai după ce d-sa a consimțit să renunțe la aceste ascușișuri, fără ca comitetul de redacție să 'și însușească prin aceasta părerile sale, de care era singur răspunzător. D. Mitchievici trimițându-ne la rândul său un articol (răspuns d-lui Zane) care avea ascușișuri și mai mari, l'am rugat să renunțe și d-sa la ele, căci în așa fel și cu ore-cari mici modificări, articolul devenea și mai interesant. Pentru că însă d-sa nu a consimțit, nici nu ne a trimis asupra cestiunei un alt articol după cum făgăduise, cu regret nu am putut a-l satisface.

Sunt în adevăr unele articole care nu se pot publica, dar al d-lui Mitchievici se putea publica cu folos, dacă nu avea acele vârfuri.

În acest mod procedând, am crezut și credem noi că e mai corect, mai demn și mai serios pentru organul societății, și mai ales pentru reputația d-lui Mitchievici.

G. S.

Congres forestier. — După cum citim în *Revue des Eaux et Forêts* la 15, 16 și 17 Iulie trecut, societatea forestieră de Franche-Comté et Bellort, a ținut al cincilea congres în Haut-Rhin. Patru conferințe, interesante excursiuni și un banchet, au reunit în aceste trei zile, 70 membri veniți din toate colțurile ținutului și din alte părți

De astă dată, atențiunea a fost îndreptată mai mult asupra pădurilor particulare, și mai ales asupra pădurilor d-lor Viellard, care posedă un superb domeniu forestier, administrat ast-fel, că poate servi de exemplu atât celor alți particulari cât și comunelor. El este situat pe drumul care duce la Ballon d'Alsace.

Bradul a devenit aci o varietate, și cu drept cuvânt se întreabă lumea acolo, dacă mai există în Franța la proprietarii particulari sentimentul economiei, care a făcut bogăția și onoarea țerei lor.

Padurea Rosemont a d-lor Viellard însă, care este ceva rar astăzi, posedă un material supra-abunden. de mare valoare. Drumuri forestiere perfecte, case de pădurar confortabile, nimic nu lipsește acestui frumos brădet. Nu se cere de cât puțin material pe an; dar, în urma unui ciclon din 1892, care a doborât 13300 m. c. pe 160 hect. s'au oprit tăerile și cu toată pierderea suferită, proprietarii au întrebuințat banii scoși din ast desastru, pentru construcțiunea unei case

forestiere și a unui drum. Pădurea întreagă împărțită în trei serii ocupă 847 h. din care 279 h. de crâng compus. Rețeaua drumurilor în aceste trei serii este de 10 kilometre.

Tot așa de frumos, însă în alt gen, este crângul lor compus de la Saint-Andre, pe 190. h. Revoluția primitivă era de 20 ani, acum este de 27 ani, și mâine va fi de 30 ani. Încă un frumos exemplu de imitat.

Subiectele tratate de conferențieri au fost următoarele:

- 1) Bradul din Balon, de Colomb.
- 2) Historia geologică a localității din punct de vedere forestier, de Rolland.
- 3) Stejarul de Iunie, de Gilardon.
- 4) Influența pădurilor asupra climatei, de Huffel

Adunarea generală a decis ca reuniunea din 1895 să aibă loc în Doubs, la Pontarlier.



Apărarea lemnului contra insectelor. — În o comunicație recentă către Academia de științe, d. Mer a afirmat că, contrariu opiniilor răspândite, este substanța amilacee care atrage insectele. Prin urmare, pentru a face lemnele neatacabile de insecte (de vermou-lure), este destul a le debarasa de amidonul ce coprind, sau decorticând arborele în picioare mai multe luni înainte tăerel, sau practicând o incisiune circulară d'asupra părții trunchiului destinată a da lemne de lucru, având grija d'a ridica mugurii sau lăstarii cari s'ar desvolta de desubtul incisiunei. *Gazette des Compagnes* reamintind aceste consilii, face cunoscut că există la Școala forestieră din Nancy o probă experimentală: s'a adunat bile de stejar cojiti și exploatați la aceeași epocă și în același canton de pădure. De patru ani, bilele debarasate de amidonul lor nu prezintă în alburnul lor nici o urmă de vermulară, de și se află în contact cu bile a căror materie amilacee a ramas în lemn și cari prin urmare au alburnul lor devorat în întregime de insecte.



Reproducțiunea stacojilor (racilor de mare). — D. Herrick publică în *Scientific American* o serie de note interesante asupra biologiei stacojului (homard). Extragem partea relativă la numărul ouălor și la modul de reproducțiune:

După lucrările comisiunii de piscicultură din Statele Unite, cari se referă la 4645 stacoji în mărime de la o.m. 20 la o.m. 47, se pare că în primii ani ai vigoarei sexuale este o lege generală de fecundațiune, care poate fi exprimată ast-fel: numărul ouălor produs de femele la fie care period de reproducțiune variază după termenii unei progresiuni geometrice, pe câtă vreme lungimea stacojilor productori variază după termenii unei progresiuni aritmetice. Această lege ar conduce la rezultatele următoare:

Lungimea în centimetre 20 25 30 35 40 45.

Numărul ouălor . . . 5000 10000 20000 40000 80000 160000

Observațiunile arată că legea este esactă până la o a patra serie; de aci înainte este descreștere în vigoarea reproducțiunii. Cel mai mare număr de ouă înregistrate la No. Men's Land, la 9 Iunie 1894, a fost de 97440 purtate de un stacoj de o. m. 40 lungime. Stacojii sunt ajunși la maturitate pentru a se reproduce când au lungimea de la o.m. 18 la o.m. 30. Stacojul nu dă de alt-fel oue de cât la doui ani; scoaterea ouălor se produce mai ales la începutul lui August.



Profunđimea oceanelor. — D. Karl Karstens din Kiel, a comparat diferitele aprecieri asupra profunđimei oceanelor, formulate prin calculatori cu ajutorul a mai multor metode. El împarte aste metode în trei clase:

1) Măsurarea suprafețelor pe o cartă cu planimetrul; 2) calcularea suprafețelor profilelor succesive luate la intervale de 5° de latitudine; 3) luarea profunđimei medie a sondagelor pe mici suprafețe limitate, și combinarea lor pentru a se avea profunđimea medie. Murray și Penck au operat dnpă primul metod, dar modificat; Heiderich prin al douilea metod; și Krümmel prin al treilea metod. De la calculele lui Krümmel, în 1886, Harstens, profitând de numeroșe sondage operate, a conchis că profunđimea medie a oceanelor este în realitate de 3496 metre. Valoarea maximă probabilă este de 3632 metre, și valoarea minimă 3377. Profunđimea medie a oceanului Pacific trebuie a fi de 3829 metri; a oceanului Indian 3593 metri; și a oceanului Atlantic 3160 metre.

D. W. I. L. Wharton semnealează, în *Nature*, un punct al Pacificului, care pare a presenta o profunđime mai mare ca cea care a fost constatata aproape de Japonia. Acest punct se află la 23°, 40,

latitudine sud, și 175°, 10' longitudine vest (de la Greenwich), unde s'a stricat sonda de mai multe ori fără a se ajunge la fund. Este de sperat că se va reuși a se da valoarea esactă a acestei profunđimii, care, în ori ce caz, este mai considerabilă ca cea găsită aproape de Japonia. Punctul semnalat de d. Wharton ar avea 8918 metre profunzime.

* * *

Etatea arborilor. — Etatea arborilor, mai ales când aceștia ating dimensiunii exapționale, a fost mai în tot d'auna un subiect, asupra căruia fantasia s'a exercitat cu mai mare bună voință, și aproape nu este călător căruia hangii, călăuzele și conducătorii de trăsuri să nu 'i fi povestit lucruri extraordinare asupra etății arborilor aflați mai deosebiți de starea comună. Din acest punct de vedere nu este inutil a semnală reflexiunile foarte înțelepte ale unui forestier german, d. Gericke. Acesta afirmă că arborii cei mai bătrâni în Germania, de etatea căror s'a putut asigura în mod autentic, nu au mai mult de 500 sau 570 ani. El citează apoi ca exemplu pomii din Boemia și din Suedia și Norvegia. Arborii resinosi sunt aceia cari par a atinge etatea cea mai înaintată. Printre grupele de arbori cu foii caduce, stejarul pare a ajunge cea mai mare longevitate: autorul citează unul de 410 ani la Aschaffenburg. Se cunosc încă fagi de 245 ani; nesteacăn de 160 și 200 ani; plopi de 220 ani; frasinii de 170 ani; ulmi de 130 ani; anini de 145 ani. Iată-ne dar departe de 500, de 1000 și de 1500 ani ce legenda atribue adesea arborilor: dar nu trebuie să conchidem că arborii de 500 ani nu pot exista.

Acea ce nu poate exista, este proba autentică a vârstei lor, pe câtă vreme sunt în picioare: și evaluățiunea etății lor prin numărarea stratelor lemnoase, o dată ce au fost tăiați, lăsă poarta deschisă greselilor serioase.

* * *

Un nou arbore tanifer. — D. H. Trimble, în *Garden and forest*, atrage atențiunea asupra unui arbore puțin cunoscut, dar care ar putea da mari servicii din punctul de vedere al producțiunei taninului. Acest arbore este *Castanopsis*, intermediar între stejar și castan. Se găsește o specie a acestui gen în California și în Oregon, purtând

numele de *Castanopsis chrysophillo*. Scoarța a acestui arbore este foarte bogată în tanin, dupe cum se poate vedea comparând analizele următoare:

Castanopsis (scoarță)...	42,72	apă,	18,	92	tanin uscat,	3,70	cenușe
» (lemn).....	9,75	»	3,	67	»	0,72	»
Quercus densiflora (scoarță)	10,31	»	16,	12	»	1,46	»
Artrya virginiana (scoarță)	20,41	»	6,	49	»	8,47	»

Arborele *Castanopsis chrysophillo*, fără a forma păduri în California, este totuși destul de frecuent, crescând la mare înălțime. S'ar părea avantajos a se desvolta cultura acestui arbore pentru preparațiunea industrială a taninului.

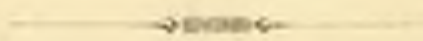
* * *

Asociațiunea forestieră americană. — Asociațiunea forestieră americană a ținut congresul său estival la Springfield, la 4 Septembrie trecut, sub președinția d-lui Appeleton.

Cestiuni relative la conservarea și utilizarea rațională a bogățiilor forestiere, au făcut obiectul unei lungi și interesante discuțiuni, care s'a terminat prin votarea unei serii de rezoluțiuni, tinzând a se obține generalizarea măsurilor preventive luate deja de unele state, pentru a se împedica distrugerea pădurilor.

* * *

Consiliu superior de piscicultură în Franța. — Diferite societăți regionale franceze de piscicultură cari sunt actualmente mai mult de 150—au creat la Paris consiliul superior național de piscicultură, care le va servi a realiza mai bine scopul ce 'și propun: a asigura în teritoriul lor respectiv repopularea cursurilor de ape, protejind peștele și înlesnindu-i mijloacele d'a se reproduce.



INFORMAȚIUNI

D. Baron B. Belu, membru al societății noastre, a donat și anul acesta ca și în anii trecuți, 200 lei, pentru mărirea fondului societății.

* * *

D. Al. Pop, silvicultor în serviciul Eforiei Spitalcelor Civile, a fost admis membru al societății noastre.

* * *

Conform votului exprimat de adunarea generală, de a se comunica Direcțiunii generale a drumurilor de fer, conferința care a avut loc la societate în privința introducerii fagului în industria traverselor de drum de fer, precum și rezultatul debaterilor adunării asupra acestei chestiuni, consiliul central de administrație, înaintând acelei Direcțiuni o adresă, însoțită de «Revista Pădurilor» care cuprindea chestiunea de mai sus împreună cu debaterile adunării în această privință, d. A. Saligny, directorul general al drumurilor de fer, a răspuns președintelui societății prin următoarea scrisoare :

Domnule Președinte,

Indeplinesc o plăcută datorie mulțumindu-vă de scrisoarea Domniei-voastre din 6/10 Mai curgător și de cele două numere din «Revista Pădurilor» ce-ați bine-voit a-mi trimite.

Am luat cunoștință de conferința ținută la Societatea de sub luminata Domniei-voastre conducere. Chestiunea are negreșit însem-

nătate, dar nu este necunoscută administrațiunei noastre de căi ferate, și e privită oare-cum ca specială inginerilor de căi ferate. Și noi o avem de mai multă vreme în vedere; ea a fost cu de-amanuntul cercetată în mai toate congresele de căi ferate ce s'au ținut de câțiva ani încoace. Insu-mi am luat parte la două din acele congrese,—la Londra și la St. Petersburg,—o urmăresc de aproape din toamna trecută și'n curând vom începe a face încercări.

Totuși, preocuparea Societăței «Progresul Silvic» de isbânda unor asemenea încercări, de care se ocupă de mult timp administrațiunea căilor noastre ferate și inginerii sei, va fi acestora negreșit spre ajutor.

Priimiți, vă rog, Domnule Președinte, încredințarea prea deosebitei mele considerațiuni!

A. Saligny.

* * *

D. Emil Costinescu, fiind proclamat membru de onoare al societăței noastre în ultima adunare generală, și consiliul central de administrație, făcându'i cunoscut despre aceasta, d-sa a respuns presidentului societăței prin următoarea scrisoare :

Domnule Președinte,

Am primit cu recunoștință comunicarea ce bine-voiți a'ni face că adunarea generală a Societăței «Progresul Silvic» m'a proclamat ca membru de onoare. Dacă nici una din cestiunile economice ce pot interesa țara noastră nu m'a lăsat nepăsător, tot ce se atinge de păduri și împădurire mi-a inspirat în special cel mai viu interes. Sunt adânc convins ca de la tratarea în mod științific a pădurilor noastre și de la o împădurire rațională a regiunilor lipsite de această bine-făcătoare și rodnică podoabă a pământului, depinde în mare

parte prosperitatea și bună starea generală, la cari toți au dreptul să aspire.

Voi fi fericit ori de câte-ori voi avea ocasiunea să contribuesc cătuși de puțin la întărirea acestei frumoase opere, pentru care D-văstră în special, Domnule Președinte, ați făcut deja atât de mult.

Esprim încă o-dată mulțumirile mele membrilor Societății «Progresul Silvic» și vă rog, Domnule Președinte, să bine-voiți a primi încredințarea deosebitei mele considerațiuni.

E. Costinescu.

*
* * *

Consiliul profesoral al Academiei forestiere din Tharandt, adresându-se la toți elevii și prietenii regretatului F. Judeich, rugându-l să contribuie la facerea unui monument acestui ilustru forestier, s'a adresat și la colegul nostru d. sub-inspector P. Grunau, fost elev al lui Judeich. D. Grunau adresându-se la rândul său la mai mulți camarazi și profesori, a putut complecta următoarea lista de subscripție, însumând ast-fel 152 lei, pe cari i-a trimis Academiei din Tharandt :

	Lei
C. Al. Orăscu, inspector silvic	10
T. Galleriu, inspector silvic	10
I. P. Chihăia, inspector silvic	10
N. G. Popovici, inspector silvic	10
N. C. Măeovei, inspector silvic	10
T. G. Petraru, inspector silvic	15
Iohann Pitschak, consilier silvic	10
N. R. Danilescu, profesor, inspector silvic	10
De reportat	85

	Transport . . .	85
Pavel A. Grunau, sub-inspector silvic.		20
C. Isopescu, sub-inspector silvic		5
George N. Nicolau, sub-inspector silvic.		5
Xenofont Sculy, guard general		5
N. Georgescu, guard general		5
Simion Pop. inginer silvic.		5
N. O. Popovici-Lupa, profesor		10
N. Saegiu, profesor, inginer de mine		10
N. N.		2
	Total . . .	<u>152</u>

*
* *

Mișcări în serviciul silvic al statului :

D. P. Pirnog, fost guard general, s'a reprimi în serviciul silvic al statului cu gradul de guard general.

D. Brote, absolvent al unei școle de silvicultură din Austro-Ungaria, s'a primit în serviciul silvic al statului cu gradul de guard general cl. II în locul d-lui I. Ionescu depărtat.

Mișcări în serviciul silvic al Eforiei Spitalelor civile :

D. S. Pop șeful circumscripției IV (Prahova) demisionând, d. I. Sangeorzan șeful circumscripției V (R. Sărat) s'a permutat în locul său.

Luna Aprilie 1896 st. n.

STATIONI	Altitudine m.	Prostiunea alimor- fică medie la (z)	TEMPERATURA C			Umiditate relativă medie	Vântul direscția dăminență	Plăvometru (cap. și căpata)	Ploaie > 10 mm.	Zăpadă	Gheață	Vânt tare	Furtună	Soluți acoperite cu zăpadă	Senin	Noros	Acoperito
			Medie	Max. absol.	Minimă aliază												
Turou-Severin	70	757.0	10.4	17.1	5.0	56	NW	33	0	—	—	1	4	—	7	21	3
Strechin	160	757.5	15.0	27.6	5.0	59	SW	33	—	—	—	—	—	—	22	17	2
Callimănești	280	751.3	17.3	27.6	5.0	58	Calm	33	—	—	—	—	—	—	8	17	3
Strebaratz	160	753.0	14.7	27.5	3.2	53	E	33	—	—	—	—	—	—	10	16	3
Caracal	95	751.1	16.2	26.5	3.5	61	NE, W	33	—	—	—	—	—	—	10	21	—
Turou-Măgurele	40	756.1	17.1	29.8	0.5	60	SE, W	33	—	—	—	—	—	—	3	1	7
Câmpu-Lung	595	708.2	11.6	23.3	—	59	Calm	33	—	—	—	—	—	—	3	16	11
Sinală	380	698.2	14.1	24.5	1.3	65	E	33	—	—	—	—	—	—	4	16	4
București (Filaret)	62	751.2	13.1	24.5	1.3	57	E	33	—	—	—	—	—	—	4	20	4
Armăștești	70	751.2	14.7	26.5	2.2	60	NE	33	—	—	—	—	—	—	7	18	6
Constanța	20	757.4	13.0	24.1	5.1	63	NS, E	31	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Sulina	2	757.4	14.8	24.8	5.1	71	SE	31	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Brăila	80	757.0	15.9	24.6	3.4	64	W	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Buzău	90	756.8	15.5	24.5	2.2	62	Calm	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Focșani	60	756.8	14.5	24.5	1.9	72	Calm	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Pucești-Dragomir	190	742.8	13.1	23.3	—	64	SW	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Vaslui	120	744.8	13.4	23.2	2.1	66	SW	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Iajlă	400	750.7	13.9	23.3	0.6	64	W	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Comandărești	60	753.1	14.5	24.0	0.6	64	W	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—
Dorobol	180	743.6	13.1	24.7	0.3	73	SW	33	—	—	—	—	—	—	22	17	—

Luna Maia 1896 st. n.

STATIONI	Altitudine m.	Presiunea atmos- feric medie la 0 m. m.	TEMPERATURA C°				Umzeală relativă medie %	Vântul Direcția dominantă	Pluviometru (zăd și zăpadă) in. m.	NUMERUL ZILILOR DE :									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.					Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Conța	Vent tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Noroso	Acoperite	
Tirna-Soverin	70	755.0	16.1	27.4	5.0	56	NW	35	9	1	0	0	4	1	7	21	3		
Serebata	140	747.5	15.0	27.0	4.0	59	NW	61	8	1	0	0	3	1	2	17	2		
Callimadogii	290	750.3	13.5	27.6	4.3	52	CM	67	7	1	0	0	2	1	8	17	2		
Strabarotz	100	719.0	11.7	27.5	3.2	54	CM	30	7	1	0	0	2	1	10	18	3		
Caracal	95	754.1	16.3	28.5	3.2	64	NW	37	8	1	0	0	3	1	8	18	3		
Tirna-Migurele	40	756.1	17.1	29.8	6.5	80	SW	11	5	1	0	0	7	1	10	21	1		
Campu-Lung	395	708.2	12.1	23.9	0.6	54	CM	101	18	1	0	0	5	1	3	21	1		
Bucureștii (Piațet)	82	760.2	9.4	24.5	-1.8	60	N	62	15	1	0	0	2	1	9	16	4		
Armașagii	70	751.2	10.1	29.5	-4.3	57	NE	58	9	1	0	0	1	1	10	20	4		
Constanța	90	757.4	13.6	26.4	2.7	60	NE	53	8	1	0	0	1	1	18	18	4		
Medie	2	759.9	14.8	24.4	3.1	63	NSE	21	8	1	0	0	1	1	16	17	1		
Deșila	30	757.0	13.9	29.8	4.1	71	SE	17	7	1	0	0	3	1	15	12	1		
Prezeș	90	750.8	14.8	30.5	3.4	61	N	61	8	1	0	0	2	1	14	12	1		
Făceni	60	753.9	14.5	29.4	2.3	62	CM	36	1	1	0	0	3	1	11	20	1		
Podgorii	100	753.9	14.5	29.4	1.9	62	CM	33	1	1	0	0	3	1	11	18	1		
Dragomir	130	753.8	12.3	21.6	-0.1	59	NW	50	9	1	0	0	1	1	4	17	1		
Yessul	100	753.8	12.3	21.6	-0.1	59	NW	51	9	1	0	0	1	1	4	17	1		
Comandărești	100	750.7	14.9	29.4	2.1	60	NW	28	8	1	0	0	2	1	8	14	1		
Comandărești	60	753.1	14.3	31.0	2.0	62	NW	31	8	1	0	0	2	1	11	9	1		
Comandărești	100	753.0	14.3	29.7	0.5	63	NW	31	9	1	0	0	2	1	11	9	1		

REVISTA PĂDURILOR

ȘCOALA DE SILVICULTURA

Făgăduind a reveni asupra școlii de silvicultură, ne indeplinim acum această făgăduință, mai ales că este vorba din nou la Ministerul Domeniilor despre reorganizarea învățământului profesional.

Să ne fie permis însă a spune de la început că, cu organizările la păduri, fie în învățământ, fie în serviciu, am ajuns aproape de poveste, căci tot reorganizându-ne ni se pare că ne desorganizăm. Și, în aceasta privința, o spunem drept, doul factori au contribuit tot-d'a-una: temperamentul nostru prea pripit și oare care egoism politic.

În adevăr, la noi, o instituțiune ori cât de utilă ar fi, după ce s'a înființat, în genere nu se îmbunătățește treptat în părțile sale constatate defectuoase, folosindu-se de experiențele zilnice, spre a se perfecționa ast-fel și corespunde cu timpul cât mai bine scopului pentru care s'a creat, ci pentru motiv că nu este bună, în care motiv intervine mai cu seamă egoismul politic, se desființează de tot; dacă să mai reinființează, ea se organizează în mod pripit cu defecte și mai mari. De necontestat că fie-care în măsură de a crea asemenea instituțiuni, este convins că lucrează bine, cu toate acestea, cu maniera de a desființa un lucru făcut de alții, pentru a'l reface în urmă, fără să îmbunătățesci pe cel care'l aveam, este sigur că

nu vom putea merge pe cea mai bună cale, ci vom cheltui de prisos invertindu-ne în un cerc vicios.

Aşa s'a întâmplat cu şcoala de silvicultură.

Mal înainte vreme şi la diferite epoce a fost o şcoală de silvicultură sau cel puţin de agricultură şi silvicultură, dar nici o dată o asemenea şcoală, o dată înfiinţată, nu s'a menţinut spre a se îmbunătăţi neconţinut în raport cu progresele timpului. Din contră ea s'a desfiinţat periodic, şi când s'a reînfiinţat, prin organizarea ce i-s'a dat a mers mal mult îndarăt de cât înainte ca în alte ţeri. Aşa, la 1851 se înfiinţă o şcoală de silvicultură cu trei cursuri speciale, sub conducerea a trei profesori silvicultori francezi, care dură numai până în anul 1853 când se desfiinţă. La 1860 se reînfiinţă şcoala de silvicultură cu aceleaşi cursuri, sub conducerea unor profesori speciali români, care dura până în anul 1864 când se suprimă. La 1884 se reînfiinţă şcoala specială de silvicultură cu mai multe cursuri şi cu profesori mai toţi silvicultori români, care se desfiinţă la 1886. De la aceasta epoca şi până la 1894, ţinu loc şcoala de agricultură de la Ferrestrău care deveni şcoală cu cursuri mixte, de agricultură şi silvicultură şi pe lângă care se mai adăoga un an de practică specială silvică, pentru acei elevi cari se destinau serviciului silvic. La 1894 se înfiinţă iarăşi şcoala de silvicultură, la Brăneşti, care există şi astăzi. Dar această şcoală în loc să se fi îmbunătăţit în cursul atâtor premeriri, ea a dat înapoi mal mult de cum era înainte, în ori-ce epocă am considera-o, fie chiar în epoca sa primitivă.

Şi defectele principale ale acestei şcoli se pot reduce la cinci: lipsa unui debuşeu sigur pentru absolvenţii şcolael, poziţiunea nepotrivită a şcolael, insuficienţa programului şi condiţiunilor de admitere ale elevilor, insuficienţa programului şi condiţiunilor de admitere ale profesorilor şi chiar in-

suficiența programului de învățământ al școlii. Să justificăm în mod imparțial și fără ocol aceste motive, uitându-ne drept numai la interesul școlii.

Când s'a reînființat această școală, de sigur ca s'a găsit necesară pentru pregătirea suficientă atât în număr cât și în calitate a agenților destinați să cultive și să administreze în mod mai rațional pădurile țării supuse regimului silvic. Și pentru că așa era, noi am fost între cel d'ântel cari am aplaudat la reînființarea ei; însă ne făceam se-coteala că școala ameliorându-se în urmă în sens mai silvic și scoțând chiar câte-va promoțiuni,—cari în tot cazul vor fi fost necesarie la mărirea personalului în raport cu trebuințele pădurilor,—în acelaș timp cadrele serviciului augmentându-se vor fi fixate prin lege, ast-fel că mai târziu să se stabileasca o rotațiune ca la armată și ca la școala din Nancy, între promoțiile cari vor ieși din școală și seriile de silvicultori cari vor trece conform legii pensiilor la retragere. Dar cadrele serviciului silvic nu numai că nu se stabilesc mărindu-se și fixându-se o data pentru tot-d'auna după cum cere trebuința, din contră, precum am văzut, sunt tendințe la Minister și poate vor fi și în viitor a se reduce și din personalul existent, în cât nici cei intrați deja în corpul silvic nu sunt siguri de situația lor. În acest caz școala nu are de bușeu asigurat, elevii buni nu vor îndrăzni se vie, și câte-va promoții vremelnice și slabe cari vor ieși, vor fi primite cu d'a sila, ca o sarcină în serviciu, sau nu vor fi poate de loc primite din cauza lipsei de locuri. O asemenea școală fără de bușeu moare de inaniție, și până să moară ea devine o risipă în bugetul statului, căci pentru două-trei locuri pe an cari s'ar găsi în serviciul statului, mai de grabă s'ar trimite câte doi tineri la vr'o școală din străinătate, unde s'ar prepara și mai bine și cu cari s'ar cheltui și mai puțin. Și vorba aceasta am spus'o și pentru școala de agricul-

tură de la Ferestreu: dacă nu ți se va crea un debușeu sigur măcar pentru un număr limitat de elevi, ea va peri sau va fi o sarcină pentru bugetul statului, măcar ca suntem în o țară eminentemente agricolă. Și ca probă de aceasta este a spune că, acum vr'o patru ani, când școala de la Ferestrău era și de agricultură și de silvicultură, mai veniau elevi, în speranța că unii ți vor găsi loc în serviciul silvic al statului, mai în urmă însă, când rămase numai de agricultură fără perspectiva de a mai produce și silvicultori, se găseau în o clasă numai doi elevi. Dacă unul din trănși ar fi fost bolnav și cel alt ar fi fost de serviciu la fermă, profesorul avea numai bănci goale înaintea sa. În așa fel nu este oare o cheltuială zadarnică cu întreținerea unei școli, care are un paragraf respectabil în bugetul țerei? De sigur ca da. Ei bine, pentru aceste motive școlile noastre speciale, chiar cea de silvicultură, nu are un debușeu asigurat și prin urmare ți constituie primul defect fundamental.

Apoi școala de silvicultură reînființată din nou, s'a instalat la Brănești (Ilfov) la o pozițiune din cele mai nenemerite. Ideea care a predominat la alegerea acestei localități a fost ca școala sa fie la pădure pentru mai bună practică a elevilor. Dar ideea nu este buna după noi nici ca princip, cu atât mai puțin având în vedere împrejurările locale. În adevăr, o școală bună nu poate sa fie instalată de cât numai în oraș, unde și profesorii buni, cari să poată veni mai des la școală, să găsească mai ușor; unde și materialul didactic și alte stabilimente de cultură sunt mai accesibile; unde pentru trebuința școlii se poate face chiar mai ușor o grădină botanică, un muzeu și o bibliotecă; de unde pentru trebuința practicei sa poate duce din oraș la pădure tot de atâtea ori și tot cu același înlesnire ca și de la Brănești; și în fine unde și întreținerea și serviciul școlii se poate face mai ușor. Căci dacă se

duce cine-va la Brănești, va ține curs tot între patru păreți ca și la București, și dacă este vorba d'a merge în pădure de două-trei ori pe lună, și în alte luni nici atât, apot tot așa de bine va putea merge din București ca și de la Brănești. Așa este și în alte țeri, cu școale de acestea și mai vechi și mai superioare. Dar să admitem că ideea de a fi școala de silvicultură la pădure ar fi acceptabilă. S'a ținut oare seama în cazul nostru de toate împrejurările care au o mare influență asupra școlii? Caci dacă s'ar fi ținut seama cel puțin ca școala să fie instalată la o pădure care să merite o importanță prin felul și calitatea speciilor ce o compun și a lucrărilor practice care se fac, dacă ar fi fost lângă o gară, la un loc sănătos și adăpostit, și unde profesorii să fi fost internați chiar în localul școlii (dar mai bine plătiți spre a se fi putut găsi și ocupa numai cu școala), treburile tot ar mai fi mers. Dar nici una din condițiunile de mai sus nu s'au observat: școala este situată lângă o pădure proastă de cer după cum sunt mai toate pădurile din județul Ilfov, lângă o balta stătătoare care vara devine infectioasă, la un loc expus grivăului bărașganului care iarna trece și prin două rânduri de geamuri și la o distanță bună de gară sau cantonul cel mai apropiat. Din astă din urmă cauză este o adevărată belea cu transportul profesorilor: ei fiind la discreția drumului de fer trebuie să plece noaptea din București (mai ales iarna) și să se întoarcă tot noaptea; să aștepte drumul de fer la cantonul cel mai apropiat, în timp de iarnă și sub cerul liber, de multe ori ceasuri întregi, precum și să facă drumul până la școală pe jos, noaptea și în timp de de iarnă. Spre a economisi un drum atât de greu și periculos, fie-care profesor e silit a'și face orele de cursuri cât se poate mai apropiate și la timpuri chiar nepotrivite, cea ce nu e didactic, apoi în restul săptămânii a nu mai

putea da pe la școală. Aceasta rânduială fiind cu totul nepractică, treburile nu se pot face serios și cu tragere de inimă, cea ce constituie școalei un mare defect.

Pe lângă acestea, programul și condițiunile de admitere ale elevilor în școală, sunt insuficiente. Se cere în adevăr elevilor la intrarea lor în școală, patru clase gimnaziale și un an de asistență la unul din ocoalele silvice. Când ei sunt prea puțini se pot primi chiar d'a dreptul în școală, când sunt mai mulți sunt puși la un concurs elementar în limitele cunoștințelor a patru clase gimnaziale. Ei bine, mai atât sunt prea puține patru clase pentru aplicarea cunoștințelor necesarii unui inginer forestier, și pe urmă, din cauza obligațiunei acelei asistențe, chiar din elevi cu patru clase gimnaziale nu se vor putea găsi cei mai buni. Caci, în asemenea împrejurări, sunt rari părinții cari să consimtă a angaja pe fiul lor cel bun să întrerupă liceul pentru a face un an de asistență, fara ca să fie siguri de intrarea lor în școală, sau se găsească rari băieți buni cari se primească a se expune să piardă un an în cazul când nu ar putea intra în școală; iar dacă am admite că după lege asemenea candidații s'ar primi fără concurs, în cazul când ar fi prea puțini, atunci s'ar putea strecura și mai slabi, găsiind un asil în această școală, întocmai după cum elevii slabi și găseau asil la școala militară pe timpul războiului. Și apoi, la ce bun această asistență de un an la un șef de ocol, când se știe că vr'o treabă mare în practica silvică nu poate să facă, de cât poate cel mult ca copist. Dacă în Germania—de unde s'a luat această modă—asistența băieților înainte d'a intra în școala s'o nimeri, la noi această asistență obligătoare devine o pedică în alegerea bunilor elevi. După împrejurările de la noi, avem convingerea că ar fi fost mult mai bine dacă în loc de acea asistență nesigura și nefolositoare, se cerea candidaților cel puțin șapte clase

gimnasiale și un concurs mai serios, în care eas se putea face fără îndoiala o alegere mai buna, iar după absolvirea școalei de silvicultură, se putea pune și două și trei ani de practica ca stagieri. Noi suntem de principiul că omul face trebile iar nu trebile pe om, care principiu aplicat la cazul nostru s'ar putea enunța: ca elevii și profesorii buni ridică o școală iar nu școala va putea ridica niște elevi și profesori cari nu i-se potrivesc. Acum ies din licee mii de absolvenți și sute de bacalaureați pe fie-care an, din cari s'ar putea recruta buni elevi forestieri, dacă le am asigura o poziție onorabilă și nu i-am pune alături de alții mai inferiori. Deja la 1860, adică cu 36 ani în urma, când școala de silvicultură era în primele sale faze, și tot se cerea candidaților șapte clase gimnasiale. Chiar și acum în urmă, înainte de înființarea actualei școale de silvicultură, după ce elevii trecea patru clase gimnasiale plus trei ani ai școalei de agricultură și silvicultură de la Ferrestrău, adică în total șapte clase cu cunoștințe mai speciale, se alegeau din ei cei mai buni pentru a intra în școala (anul) de aplicație silvică. Ei bine, s'a stricat această școală, pentru motive că producea forestieri slabi, și s'a organizat actuala școală, care în realitate este și mai inferioară, caei de necontestat, anul de asistență de acum nu poate fi egal cu școala de trei ani de la Ferrestrău. Cu alte vorbe s'a stricat o școală mai estină și mai bună, pentru a se face două școale mai scumpe și mai rele, ast-fel că, în loc se mergem înainte, spre a corespunde mai bine trebuințelor după experiențele făcute în timp de atâția ani, am mers înapoi ca raiii. Această chibzuiala constituie de sigur un alt defect al școalei de silvicultură.

De asemenea, în privința programului și condițiilor de admitere ale profesorilor este și mai mare nepotrivire. Se pot recruta profesorii pentru diferite obiecte speciale

dintre persoane care nu numai că nu sunt silvicultori, dar care nici nu au urmat măcar un curs de silvicultură, și aceasta pe calea unor concursuri de moda veche, ca și pentru licee, care în genere sunt niște surprize (după cum se știe), neintrând de multe ori nici în jurul persoane speciale spre a și da seama de misiunea lor, nici în programele speciale. Dintre actualii profesori titulari ai școlii de silvicultură numai trei par să fie silvicultori, ceilalți aproape toți sunt profesori de licee. Cum vreți dar să ieșiți din școală inginer silvicultor, când profesorul lor—pe care nici într'un chip nu-l putem învinovăți—nu este nici inginer nici silvicultor? Atunci mai bine elevii se duceau la licee să facă silvicultură, fără a se mai face o nouă școală cu noi cheltuieli. Dacă însă s'a înființat o școală de silvicultură, noi am înțeles că profesorii să fie aleși dintre silvicultori, specializându-se în materie respectivă, pentru ca toate obiectele, din diferite puncte de vedere, să se propună în sensul carierei silvice. Și acești profesori să fie suficient plătiți, spre a se ocupa exclusiv numai cu școala. Așa este la școala forestieră din Nancy și la alte școli din străinătate, așa este la noi la școala de poduri și șosele, și așa a fost chiar la școala noastră de silvicultură încă la prima ei înființare (la 1851). După atâta timp de experiență și după atâtea exemple, noi mergem și aici înapoi, adică ca la noi la nimic. Fără a intra în detalii, acest lucru este atât de învederat, mai ales acum când toate ramurile se specializează prin școli speciale, în cât nu mai insistăm asupra lui.

În fine, chiar programul învățământului școlii de silvicultură, după cum a fost realcătuit, este insuficient, căci, pe lângă alte lacune, în loc să se dea o mai mare importanță materiilor speciale, după cum a fost scopul

la crearea acestei școale, din contră ele s'au mai restrins. În adevăr toate materiile de economie forestiera (silvicultura, amenajamentul, etc.), cari trebuiau să se compună din două catedre cu doi profesori, după cum este la ori și ce școală care însemnează ceva, după cum este la școala forestiera din Nancy, după cum era la fosta școală de silvicultură și chiar la fosta școală de agricultură și silvicultură, ele s'au restrins la o singură catedra cu un singur profesor. S'a stricat fosta școală de agricultură și silvicultură, care avea aceste importante catedre separate, pe motiv că nu era prea specială silviculturilor, și cu scop de a se face alta mai specială, iar în realitate s'au restrins și aceste catedre în una singură, la care încă s'a mai adăugat și alte materii. În așa fel nici nu este timp material de ajuns, a se face de un singur profesor toate aceste materii cu aplicațiile lor, în timp de două ani, în cari trebuie a intra și excursiuni și vacanțe, afară numai dacă se vor face resumativ cum nu se cade în o școală specială, a cărei existența era reclamata.

În definitiv, luând în seama numai motivele de mai sus, resulta că școala de silvicultură este defectuoasă și prin urmare necorespunzătoare scopului pentru care a fost înființată. De aceea, una din două: ori se o reformăm după o lege mai rațională, spre a corespunde necesităților pădurilor și pădurarilor, ori sa ne lipsim de ea, spre a nu mai încarca bugetul fără folos. Și în acest din urmă caz, mult mai economic și mai folositor poate ar fi, a se trimite pe fie-care an câte două-trei tineri la școlile din străinătate, în care mod acei tineri absolvenți ar ambarasa și mai puțin ad-ția la plasarea lor.

Și ca probă că chiar ad-ția a recunoscut că legea organizării acestei școale nu e aplicabilă, este că a fost

deja silită de acum a numi director o persoană specială, afară din profesorul titular, și bine a făcut.

Se dea D-zeu se fie alt-fel, nu precum vedem noi, dar vom trăi și vom vedea.

G. Stătescu.

METODA ACTUALĂ AUSTRIACĂ¹⁾

b) Operațiuni relative la amenajament.

Prima operațiune cu care se începe lucrarea de amenajament propriu zisă, este fixarea pe teren a liniilor ce despart districtele, cunoscute sub numirea de «Schneissen», precum și a celor somiere (Wirtschaftsstreifen) separând succesiunile de tăieri (Hiebszuge) și seriile de exploatare (Betriebsklasse) Pentru cele d'entăi servesc, ca puncte de reper, semnalele ce s'au pus în vârful arborilor cu ocaziunea triangulațiunii.

Modul de procedare este următorul: la extremitatea din vale a unei linii, sau la oare care distanță, ast-fel ca să putem zări semnalul din capătul seii din deal și în același timp să ne aflăm în prelungirea liniei, ne așezăm cu o busolă și citim unghiul azimutal.

O dată acesta efectuat putem deschide cu cea mai mare ușurință linia în chestiune.

Cu acest prilej amenajistul are facultatea de a introduce mică modificare proiectului primitiv în cas dacă se convinge că acesta nu corespunde în mod exact cu situațiunea topografică terenului. Totuși dacă se simte necesitatea de schimbări importante, el este dator, mai înainte de a proceda în o asemenea lucrare, să adaste deciziunea autorităților superioare asupra propunerii motivate ce urmează a face în această privință.

Tot asemenea se procede și cu liniile somiere când configurațiunea solului forestier permite. Se întâmplă însă, adese ori, ca aceste linii nu păstrează o direcțiune dreaptă în toată întinderea lor; că nu posedam semnale la fie-care cotitură, sau și dacă s'a realizat aceasta situațiunea orografică locală nu permite ca să determinăm ca mai sus direcțiunea diferitelor linii de deschis adică cu ajutorul azimu-

1) A se vedea numerile trecute ale Revistei Pădurilor.

tului aflat în modul practic menționat. În cazul acesta suntem nevoiți a procedea la ridicarea în plan a liniilor, plecând de la un capăt al lor și ajungând pe calea cea mai dreaptă, sau mai ușor de măsurat, la punctul de destinațiune. Prin raportarea datelor ast-fel dobândite, prin însemnarea pe plan a liniilor de deschis, putem afla valoarea unghiului azimutal de care avem trebuință.

După stabilirea primelor 3 jaloane, deschiderea lor se lasă, de regulă, în sarcina brigadierului sau a unui lucrător experimentat care fiind obicinuit cu asemenea lucrări, pot să le continue, cu toată precisiunea cerută, până la punctul unde trebuiesc să ajungă.

În acest scop câșt-va oameni sunt întrebuințați la tăcerea arborilor, iar cel care are drept ocupațiune exclusivă prelungirea liniilor în chestiune dispune de jalone, nu din cele fasonate din padure, cari rare ori îndeplinesc condițiunile trebuitoare pentru operațiuni cerând oare care exactitate, ci din cele bine lucrate, colorate pe distanțe de 50 cm. cu roșiu și alb spre a se putea distinge cu înlesnire, subțiri și prevăzute cu un vârf de fer pentru buna lor fixare în condițiunile desavantajoase cum sunt de ex. terenurile stâncoase.

Cât pentru necesitatea de a li se da o direcțiune absolut verticală, să întrebuințeze un fir cu plumb de care se servește cel în drept.

Cu ocaziunea deschiderii unor asemenea linii, se bate țerușe din distanță în distanță ast-fei potrivite, în cât să se poată vedea unul de la altul. În locul acestor țăruse mai târziu se pun pietre zise de siguranță (Sichereitssteine) cari au de scop a asigura stabilitatea lucrării.

Cu toate acestea, de multe ori, comisiunea de amenajament, în timpul campaniei, nu se preocupă de cât de așezarea pietrelor în chestiune numai în punctele cele mai principale cum de ex. la extremitatea liniilor. Restul precum și deschiderea liniilor de districte până la lățimea de 2 metri și a celor somiere în lățimea prescrisă de amenajament cade în sarcina șefului de ocol respectiv.

O dată cadrul amenajamentului fixat pe teren putem procedea la studiul parcelar după ce am numerotat pe plan toate districtele bine înțeles.

Amenajistul după ce si-a format pe hârtie de calc o schița referitoare la districtul de studiat, care schiță o atașează la carnetul său, și nu coprinde alt-ceva de cât limitele formate, îl traversează în toate direcțiunile spre a se convinge dacă are de a face cu un populament uniform, sau cu arborete de vârste diferite.

În localitățile muntoase spre o mai bună orientare se recomandă

a alege unul sau mai multe puncte înalte din care să se poată vedea masivul aflător între liniile de amenajament ce-l mărginesc, fără însă a trage concluziuni definitive relativ la consistența arboretelor, sau la proporțiunea în care diferitele esențe ce le compun sunt amestecate: procedare întrebuițată de unii operatori mai puțin scrupuloși, dar care conduce de multe ori la triste desamăgiri.

Să presupunem într'un caz special (districtul No. 22 din cantonul Aussec) că forestierul în chestiune a constatat că districtul coprinde o porțiune de pădure de curând exploatată, un prăjiniș, un codrișor, un masiv în stare de codru și în fine o poiană.

Ast-fel fiind cel d'ântâi lucru de făcut este a proceda la separațiunea unor asemenea populamente și anume numai atunci când diferențele nu sunt tocmai isbitoare, așa că se poată da naștere la îndoieli.

Separațiunea masivelor se săvârșește, fie prin batere de țăruiți în colțurile principale, fie făcând cioplituri, ori însemnând arborii cu vopsea. Se preferă pe cât posibil limitele naturale.

Tot asemenea se poate zice de poiana aflătoare lângă pășunile alpine și prăjinișul precum și de acest din urmă față de masivul în stare de codru și codrișor.

Ast-fel procedând să dă naștere la 5 parcele și constituite anume de un arboret în stare de codru, de un codrișor, de un prăjiniș, de o suprafață de pădure exploatată, și de o poiană.

Toate aceste parcele s'aun însemnat cu literile mici ale alfabetului latin, în mod provisoriu însă, de oare-ce cu prilejul ridicării lor în plan dovedindu-se că unele din ele au o suprafață mai mică de 0.6 ha, conform § 26 al 8 din instrucțiuni să desființeze atașându-se la cele imediat vecine.

În caracterisarea parcelelor prin litere se păstrează ordinea corespunzătoare mersului tăcerilor.

Terminând cu această operațiune amenajistul procede la descrierea parcelară.

În acest scop el se serveste de carnete întocmite după formularul de mai jos

Credem de prisos a intra în multe detalii relativ la datele de cules pentru împlinirea diverselor coloane. Titlurile lor sunt în deajuns spre a cunoaște în ce direcțiune trebuie îndreptată atențiunea noastră.

Vom stăruii numai asupra acelor puncte cari, după socotința noastră stău în strânsă corelațiune cu scopul acestui studiu.

ca aceștia să nu aibă o aceeași vârstă cu restul arboretului, ci să fi provenit dintr'un semănțiș preexistent, de care după cum am arătat în cursul precedentelor mele rapoarte, se beneficiază chiar în tăerile rase într'o oare-care măsură.

În masivele regenerare pe cale naturală cum sunt cele tratate în codru regulat sau grădinarit, spre a cunoaște adevărata lor vârstă cea ce este foarte important pentru determinarea volumului creșterilor lemnoase până la epoca esloatabilităței, nu mai putem să ne mulțumim cu o atare simplă procedare.

În cazul acesta, trebuie să aflăm vârstă lor medie, ce se aduine a fi egală cu etatea ce o posedă un arboret de o singură vârstă al cărui volum ar fi equivalent cu acel ce prezintă astăzi un masiv de etăți multiple.

Așa fiind cel mai practic mijloc ar fi, dacă dispunem de bune table de producțiune, să observăm ce vârstă corespunde pentru consistența plină (Volle Bestockung) și unitatea de suprafață volumului pe hectar al unui populament de diverse vârste.

Acest procedeu însă conduce la erori. Pentru acest motiv se recomandă aplicațiunea formulei:

$$\text{Cr. m.} = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + \dots}{\text{Cr. m.} \quad \text{Cr. m.} \quad \text{Cr. m.} \quad \text{Cr. m.}}$$

publicată de Smalian în 1840 și ce Carl Heger în 1841 în care:

Cr. m. = creșterea medie a unui masiv

cr. m. = creșterea medie a diferitelor categorii de dimensiuni sau vârste, determinată prin arbori de probă.

V=Volumul diferitelor categorii de dimensiuni sau vârste.

În pădurile grădinarite prin faptul că arborii de temperament delicat cum sunt bradul și fagul mai cuosebire, trădesc mult timp, în tinerețe, în stare dominată, și este foarte cu greu, din cauza rodurilor excesiv de mici, a afla vârstă lor fizică, afară de aceasta pentru motivul că aceasta din urmă etate n'are nici o importanță pentru amenajist, se consideră numai vârstă arborilor de când aceștia au scăpat de sub acoperișul ce'i țineau înăbușiți, la care se mai adaogă numărul anilor trebuitori unui arbore care ar fi crescut fără a fi fost dominat, până la dimensiunea de unde să începe rodurile mărunte. În tot cazul trebuie să ținem socotăla dacă s'a practicat ori nu tăeri de lămuriri, căci prin aceasta dobândim vârste medii diferite.

Când însă ne găsim în prezența unor masive de etăți nu prea

diferite putem să dobândim rezultate mulțumitoare făcând mijlocia aritmetică a anilor găsiți prin numărătoarea rodurilor la cât se poate de multe tulpini, aparținătoare categoriilor de dimensiuni existente.

În pădurile de munte unde se caută simplificarea lucrărilor, unde nu se tinde la o prea mare exactitate, se întrebuițează cel din urmă procedeu și pentru arboretele de vârste multiple cum sunt cele aflătoare în stare grădinarită. În cazul acesta se exprimă proporțunea claselor de etăți, de regulă în număr de 3, prin raportul lor la unitatea de suprafață.

Așa de ex. în ocolul Offensee, districtul No. 1, parcela c, având caracterul grădinarit s'a înscris următoarele date în studiul parcelar referitor :

Molidul ocupă 0.8, iar fagul 0.2. din suprafață. În ce privește categoriile principale de vârste și dimensiuni sunt :

0.5 din întinderea parcelei o ocupă arborii de mari dimensiuni în etate de 120—130 ani.

0.3 din întinderea parcelei o ocupă arborii de dimensiuni medii în etate de 40—70 ani.

0.2 din întinderea parcelei o ocupă arborii de dimensiuni mici în etate de 5—20 ani.

Trebuie să menționăm spre a nu se da loc la interpretărilor greșite că arborii în chestiune nu sunt repartizați pe indicatele suprafețe în mod regulat ci confus amestecați. Pentru a se putea întocmi iusa tabloul claselor de vârste despre care vom vorbi la timp, a fost necesitate de a se presupune ca existând prima condițiune.

Așa fiind vârsta medie a celei d'ântai categorii de dimensiuni va fi $= \frac{120+130}{2} = \frac{250}{2} = 125$ ani, a celei de a doua $= \frac{40+70}{2} = \frac{110}{2} = 55$ ani și în fine a celei din urmă va fi egală cu : $\frac{5+20}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$ sau 13 ani în cifră rotundă.

P. Antonescu.

INFLUENȚA PADURILOR ASUPRA CADEREI GRINDINEI

Multe persoane, între care meteorologiiști de profesiune, credeau cum că pădurile exercită o influență bine făcătoare asupra furtunilor însoțite de grindină, având de efect atât de a opri și devia mersul lor, cât și de a micșora grosimea bucișilor de grindină, transformând chiar aceste periculoase fenomene meteorologice în simple

ploi, de multe ori necesarie. Dar această acțiune a pădurilor, nu era în de ajuns de probată.

De la un rând de vreme această cestiune cercetându-se de aproape în mai multe țări, credem interesant a da în resumat rezultatele obținute în această privință, asupra cărora D-nu C. Claudot publică un studiu amănunțit¹⁾.

Deja în 1865, Becquerel a prezentat Academiei de științe din Paris un Memoriu asupra cartei furtunilor cu grindină din departamentele Loiret și Loir-et-Cher, care cuprinde interesante observațiuni. Aceste observațiuni însă sunt relative numai la furtunile regulate, adică la acelea cari par a reveni în mod periodic, neglijându-se acelea zise neregulate, al căror mers capricios scapă ori cărei clasificățiuni, și cari de și foarte păgubitoare dar din fericire se întâmplă foarte rar. Din acest memoriu rezultă că, în urma unor observațiuni făcute în curs de 18 ani, Beauce (Beoția) a fost de multe ori atacată de grindină prin furtunile cari formați un fel de cerc în jurul pădurei de Orleans și că această pădure ar fi proteja cantonele Lorris și Bellegrade, situate în 'napoi la nord-estul masivului. De asemenea pădurea de Montargis pare a fi ținut tot-d'auna adăpost cantónelor Ferrières, Courtenay și Château-Renard, foarte rar bătute de grindină. În fine, pe când arondismentul Blois a fost des încercat de grindină, vecinătățile pădurilor de Marchenoir și de Boulogne au fost ferite.

În 1886, acelaș autor a prezentat Academiei un Memoriu asupra zonelor furtunilor cu grindină din departamentul Seine-et-Marne, din care rezultă că arondismentele Melun și Fontainebleau par a fi preservate de grindină din cauza pădurei cu acelaș nume.

În acelaș an, în un Memoriu asupra zonelor furtunilor cu grindină în departamentul Bas-Rhin, Becquerel ajunge la aceleași conclusiuni, adică că: pădurile nu opresc în mod brusc furtunile cu grindină, că mărginele pădurilor din spre vântul acestor furtuni sunt une ori atinse, dar că aceste furtuni pătrunzând în pădure peră încetul cu încetul din intensitatea lor, în cât locurile situate dincolo de păduri sunt în genere preservate.

Ilustrul savant atribue această fericită influență a masivelor păduroase, la două cauze. Mai întâi pădurile oprind masele de aer cari transportă nourii, rezultă o scurgere sau o schimbare de direcție a aerului d'alungul pădurilor: viteza maselor aeriene și a nourilor

1) Revue des Eaux et Forêts, studiu de C. Claudot.

fiind diminuată, grindina va cădea înainte de a ajunge la pădure. Apoi, dacă se admite cu Volta și Peltier, că electricitatea intervine la formațiunea grindinei, arborii ar servi de paratonere — după expresia chiar a lui Chevreul, — spre a depărta din nouri electricitatea, ast-fel că grindina nu se va mai putea atunci forma.

Aceste explicațiuni ale lui Becquerel n'au fost primite la Academia de științe, fără serioase discuțiuni, mai ales din partea lui Boussingault și Pouillet.

Printre observațiunile cari apărură mai în urmă, asupra acestui subiect, merită a fi citate acelea ce fură consemnate la 1872 în Buletinul societăței de emulațiune din Jura de către Ogerien, și cari observațiuni sunt basate pe cercetări foarte minuțioase și pe documente, relative la grindină încă de pe la 1820.

Iată cele mai interesante din aceste observațiuni :

«Grindinele sunt nule sau foarte rari pe culturile înconjurate de păduri mari. Pământurile învecinate de păduri înalte (futaie) nu sunt atinse de grindină, măcar că topografia solului ar fi favorabilă furtunilor. Este de observat că pădurile fac cu atât mai bine oficiul de paratonere cu cât arborii sunt mai înalți și mai situați la vestul pământurilor, adică de partea vântului care aduce furtuni. Pentru a se cita un fapt foarte semnificativ, printre multe altele, în susținerea celor ce preced, este a spune ca nu se află în arhivele departamentale nici o notiță cum că cercul Voiteur să fi fost atins de grindină mai înainte de 1830, pe când de la această epocă, 16 furtuni au prăpădit mai mult sau mai puțin concavitatea al căreia centru este Voiteur¹⁾. Mai înaintea acestei epoce însă, părțile ridicate ale cercului Voiteur erau complect acoperite de păduri înalte, mai ales la sud-vest (pe muntele Lavigny) pe când de la această epocă, pădurile sau dus. De la disparățiunea marilor păduri datează deci aparițiunea grindinelor foarte frecvente și foarte intense».

Printre lucrările din alte țări, relative la aceeași cestiune, se găsesc două foarte importante : Un memoriu al doctorului Künzer din Prusia, care tratează despre influența pădurilor asupra mersului furtunilor în Marienwerder, și care memoriu a fost prezentat la 1879 Societăței de Botanică și Zoologie din Prusia occidentală ; și o lucrare a inspectorului forestier Riniker din Elveția, care tratează despre căderile grindinei și raportul lor cu starea superficială și împădurită a solului în cantonul Argovie, și care lucrare a fost publicată în 1881.

1) Voiteur este una din vignobilele cele mai importante din Jura.

Doctorul Kunzer în memoriul său ajunge la concluzia că nu Vistula ci numai distribuțiunea pădurilor de pe înălțimile laterale ale acestui fluviu mai ales a pădurilor reșinoase, au influențat la mersul furtunilor în Marienwerder.

Inspectorul Riniker, centralisând observațiunile personalului forestier, ajunge la mai multe concluzii, din care cele mai importante, în scurt, sunt: 1) că grindina vine mai des în partea sudică a cantonului și anume acolo unde este mai puțin împădurită; 2) că furtunile cu grindină vin mai cu seamă de la sud-vest, de la vest și de la nord-vest; 3) ca aceste furtuni nu se formază în câmpie de cât când, după o serie de zile calde, norii trec peste înălțimi goale sau puțin împădurite, și apoi sunt opriți de vântul contrarie d'asupra văilor profunde și calde; 4) că nici odată grindina nu provine din furtuni care au trecut peste păduri de brad pline și situate pe înălțimi, din contră, furtuna din 28 Iulie 1872, a încetat de a arunca grindină, când a trecut peste pădurea de Lenzhard, și grindina n'a reînceput de cât când condițiunile de la punctul 3 au fost din nou îndeplinite; alte păduri înalte în tot cazul opresc, micșorează sau deviază asemenea furtuni; 5) Zonele de grindină încep la câte-va sute de metri de localitatea care se găsește în condițiunile arătate la punctul 3 în direcțiunea vântului, și în lărgime proporțională cu lărgimea zonelor despădurite; 6) Crângurile tinere cu populamente neregulate, nu sunt suficiente a opri un nor deja format, din contra pădurile de brad chiar înguste, constituiesc siugure excelente bariere; etatea brădeturilor capabile a împedeca furtuni cu grindină nu s'a putut fixa în mod sigur, dar altitudinea lor exercită în genere o influență serioasă. Crângurile compuse situate la înălțimi, având numeroase rezerve și abundente lăstare, par deja a presenta la 5—6 ani, o protecție contra formațiunei furtunilor cu grindină.

Riniker termină lucrarea sa, arătând că teoria se acordă cu experiența spre a ne consilia să reîmpădurim înălțimile, evitând cu totul tăerile rase în aceste locuri, dacă vrem să oprim în viitor căderea grindinei.

Spre a ne face o idee de pagubele produse în Franța din cauza grindinei și de indemnșările ce statul poate să acorde celor loviți de acest flagel, atât sub formă de ajutoră cât și sub formă de scutire de impozite, este a arăta după statisticele anuale agricole, că în cinci ani (1884—1888), perderile admise pentru scutire de impozite au fost de 483.550.511 franci iar Ministerul Finanțelor a acordat scutire de impozite în valoare numai de 6.494.727 franci, și perderile ad-

mise pentru ajutoare au fost de 115.377.651 franci iar Ministerul Agriculturii a acordat ajutoare în valoare numai de 6.303.879 franci. Cu alte vorbe, în termen mediu, perderile admise pe sic-care an pentru scutire de impozite se urcă la 96.710.102 franci pe când scutirile acordate sunt de 1.298.945 franci, iar perderile admise pe sic care an pentru ajutoare se urcă la 23.075.530 franci pe când ajutoarele acordate sunt de 1.260.776 franci, cea ce revine că, cei loviți de grindină, pe lângă ore-care despăgubiri acoperite de societăți de asigurare, primesc indemnizări de la stat numai 2, 4% din perderile ce au suferit.

În fața unor asemenea, desastre, de care agricultura este lovită în sic-care an, lumea cu drept cuvânt și-a îndreptat atenția asupra pădurilor, a căror acțiune bine-făcătoare era deja de mult reputată în astă privință, căutând să și dea seama dacă în adevăr este esact, că grație arborilor (mai ales cei reșinoși) s'ar opera între noui și sol numeroase combinațiuni electrice, capabile de a degaja o sumă destul de mare de căldură, spre a împedeca atmosfera să se răcească până la gradul d'a forma grindină. Dorința legitimă a agriculturii din Franța, de a fi fixați asupra acestui punct a făcut pe un membru al Parlamentului să ceară (în ședința camerei din 17 Noiembrie 1891) miniștrilor de instrucție și agricultură să pună serios în studiu cestiunea influenței pădurilor asupra grindinei, căci în cas când această influență ar fi demonstrată, opera reimpăduririlor ar fi cu totul ușurată.

Pentru a se conforma dorinței camerei, ministrul instrucțiunii, prin mijlocirea biuroului central meteorologic, a trimis comisiunilor meteorologice departamentale o circulară prin care le invită a înscrie în programul lor această importantă problemă. În acelaș scop directorul general al pădurilor, a însărcinat stațiunea de cercetări de pe lângă școala forestieră din Nancy, de a instala în mai multe departamente posturi de observațiune confiate brigadierilor. Ast-fel 49 brigadierii, convenabil depărtați unul de altul în două departamente au fost desemnați a complecta un cestionar, de câte ori va cădea grindina.

Centralisându-se toate aceste observațiuni, făcute în timp de patru ani, se dovedește influența bine-făcătoare a pădurilor în privința căderii grindinei, și anume că pădurile, fără a opri brusc căderea ei, protejează regiunile cultivate din dosul lor, micșorând mult intensitatea flagelului. Și este de notat că aceste observațiuni au fost făcute la regiuni de câmpie, la altitudini de 200—400 metri, adică

acolo unde furtunile n'aū putut fi influențate de accidente solului, ci numai de păduri.

De curând chiar, D-nu Duchaussoy, studiind zonele de grindină în departamentul Somme de la 1861 până la 1890, constată că cantoanele Nouvion, Rue și Crécy aū fost protejate fără îndoeală de pădurea Crécy, singurul masiv important al departamentului.

Dacă pădurile aduc servicii în această privință este de dorit a se face o clasificare a departamentelor încercate mai mult de grindină, ca ast-fel să se știe unde acțiunea forestierului pentru împăduriri să fie mai serioasă. Și în această privință în Franța, tot brigadierii însărcinași deja cu observațiile meteorologice, aū fost desemnași se consemneze rezultatul sumar al constatărilor lor, după fie care cădere de grindină, complectând un chestionar trimis de stațiunea de cercetări¹⁾.

Din resumatul cercetărilor de mai sus rezultă că pădurile au fără îndoeală o acțiune protectoare. Totuși se crede că o simplă perdea de arbori nu ar putea proteje suficient pământurile cultivate, ci numai un masiv păduros de oare-care mîndere. Și apoi, în localități accidentate, factorul orografic intervine spre a modifica factorul forestier.

Asemenea cercetări sunt interesante și pentru România, unde grindina face pagube colosale agricultorilor, pe timpul marilor călduri, cu atât mai mult, cu cât agricultura este principala producțiune a țerei. Și observațiunile s'ar putea face tot prin agenții silvici, însărcinași anume cu acestea, cari vor complecta niște chestionare trimise de Ministerul Domeniilor.

1) Iată în scurt, ca specimen, chestionarul dressat de stațiunea de cercetări de la școala Forestieră :

- 1) Ora începerii și sfârșirii grindinei ;
- 2) Direcția generală a furtunei cu grindină ;
- 3) Furtuna cu grindină a traversat sau ocolit un masiv păduros ?
- 4) Numele și descrierea acestui masiv. Altitudinea părții lovite sau ocolite de furtuna. Lățimea masivului în sensul traiectoriei furtunei și în sensul perpendicular. Esențele predominante și tratamentul. Etatea aproximativă a populațiilor. Înălțimea aproximativă a populațiilor.
- 5) Arătarea regiunilor lovite de grindină. Lungimea și lățimea bandei lovite. La ce distanță înainte de marginea pădurei a început grindina, și la ce distanță după pădure a încetat ?
- 6) Intensitatea furtunei. Grosimea grindinei înainte de pădure, în pădure și după pădure, precum și descrierea stricăciunilor făcute în aceste trei locuri.
- 7) Regiunea atinsă este des vizitată de grindină ?

La școala de silvicultură de la Brănești, laboratorul de fizică și chimie s'ar putea acomoda mai mult în stațiune de cercetări forestiere, care punându-se în legătură cu agenții forestieri, să studieze atât diferitele produse ale pădurilor în raport cu diferiți factori ai săi (sol, esențe, lumină, căldură, tratament, vîrstă, etc.), cât și influența pădurilor din atâtea puncte de vedere. Căci un laborator pentru a prepara elevii silvicei oxigen și hydrogen ar fi o utopie.

În tot cazul, menținerea pădurilor mai ales la munți, în stare de masive pline și înalte, este și din punctul de vedere de mai sus, o chestiune de conservare națională. Și pentru aceasta, repetăm aceea ce am zis altă dată, că: pornirea generală a silviculturilor să fie pe cât e posibil către codru, regulat sau grădinarit, căci numai el asigură îmbrăcămintea groasă și eficientă a munților, în contra desgolirii lor.

G. S.

CEVA DESPRE FAG

Buletinul societății forestiere din Belgia, se ocupa cu varietățile lemnului de fag, arătând atât folosul ce'l prezintă în industrie și mai cu seamă la traseele căilor ferate, cât și vrășmașii acestui arbore folositor.

După această fôie în adevăr, fagul din Europa este de două feluri: fagul cu inima albă și fagul cu inima roșie (Bernholz). Cel dintîiu are lemnul alb, tare și durabil dînc material bun și de construcție și de industrie, pe cînd cel din urmă, cu lemnul de culoare roșie, moale și nu așa durabil, se folosește numai pentru foc. Se deosebește unul de altul nu numai prin culoare lemnului — pentru că și fagul alb de multe ori în etate mai înaintată (120—150 ani) capătă colôre roșie — dar cu deosebire prin locul de creștere. Așa fagul alb crește de regula în înălțimi mai mari; trunza cea veche ș'o păstrează până la înfrunzire; iar înfrunzirea se întimplă cu 15 zile mai târziu ca la fagul roșiu. Celălalt fag însă preferă regiunile mai jôse, unde subsolul nu lasă apa să treacă mai departe, așa că rădăcinile fagului sunt în continuu în apă. Înfrunzește cu 15 zile mai curînd iar frunza toamna cade.

Cu privire la folosul ce'l prezintă fagul, ca lemn la traseele căilor ferate, Wesmael afirmă, că fagul, la împregnare saturînduse

mai bine de cât stejarul, din cauza compoziției sale lemnoase¹⁾ se poate folosi cu mult mai bine de cât stejarul și acesta o dovedește cu următoarele exemple :

Pe linia ferată Paris-Strassburg, în decurs de 13 ani, în care timp au circulat pe această linie 128 mii de trenuri, din 808 traverse de stejar numai 22% au mai fost încă bune, 34% abia suportabile, pe cari se observa urmele presiunii ce au suferit în adâncime de 5^m/m iar restul de 44% au fost cu totul rele, având urme de presiune mai adânci ca de 5^m/m.

Tot pe linia aceea, în decurs de 11 ani, dintre 260 traverse de fag, peste cari au trecut în acest timp 152 mii de trenuri, nici una nu a fost stricată.

Aceste exemple ne arată destul de evident preferința traverselor de fag asupra celor de stejar, și așli cele mai multe păreri sunt pentru aplicarea fagului. De aceea la alegerea fagului pentru traverse, trebuie luate în considerare următoarele două observațiuni:

1) *Lemnul de fag, ce este a se folosi ca traverse, să fie de fag alb și de tot sănatos, și 2) Înainte de împregnare, lemnul trebuie uscat cât să poate de bine.*

În ceea ce privește vrășmașii fagului, cei mai mulți și mai rei sunt insectele, dintre cari amintim aici.

Din Coleoptere în primul rând este *Anobium tessellatum*, care atacă pe lângă fagul uscat, stejarul și carpinul uscat. Se găsește adese ori în lemnele deja clădite ba de multe ori și în mobile vechi. În nopți liniștite adese ori se aud ciocăniturile unisone și încete în mobilele din odăi sau în pereții caselor de lemn, cari produc o impresie neplăcută și misterioasă (sună oarele morței) și pentru care se și numește în popor gândacul morței. El se sfredește prin locul de unde s'au tăiat ramurile, în trunchiul arborelui, și în acesta depunându-și ouăle, se dezvoltă larvele, cari continuă mai departe sfredelirea și ast-fel causează nimicirea lemnului. În contra lui se folosesc ungerea și imbidarea locurilor, de unde s'au tăiat ramurile, cu apă sărată sau cu păcură (smola).

Tot aici să mai ține și *Ptilinus pectinicornis*.

Nu de pușina însemnătate sunt însă insectele *Melolontha*, repre-

1) Fagul la împregnare deși absoarbe mai mult creosot, dar să poate satura mai bine de cât stejarul, fiind că lemnul de fag e mai neted și egal și supus frecării și presiunii el să tocește egal în toate direcțiunile, ceea ce'l face folosit la prăcătirea diferitelor instrumente și părți de mașini și ceea ce e o condițiune principală pentru aplicarea în traverse.

sentate prin *Melolontha vulgaris*, *Melolontha hypocaustani*, *Melolontha horticola*. Acești gândaci ataca frunzele fragede ale arborelui prin Maiu (gândaci de Maiu) și prin nimicirea lor produc adese ori pagube enorme, căci cauzează uscarea arborilor. Cu deosebire fac mari pustiiri și pagube în grădinele de pomișori, căci larvele de *Melolontha*, trăind în pământ, rod rădăcinele fragede ale pomișorilor și ast-fel îi nimicesc.

Cu acestea stă în legătură și *Curculio fagi*. Partea întrenă a cōjei și straturile lemnoase de sub cōje sunt adese ori atacate de familia *Bostrychus*, reprezentată la fag prin *Bostrychus bicolor* și *Bostrychus domesticus*. Poporul îi numește «cari» Pagubele și modul lor de traiu sunt cunoscute.

De mai puțină însemnătate dar totuși vrednice de amintit mai sunt tris dintre Coleoptere: *Chrysomela oleracea*, *Ch. vulgatissima*, *Buprestis angustulus*, *Buprestis biguttatus*, *Buprestis tenuis* și *Bupres = viridis*.

Fluturii încă sunt foarte bine reprezentați. Așa dintre Lepidoptere amintim pe *Geometra progenaria*, *G. brumata* și *Geom. pusaria*, precum și *Tortrix splendana*. Aceste insecte devin periculoase ca larve, caci primă-vara pe timpul înfrunzirei rod frunzele încă fragede și mugurii.

Hymenopterele sunt reprezentate prin *Tortrix gigas*, al cărui mod de traiu seamănă cu acelor de mai sus.

Dintre Diptere amintim pe *Cecidomya fagi* ale cărui larve produc umflăturile, ce se observă adesea pe foile fagilor. Devine periculos prin aceea, că dacă sunt în numer mai mare atunci frunzele fiind bolnave, nu se pot îndeplini chemarea lor, ci din contră se uscă, cad și cu ele trag și pe arbore.

Dintre Orthoptere mai însemntă este: *Gryllotalpa vulgaris*, care atacă pomișorii rozându-le rădăcinele.

D. Delogne — directorul grădinei botanice din Brusel — ne dă un conspect nominal despre bureții ce atacă fagul, a carui prezență în acest articol cred că nu este superfluă; aceștia sunt:

Pe frunze: *Actinomea fagicola* (din familia *Sperivideacilor*) și *Gloeosporium fagi* (familia *Excepulaceae*). Pe triunchiuri aflăm următorii: *Armillaria mucida* și *Armillaria mellea* (ambe din familia *Agaricinacilor*). Aceasta din urmă atacă și rădăcinele. Mai departe: *Bulgaria polymorpha* (fam. *Bulgariceae*), *Hydnum diversidens* (fam. *Hydneae*) Familia *Polypilor* e reprezentată prin *Polyporus fromentarius*, *Polyporus squamosus*, *Pol. marginatus*, *Polyporus radiatus* și *Quaternaria personii*. Ramurile sunt atacate de *Mynosporium carneum* (din fam. *Excipulaceacilor*) și *Nectria ditissima* (din fam. *Hy-*

pocreaceaelor), care atacă și trunchiul, iar pomișorii adese ori sufer de buretele Pestallozzia Hartigii (fam. Excipulaceae). In fine demn de amintit este și Phytophthora omnivora (fam. Peronosporaelor), care atacă cotiledoanele de tag,

Comunicat de:

Ioan Ionică.

Student silvic in Schemnitz

O FORMULĂ PENTRU BRAD

Toți silvicultorii recunosc că vegetațiunea și producțiunea populamentelor forestiere sunt intim legate de consistența lor, adică de numărul tulpinilor de dimensiuni determinate pe unitate de suprafață; că starea prea densă a masivelor precum și starea lor excesiv de rară este prejudiciabilă producțiunii; in fine ca sub acest raport, toate esențele n'au aceleași exigente, și că trebuie a se ține socotela nu numai de temperamentul lor, dar și de forma ce trebuie a lua coronamentele in dezvoltarea lor libera. Ștejarii reclamă mai mult spațiu ca fagi, pinii mult mai mult ca brazi și aceștia ceva mai mult ca molifiți. Intre forestieri este aproape banal a spune acesta, dar când e vorba a pune mâna pe ciocan, in genere se naște discuțiun. Unul declara prea hasardată o lamurire, pe când altul o gasește prea prudentă. Convins că cineva nu poate mulțumi pe toată lumea și pe brad in acelaș timp, d. Algan, a căutat soluțiunea problemei următoare:

In un brădet in bună stare, nici prea rar dar nici prea des, ce distanța medie D trebuie sa fie între doi arbori cari au la înălțimea omului acelaș diametru d ?

Ei bine, fără a fi o regulă ci mai mult un rezultat constat (in Vosgi) d. Algan da formula:

$$D = 10d + 1^m$$

În limbajul vulgar, două brazi de 0^m 40 de diametru cresc bine la 2 metre unul de altul, cei de 0^m 35 la 4^m 50 cei de 0^m 60 la 7 metre.

Pentru două brazi care n'au aceeași demensie, distanța convenabilă este dată prin o medie, adică pentru arbori de 0^m 30 și 0^m 50: $\frac{4+6}{2} = 5$ metre.

Se vede că această formulă este destul de simplă, și dacă se va verifica, se va constata că în condițiunile medii de vegetație ale brădeturilor, ea este de ajuns de exactă pentru ca proprietarii și forestierii să găsească profit.

Dacă s'ar adopta această măsură pentru marcarea în tăeri de lămuriri, este sigur că nu se va ruina padurea, căci se va tinde a se conserva de hectar:

Cam 625	arbori de	0 ^m 30	(10000 : 4 ²)
Sau 400	»	»	0 ^m 40 (10000 : 5 ²)
Sau 278	»	»	0 ^m 50 (10000 : 6 ²)
Sau 204	»	»	0 ^m 60 (10000 : 7 ²) etc.

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Expediția de silvicultură din Geneva. — Expozițiunea națională elvețiană din Geneva a fost inaugurată la 1 Maiu trecut. Ea cuprinde un pavilion special pentru silvicultură.

Pavilionul destul de modest, este construit în stilul obicinuit. Lângă pavilion este de o parte o pepinieră care cuprinde principalele esențe ale Elveției, iar de altă parte un ôre-care numit de arbori gigantiți, între cari un molift de 42 m. lungime.

Expozițiunea, în pavilion, bine aranjată, se împarte în șapte secțiuni, dar diferitele obiecte ale acestor secțiuni sunt grupate pe categorii de exponanți. Partea industrială ocupă un loc aproape egal cu partea silvicolă. La o portă a pavilionului sunt așezate unele peste altele rondele înalte de 5^m 08, ferestruite din metru în metru pe același arbore, care rondele permit a se face observațiuni asupra vegetațiunei și asupra descrescerei arborilor pe o înălțime de

3 metri. Se constată din aceasta, că de la o oare-care înălțime descreșterea bradului este mai rapidă de cât a moliftului.

Secțiunea I Amenajarea pădurilor. În astă secțiune intră diferite caiete de amenajament (cam voluminoase — cea ce nu este un avantaj), diferite albume de fotografii reprezentând populamente înainte și după pășunat, arătând diferite moduri de exploatare, de lucrări, de semînșurii și plantațiuni. De asemenea se ved instrumentele de arpentagiu. În fine sunt doue frumoase charte forestiere ale Elveției. Una din ele arata pădurile colorate deosebit după natură de proprietari, și din care se vede că suprafața împădurită este de 837 942 hectare, din cari 35458 h. păduri cantonale, 563041 h. păduri al corporațiunilor publice, și 239443 h. păduri private. Cantonul cel mai împădurit este acela al Bernei cu 148521 h. Din o suprafață totală de 4141910 h. Elveția are o suprafață productivă de 2.968.470 h. (71%), și neproductivă de 1.173.440 h. (29%). Pe cea altă chartă mai figurează avalanșele în număr de 9552, cari ocupă o întindere de 24690 h. Din acest număr 136 (981 h.) sunt barate cu lucrări diverse, muri, piloși, cleionage, cari au costat 785. 202 fr.

Secția II Producția pădurilor. Această secțiune coprinde diverse scule formând panoplii, colecții de lemne, plante, fructe, animale sau insecte folosite și vătămătoare. Se observă încă planuri în relief reprezentând corecțiuni de torenți, etc.

În fine este un buștean de melez de 800 ani, în care sunt înfipie mici stegulete arătând datele principale ale istoricii naționale. Născut în 1097, acest arbore a asistat în 1291 la formarea Confederațiunei elvețiane.

Secțiunea III Comerțul și industria lemnelor. Această secțiune repartisată cam peste tot, este cea care contribuie mai mult la ornamentație: trebuie a se atașa aci pasta, paiele și mătasea de lemne, sabotagiu, numeroasele ustensile de lemn întrebuițate în Elveția, și representația grafică a comerțului. Iată un extract de tabloul volumelor:

	Importațiune	Exportațiune	
1891	Lemne de lucru 1.100.000 m. c. Lemne de foc . 1.300.000 m. c. Cărbuni 400.000 m. c. Scoarță 400.000 m. c.	2.000.000 m.c. 350.000 m.c. 250.000 m.c. 160.000 m.c. 30.000 m.c.	750.000 m.c.

Secțiunea IV Invețământul forestier. Pe diferite mese mai multe volume în limba germană, care este limba forestieră: botanici, geologii, tratate diverse, charte și planuri vechi. Apoi cartoane colo-

rate arătând populamente de pini înainte și după lămuriri. Acestea provin din Polytechnicum din Zürich, unde este secțiunea silvică.

Secțiunea V. Cercetări forestiere. Aci nu prea este ceva important de remarcat.

Secțiunea VI. Statistica forestieră. Societăți forestiere.

Secțiunea VII Legislația forestieră.

În definitiv, expoziția de silvicultură a fost organizată cu succes. Sunt multe lucruri reunite în o mică țeară. Din cauza situațiunii între Franța și Germania, Elveția întrebuingează forestieri din două școli, cari se reunesc adesea, discutând teorii deosebite, comunicând rezultatele practicei și schimbând une-ori ideile lor.

Societatea centrală forestieră din Belgia. — Belgia, măcar că nu este o țară destul de pădurosă, are o societate forestieră, fondată de la 1 Mai 1893, care, deja în Decembre trecut coprindea 711 societari și 293 abonași, adică în total 1004 adesiuni. Ea a sărbătorit mia de adesiuni la 30 Ianuarie 1896 în un banchet dat în localul său, *Aux caves de Mastricht*, la Ixelles. D. profesor Bommer a deschis întrunirea, înainte de banchet, prin o conferință asupra Bôlelor arborilor cauzate de ciuperci. Societatea se ocupă de vulgarizarea silviculturii și Buletinul său mensural din 15 Ianuarie conține un excelent raport al d. Pariset asupra acestui subiect. «Pentru a deștepta, augmenta, răspândi printre populațiunii sentimente în favoarea pădurilor, nu este, țice el, mijloc mai eficace de cât conferințele.» Și el conchide la organizarea de conferințe forestiere de către profesori, spre a se adresa la persoane adulte.

La noi în România, societatea noastră forestieră cam în acelaș fel organizată, având o Revistă mensurală și ținând conferințe publice, etc. de și este mai veche (de la 1886) și în o țară mai pădurosă, cu toate acestea este mai seracă, căci nici adesiuni nu are atât de multe, nici un local propriu al său.

Cărți de recomandat pentru biblioteca silvicultorului:

L'art de Planter. Tratat practic asupra artei de a crește în pepinieră și de a planta la locul destinat toți arborii forestieri fructiferi și de agrement, de Baron H. E. de Manteuffel. Ediția 3-a tranceză, revădită de L. Gouët. Un volum cu 16 figuri, legat cu pânză 3 fr. 50. Librăria I. Rothschild Paris.

Reboisement et Gazonnement de Montagnes. Tratat practic, de P. Demontzey. Ediția 2-a revădită și augmentată. Un mare volum în 8^o de 600 pag., ornat cu 105 gravuri în text, 15 fr. Librăria Rothschild Paris.

Semer et Planter (Le propriétaire-planteur). Alegerea terenurilor de semănat. Plantațiuni forestiere și de agrement. Întreținerea masivelor. Elagaj, descrierea și întrebuințarea esenților forestiere, indigene și exotice, etc. Tratat practic și economic de reîmpădurirea și plantațiunea parcurilor și grădinilor, de D. Cannon. Ediția 2-a, ilustrată cu 380 gravuri, Un volum în 8° broșat, 6 fr. Librăria Kotschild Paris.

Manuel de Cubage et d'Estimation de Bois, Futaies, Taillis, Arbres abatus ou sur pied. Cubarea și estimarea pădurilor, codrilor, crângurilor, arborilor tăiași și în picioare. Noțiuni practice asupra debitului, vânzării și fabricațiunii tuturilor produselor pădurilor, tarife de cubagiu a lemnelor rotunde sau ecarisate, table conversiune, de A. Goursaud. Ediția 5-a. Un vol. în 18. legat, 1 fr. 50. Librăria Rothschild Paris.

Le Gibier Plume sau păsările de vânat. Descrierea, moravuri, aclimatate, vânătoare, de marchisul de Cherville. Ediția 3-a revădută și augmentată între altele cu o introducere generală asupra puște Superb volum, cu 34 chromotipografii și 64 figuri, de E. de Liphart. Cu scorbă de marochin 12 fr. legat 15 fr. (Cele două volume *Le Gibier Plume* și *Le Gibier Poil* împreună 20 fr. broșate, 24 fr. legate). Librăria Rothschild Paris.

Le Gibier Poil sau patrupedele de vânat. Descrierea, moravuri, aclimatate, vânătoare. Cu o parte ilustrată asupra Cămelui de alergat, de marchisul de Cherville. Ediția 3-a. Frumos volum cu 30 gravuri colorate și 71 figuri desinate, de K. Bodmer. Cu scorbă de marochin broșat 12 fr., legat 15 fr. (Cele două vol. împreună 20 fr. broșate, 24 fr. legate). Aceași librărie.

Le chien. Descrierea raselor, încrucișarea, creșterea, dresarea, bôlele și tratarea lor, după Stonehenge, Youatt, etc. Ediția 2-a. Un vol. ornat cu 126 figuri, legat în pânză 5 fr. Aceași librărie.

Les Animaux de Forêts (Mamifere și Păsări). Zoologia practică din punctul de vedere al vânătoarei și silviculturii. Istorie naturală, vânătoare, întreținere, conservare, reproducere. Ediția 2-a de R. Cabarrus. Un vol. cu 84. gravuri, legat 2 fr. 50. La aceeași librărie.

La Pisciculture fluviale et maritime en France, de I. Pizzetta, și M. Bon. Descrierea peștilor, pescuit, legi, repopularea râurilor, creșterea peștilor și racilor. Urmărit de un tratat asupra Ostreiculturii. Un vol. de 500 pag. cu 212 gravuri, legat, 4 fr.

La nutrition minérale de arbres des forêts, de Ebermayer, tradusă în franceză de E. Henry. Un vol. în 8°. Imp. Berger-Levrault et C^{ie} Nancy.

Manuel de cubage des arbres sur pied et abattus, urmat de tarifele de cubagiu cele mai usitate in practică forestieră, de Crahay și Brichet. Broșat 2 fr. 50, legat 3 fr. Imp. B. Crahay Liege.

Le Pin sylvestre est-il calcifuge? Studiu comparativ de condițiunile de vegetațiune ale pinului în solurile silicioase de calcaroase, de Dimitre Morasov, de la laboratorul Institutului forestier din Saint Petersburg. un vol. în 8^o. impr. Berger-Levrault, Nancy.

Bois et Métaux, de Eugène Aucamus, în 16, 335 p., cu fig. Librairie Dunod, Paris.

* * *

Semințării de recomandat pentru silvicultori :

Henry Keller Fils, la Darmstadt (Marele Ducat de Hessa). Casă fondată în 1798. Semințe forestiere și furagere. Uscătorii cu vapori și cu aer cald.

Conrad Appel, la Darmstadt (Germania). Casă fondată în 1789. Semințe forestiere și furagere. Uscătorii renumite pentru semințe de conifere cu vapori și cu aer.

Joseph Jenewein, la Innsbruck (Tyrol). Casa fondată în 1815. Semințe forestiere și furagere. Uscătorii și mașini de epurare după sistemele cele mai perfecționate cu forța motrice și hidraulică.

Chr. Lorenz, la Erfurt (Germania). Casă fondată în 1834. Semințe forestiere, fructifere, și furagere, și instrumente de horticultura.

Edmund Mauthner, la Buda-Pesta. Casă fondată în 1874. Semințe forestiere, fructifere, potagere și furagere.

Jul. Stainer, la Wiener-Neustadt (Austria). Casa fondată în 1870. Semințe forestiere. Mari uscătorii pentru semințe și conifere.

Auguste Gambs, la Haguenau (Franța). Semințe forestiere și furagere. Specialitate de semințe pin silvestru.

Salmhofer și Neugebauer, la Wiener-Neustadt (Austria). Mari uscătorii cu aer cald pentru semințe de conifere, care sunt specialitatea casei.

Ad-ția Domenielor Corbnei din România, la Bicz (Neamțu). Semințe de conifere. Uscătorie sistematică.

E R A T Ă

În numărul trecut (Iunie-Iulie) al Revistei Pădurilor, la pag. 206, rândul 27 să se citească în loc de scură; iar la pag. 207, rândul 6 să se citească *Mustela* în loc de Muslela.

INFORMAȚIUNI

D. I. Ionescu s'a numit inginer silvic in serviciul Efo-riei Spitalelor Civile, și însărcinat ca șef al Circomscrip-ției V-a silvică.

*
* *

Tablou de silvicultorii recunoscuți de ministerul domeniilor pentru ridicarea în plan și amenajarea pădurilor particulare în conformitate cu dispozițiunile legii promulgate la 18 Martie 1896, prin care s'a modificat art. 6 din codul silvic.

1. Antonescu P., domiciliat în Craiova.
2. Apostolescu Elie domiciliat în Iași.
3. Angelin Al., domiciliat în Ploești.
4. Anania M., domiciliat în Tarcău.
5. Antoniu Iacob, domiciliat în Iași.
6. Antoniu G., domiciliat în Dolhasca.
7. Antonescu Aurel, domiciliat în Golești.
8. Arieșanu S., domiciliat în Mangalia.
9. Bantaș Vasile, domiciliat în Iași.
10. Băiarolu Dem., domiciliat în Buzău.
11. Bancheru C. P. I., domiciliat în Pitești.
12. Beghenau V., domiciliat în comuna Aninbasa, județul Muscel.
13. Busuioc V., domiciliat în Isaccea, județul Tulcea.
14. Bulgăreanu Al., domiciliat în Floresci, județul Tutova.
15. Borș Dem., domiciliat în Prăjesci, județul Bacău.
16. Bacruban V., domiciliat în Brănesci, Bacău.
17. Balaban I., domiciliat în Asarlık, jud. Constanța.
18. Beraru V., domiciliat în Lucăcesci, județul Bacău.
19. Botez Constantin, domiciliat în Ghermănesci, județul Fălciu.
20. Bosie N. C., domiciliat în Comana, județul Vlașca.
21. Bădescu M., domiciliat în Craiova.
22. Brote V., domiciliat în Târgu-Ocna, județul Bacău.
23. Chihaița P. I., domiciliat în București.
24. Codreanu Jonir G. I., domiciliat în Iași.
25. Grainiceanu A., domiciliat în Craiova.
26. Cratero Dem., domiciliat în Giurgiu.
27. Cărpinișanu A., domiciliat în Butoesci, județul Mehedinți.
28. Corodeanu I., domiciliat în Iluși.

29. Cioroianu Th., domiciliat în Malovăț, județul Mehedinți.
30. Christescu I. I. domiciliat în Cotmeana, județul Argeș.
31. Cornășeanu D. I., domiciliat în Turnu-Măgurele.
32. Cerneț G., domiciliat în mănăstirea Varatic, județul Neamțu.
33. Cratero Ovidiu, domiciliat în Călărași.
34. Cernătescu P., domiciliat în Lipia-Bojdan, județul Ilfov.
35. Cristu Apostol, domiciliat în Țigănia-Drăgănesci, județul Teleorman.
36. Dumbrava C., domiciliat în Bacău.
37. Damian I. Al., domiciliat în Ciurea, județul Iași.
38. Demetrescu Ap., domiciliat în Urlați, județul Prahova.
39. Demetrescu P., domiciliat în Mierlesci, județul Olt.
40. Demetrescu Th., domiciliat în Tulucesci, județul Covurlui.
41. Dumbrăveanu An., domiciliat în Pitești.
42. Drăgoteanu N., domiciliat în Țigănesci, județul Ilfov.
43. Dumitrescu Gh., domiciliat în București.
44. Dancov C. P., domiciliat în Valeni-de-Munte, județul Prahova.
45. Diaconescu Constantin, domiciliat în București.
46. Dedu Dem., domiciliat în București.
47. Demetrescu Stefan (Vergu), domiciliat în Slobozia județul Iași.
48. Donciu Gh. domiciliat în Vinju-Mare, județul Mehedinți.
49. Demetrescu C., domiciliat în Grăbicina, județul Buzău.
50. Dumitrescu Aurel, domiciliat în București.
51. Daniilopolu D., domiciliat în Piscu, județul Dolj.
52. Eperis P., domiciliat în Buzău.
53. Elefterescu N. N., domiciliat în București.
54. Fortunatu L., domiciliat în Râmnicu-Sărat.
55. Fileru Dem., domiciliat în Ottenița, județul Ilfov.
56. Furnarache E., domiciliat în Bacău.
57. Frâncu N., domiciliat în Babadag, județul Tulcea.
58. Galeriu Theodor, domiciliat în Bacău.
59. Georgescu Cesar, domiciliat în Craiova.
60. Grunau Pavel, domiciliat în Brănesci, județul Ilfov.
61. Golgoteanu G. I., domiciliat în Craiova.
62. Gheorghiu Ern., domiciliat în mănăstirea Cașinu, județul Bacău.
63. Costovici Al., domiciliat în Răchitosa, județul Tecuci.

Luna Iunie 1896 s. m.

STATIUNI	Atitudine m.	Presiunea atmosferic medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°			Umezeală relativă medie %	Direcția dominantă	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NIMARUL ZILELOR DE :									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.				Ploaie > 1.0 m. m.	Zăpadă	Ceața	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Noroso	Acoperite	
Turnu-Severin	70	736.0	20.8	31.8	12.2	57	NE	45	41	—	1	1	7	—	—	20	48	2
Ștebăuța	450	738.5	10.9	31.5	9.0	58	E	23	4	—	—	—	—	—	—	22	7	1
Calimănești	280	733.3	17.8	20.8	9.4	55	Calim	73	10	—	—	—	—	—	—	9	10	1
Ștebăuț	400	735.8	19.7	31.5	9.8	61	E	55	7	—	—	—	—	—	—	11	11	1
Caracal	35	762.1	21.2	33.5	10.5	60	NK	40	—	—	—	—	—	—	—	48	40	2
Turnu-Măgurele	40	767.4	22.1	33.9	12.5	59	E.W	15	6	—	—	—	—	—	—	9	48	3
Cluj-Napoca	505	769.0	16.5	35.0	12.0	57	Calim	97	18	—	—	—	—	—	—	1	48	3
Sinola	800	697.8	13.8	25.5	2.6	60	NE	406	10	—	—	—	—	—	—	4	23	3
București (Fîlaret)	82	752.7	20.4	32.5	11.4	56	NE.W	108	8	—	—	—	—	—	—	43	41	3
Armașești	70	754.8	19.7	33.9	7.1	59	NE	55	0	—	—	—	—	—	—	43	41	3
Constanța	20	757.6	20.1	30.0	13.3	70	N	58	11	—	1	5	4	—	—	15	14	1
Sulina	2	750.4	20.3	30.2	13.4	69	NE	53	15	—	—	—	—	—	—	15	14	1
Braila	30	757.4	20.4	32.8	10.7	62	N	59	12	—	1	4	3	—	—	12	7	8
Buzău	90	751.3	19.8	33.2	9.0	59	Calim	401	11	—	—	—	—	—	—	12	12	2
Pitești	60	751.0	19.1	32.3	10.1	58	N	58	11	—	—	—	—	—	—	15	15	0
Pitești-Dreșnic	190	743.9	17.2	30.5	12.2	68	N	63	13	—	—	—	—	—	—	7	17	0
Vaslui	450	740.5	18.7	32.4	6.5	65	NW	64	12	—	1	4	7	—	—	6	15	10
Iugl	400	754.3	19.5	31.8	10.2	61	NW	49	12	—	—	—	—	—	—	6	15	10
Comănești	60	755.4	19.2	33.0	11.2	71	N	36	11	—	—	—	—	—	—	10	9	0
Dorohoi	180	745.0	17.9	30.5	6.7	69	NW	413	10	—	—	—	—	—	—	12	9	11

RĂVISTA PĂDURILOR

CASA DE AJUTOR A PĂDURARILOR

Nu trebuie să uităm ca pădurarii noștri, adică sunt considerați, pe aceeași treaptă ca cei din alte părți. Superiorii lor au știut să le însușească prestigiul și demnitatea de agenți ai statului, au știut să aleagă agenții inferiorii cari caută cu demnitate să își secundeze în administrarea, cultivarea și îngrijirea pădurilor țării. Mică excepție: nu pot să fie luate în seamă ca și asemenea excepții se ved în toate ramurile, în toate țările. Majoritatea, sau mai bine zis, totalitatea pădurarilor noștri sunt adică la înălțimea poziției ce trebuie să ocupe.

Când avem fericirea să vedem pe acești agenți la îndemna noastră, cari ne secundează cu trăgere de inimă urmează ca noi, superiorii lor, să ne gândim, la instruirea, la ajutorul și la stabilitatea lor. Agenților superiori, li se impune datoria să facă cursuri practice pădurarilor din circumscripția lor, în cari să le arate, pe lângă datoriile tehnice și cele sociale să își învețe teoriile silvice, și să le arate avantajele ce decurg din prestigiul și demnitatea lor.

Noi superiorii lor, suntem datorii să însușim inferiorilor noștri spiritul de corp, să le arătăm avantajele ce decurg din solidaritatea ce urmează să existe între noi, de la pădurar până la Inspector general.

Ca să strângem mai mult și mai tare frația dintre

noi, urmeađa se legăm cu dibacie interesele comune, urmeađa se facem ca agenți silvici se poata, la trebuința, sa se ajute mutual, prin sacrificiul comun ne apreciable, in acest scop cred ca este bine se ne gândim la constituirea unei *Casă de ajutor între silvicultori*. Se cautăm ca fie care din noi se contribuim cu micul nostru obol, in măsura și in proporția cu mijloacele și salariul nostru, ca padurarul, brigadierul, agentul superior sylvic se contribuiasca lunar, cu o mica suma; de exemplu cu 1 la suta pe an din salariul ce are, cu aceste sume sa se constituie o casa de ajutor, care sa fructifice sub conducerea unui comitet. Sumele rezultate se poata servi ca ajutor, celor ce vor cadea in nevoie ca premii pentru cei ce vor lucra.

Se folosim de norocul ce Societatea silvicultorilor a avut, când a ales ca președinte al ei pe D. I. Kalenderu, care in toate ocaziile a sprijinit, a incurajat, a indemnăt, a luptat chiar ca Societatea silvica sa prospere ca sa se faca cunoscuta și sa se mențină in starea in care ne gasim.

Am emis, aceasta idee, am dat semnalul; rămâne ca acci dintre noi cari vor simți ca mine, se 'și dea osteneala se mă ajute, se mă completeze, se lucreze in scopul d'a ajunge la realizarea acestor idei.

Nu am intrat in amanunte, in mersul operațiunilor cu cari mă sa se ocupe *casa de ajutor a pădurarilor*, ideea emisa, daca va gasi resunet in corpul sylvic al nostru, ea poate sa fie tradusa in proiect regulat, la care se elaborede o comisiune menita sa facă statutele, să preciseđe punctele cari vor constitui baza societăței — Acestea dupe ce vor fi supuse comitetului societăței sylvice, se faca obiectul discuțiunei la una din adunările generale ce societate ține in fie care an.

Daca vom avea norocul ca aceasta idee sa se realizeđe

societatea noastră va căpăta dese ajutoare, fie de la proprietarii de păduri, fie de la exploatare, fie de la cel ce are dorința de a face binele, ori unde și ori cum.

Se nu uităm ca asemenea societăți nu suntem noi cei d'ănteu care le constituim, ele există în țările din occidentul Europei, în Franța, Germania și Austria sunt deja de mult constituite. Ungaria mai ani trecuți a întreprins și dânsa constituirea unor asemenea case de ajutor între pădurari.

Se imitam pe cel mai activ ca noi în bine, se ne folosim de exemplul ce ne dau, ca se avem dreptul să ne punem în rândul, și pe aceeași linie cu dânsi.

Am emis ideea, complectăți-o și realizați-o, de o credeți utilă.

Psar.

ORGANISAREA SERVICIULUI SILVIC¹⁾

9 — *Sporirea personalului și reglementarea remunerațiilor.*— Venitul pădurilor a crescut tot-d'ăuna și în toate statele în raport cu sporirea cheltuielilor.

Legea de organizare trebuie să reglementeze în modul cel mai deslușit și remunerațiile agenților. Tinerii aspiranți la această frumoasă dar grea carieră, trebuie să știe viitorul care îi așteaptă. Ținând seamă de toate circumstanțele noastre economice și sociale, de greutatea profesiunii în raport cu celelalte servicii ale statului ca militarii, inginerii, magistrații, corpul didactic și alți funcționari administrativi, găsim că remunerațiile din tabloul aci anexat este alcătuit cu dreptate. Pentru agenții de administrație, aceste remunerații sunt aproape identice cu lefii astăzi în ființă. O mica îmbunătățire s'a făcut numai la pădurari. Ea se impune negreșit, dacă vrem să avem gardieni cu cunoștința de carte.

1) A se vedea Revista Pădurilor pe luna Iunie și Iulie.

T A B

De lefuzi, diurne și indemnisațiile cuvenite agenților.

GRADELE FUNCȚIUNEI	Leafa pe luna	Spese de călătorii	Permis de liber percură pe C. F. R.	Indemnisație de locuință pe an (2)		
I. Agenții serviciului central atară de sec.						
Directorele	1000 Ln.	25 L.	Aceste diurne se vor plăti pentru fiecare zi de edificație liberă pentru inspecționari săi mișcând. Se va bonifica epusele de trans- port facute cu trenul, diligența, și în ziua după justifierea cu actele.	Leafa pe două luni.		
Sub-dir. șeful sect. adm.	900 "	22 "				
Inspector general	800 "	20 "				
Sub-inspector clasa I	500 "	12 "				
" " II	450 "					
" " III	400 "					
Guard general " I	350 "	10 "				
" " II	300 "					
" " III	250 "					
" " IV	200 "	8 "				
Asistentul	180 "					
Servitor cu 20 ani serviciu.	80 L. diurnă					
" " 10 " "	60 "					
" Incepător	50 "					
II. Agenții din secția amenajărilor și lucră.						
Inspector gen. șef. serv.	Leafa gradului	22 Ln.	Arette diurne se vor plăti pen- tru fiecare zi de încred pe re- zen. Se vor bonifica și spesele de trans- port cu trenul di- ligența și trăsură dând acte justifi- cative.	Leafa pe două luni.		
Sub-inspectorul	"	18 "				
Guardi generali	"	15 "				
Asistenții	"	10 "				
III. Agenții serviciului						
Inspector clasa I	700 Ln.	250 Ln. pe lună	Permis per- sonale liber percură Cl. pe C. F. R. din comandă in- telegând res- punde.	Leafa pe două luni.		
" " II	600 "					
Sub-inspectorul	Leafa gradului	200 "				
Guardi generali	"	20, 140, 160 L. (2)				
Asistenții (4)	"					
Aspiranții de brigadier (scrit. în cancel. inep. sau oenl.)	70 L. diurnă					
Servitor cu 20 ani serviciu	50 "					
" " 10 " "	40 "					
" Incepător	30 "					
Brigadier clasa I	100 Ln.	4-6 L. pe zi (3)			Spese de trans- port însumat cu tre- nul în cl. III la du- cere și întoarcere în direcția tribu- năului.	Leafa pe două luni.
" " II	80 "					
" " III	60 "					
Pădurar clasa I	50 "	3-4 L. pe zi (3)				
" " II	40 "					
" " III	30 "					

E L A

conform artic. din legea organizării corpului silvic.

Spese de cancelarie	Teren pentru grădini și nutrețuri	Lemne de încălzit	OBSERVAȚIUNI
ția amenajărilor			<p>Agenții de ori-ce grad, permutuți în interesul serviciului, vor fi despăgubiți de cheltuielile făcute cu transportul de la reședința veche la cea nouă și vor primi și o indemnisație, care se va reglementa de Minister în raport cu gradul și starea civilă a agentului. permutat.</p> <p>1) Inspectori, sub-inspectorii, și gardii generali, carei vor fi chemați la Minister în interes de serviciu vor primi o diurnă de 15, 12 și 10 Ln. pe zi, și despăgubire de cheltuielile făcute cu transportul la venire și întorcere.</p> <p>2) Diurnele de 120, 140 sau 160 Ln. pe lună se dau șefilor de ocole nu după clasa gradului ci după întinderea și situația ocoalelor ce administrează.</p> <p>3) Brigadierii și pădurarii primesc diurne și indemnisații de transport cu trenul Cl. III. la ducere și întorcere numai pentru zilele când sunt citați la tribunale în cauza deficiențelor. — Diurna va fi de 3 Ln. pe zi pentru pădurarii și de 4 Ln. pe zi pentru brigadierii. — Pentru zilele care le noaptea pe drum sau la tribunal diurnele vor fi de 1 și de 6 Ln.</p> <p>4) Asistenții carei suplinesc pe șefii de ocole primesc $\frac{1}{2}$ din dreptul la lemnele de foc ale acestora.</p> <p>5) Toți agenții de ori-ce grad și clasă, carei vor avea locuința de la stat, nu primesc indemnisație de locuință.</p>
Nu primesc	Nu primesc	Nu primesc	
rilor de artă.			
Nu primesc	Nu primesc	Nu primesc	
exterior			
<p>150 Ln. pe luna</p> <p>60 Ln. pe an</p>	<p>5 hectare</p> <p>4 hectare</p> <p>3 hectare</p>	<p>{ 48 Steri lemn țară sau 36 Steri lemn mof.</p> <p>{ 32 Steri lemn țară sau 40 Steri lemn mof.</p> <p>{ 32 Steri lemn țară sau 24 Steri lemn mof.</p> <p>{ 24 Steri lemn țară sau 18 Steri lemn mof.</p>	

Sporind puțin personalul ca să ajungem până la cifra ce am arătat mai sus, descărcându-l de toate atribuțiunile străine serviciului silvic și plătindu-l cu lefite, diurnele și indemnisațiile preconisate în tablou, subsemnatul are cea mai profundă convingere că venitul din pădurile Statului va crește imediat și în mod simțitor. Aceasta s'a petrecut tot-d'auna și în toate Statele civilizate când a fost vorba de păduri. Consiliul inspectorilor silvici a probat'o d'altminteri cu date statistice. Cu ocazia alcătuirii proiectului de budget pe 1895—96 al secțiunii silvice, d. Ministru al domeniilor a cerut să 'i-se dovedească întru cât plângerile silvicitorilor Români sunt întemeiate? Cu cifre, și în mod comparativ cu alte State să 'i se probeze starea personalului silvic, veniturile și cheltuelile de la păduri, și în fine dacă sporind cheltuelile cu personal și lucrări de ameliorație, vor spori și veniturile din păduri în aceeași proporțiune?

În conformitate cu ordinul d-lui Ministru, inspectorii silvici au stabilit în ședința din 18 Ianuarie 1896 următoarele trei puncte, și anume :

a) *Insuficiența numărului agenților silvici ai Statului față cu numărul ce există în alte țeri.*

Numărul agenților silvici ai Statului Român, este prea mic față de întinderea pădurilor ce are a administra. Acest lucru se învederează ușor prin următorul tablou :

STATUL.	Intinderea pădurilor administrate sau controlate de serviciul statului	Numărul agenților speciali a- fară de brigadi erți și pădurari	Intinderea pă- durească pentru un agent
Francia	3.006,726 hect.	801	3653 hect.
Prusia	2.696,082 »	1091	2471 »
Bavaria	936,677 »	929	1007 »
Saxonia	173,981 »	165	955 »
Badeu	90,157 »	111	812 »
Württemberg	383,809 »	207	1854 »
Austria	955,346 »	396	2412 »
Bucovina	232,086 »	64	3609 »
România	1,300,000 »	151	8510 »

Din acest tablou vedem că pentru o aceeași întindere de pădure,

numărul agenților silvici în cele-lalte țări față de acela al Statului Român este de :

În Franța de	2. 6 ‰	mai mare
» Saxonia »	9. — ‰	» »
» Bavaria »	8. 5 ‰	» »
» Württemberg	4. 6 ‰	» »
» Prusia de	3. 4 ‰	» »
» Austria »	3. 5 ‰	» »
» Baden »	10. — ‰	» »
» Bucovina »	2. 6 ‰	» »

Cu toate că aceste țări lucrează de mai mult timp de cât noi pentru păduri; cu toate că în acele țări, cea mai mare parte din lucrările de ridicare în plan, amenajare, ameliorare, punere în valoare a pădurilor, sunt terminate, pe când la noi, abia unele din ele s'au început.

Dacă comparația o facem mai ales cu Bucovina, țară locuită în majoritate de Români, unde fondul Religios constituie în mare parte de păduri, este proprietatea lui exclusivă, rezultă în mod evident că, la noi numărul agenților este foarte mic (aproape $\frac{1}{3}$ față cu întinderea pădurosă ce are a administra.

b) *Sporirea veniturilor prin adaosul treptat de cheltuieli.*

În această privință un exemplu foarte convingător ni-l dă bugetul de venituri și cheltuieli al Württembergului unde găsim :

Anul	Venituri	Cheltuieli	Venit neto
1853	4.033,852 m. f.	2.184,405 m. f.	879,447 m.
1862	7.241,501 »	3.425,728 »	3.818,773 »
1872	11.376,401 »	4.240,533 »	7.135,668 »
1882	8.612,657 »	4.260,828 »	4.351,825 »
1892	11.291,230 »	4.766,931 »	6.520,399 »

Observând acest tablou vedem că, în 1872 venitul este mult mare de cât în 1882. Aceasta din cauza că în 1872, cycloni puternici au doborât la pământ mari întinderi păduroase, astfel că a trebuit să se pună în vânzare cantități de materiale cu mult mai mari de cât posibilitatea anuală, ceea ce a produs un spor extraordinar de venituri pentru acel an. Din același tablou vedem că, de și în 1882 venitul este aproape de 3.000,000 mărci mai mic de cât în 1872, totuși nimeni nu s'a gândit să micșoreze cheltuețele, ci din contră, ele au fost chiar sporite.

Lăsând la o parte anul 1872 care constituie un caz extra-ordinar,

constatăm că în Württemberg, de la 1853 până la 1892, cheltuelile au mers treptat măriindu-se așa că, în ultimul an, a ajuns aproape să se îndoească, iar venitul net în același interval, s'a sporit continuu așa că a devenit aproape de 4 ori mai mare.

Același lucru 'l observăm nu numai în budgetul pădurilor tuturilor statelor, dar chiar în budgetul pădurilor noastre, care este departe de a fi cel normal. În adevăr în bugetele pădurilor noastre pe ultimii 10 ani găsim.

Anii	Cheltueli	Venit net total	Venit net pe hectar	Venit brut
1886/87	471.400 lei	1.228,600 lei	1,37 lei	1.700,000 lei
1887/88	507.400 »	1.375,251 »	1,75 »	2.082,651 »
1888/89	559.400 »	2.696,163 »	2,99 »	3.255,563 »
1889/90	607.200 »	2.592,800 »	2,77 »	3.200,000 »
1890/91	638.400 »	2.761,600 »	3,06 »	3.400,000 »
1891/92	635.800 »	2.764,200 »	3,06 »	3.400,000 »
1892/93	637.000 »	3.213,000 »	3,57 »	3.850,000 »
1893/94	743.500 »	3.823,500 »	4,24 »	4.567,000 »
1894/95	747.100 »	3.837,530 »	4,26 »	4.584,630 »

Din acest tablou se vede că la o sporire de cheltueli de nici $\frac{1}{2}$ corespunde o mărire de venituri nete aproape întreită, sporire care se datorează numai înmulțirii personalului, care fără chiar o organizare potrivită și fără mijloace de punere în valoare a ajuns să o producă.

Dacă comparăm cheltuelile încă din anul 1881, făcute cu personalul, când ele erau de 268,600 lei, cu cele de azi, care sunt de 756,500 lei, vedem că, în acest interval de 15 ani numărul agenților silvici, nu numai că nu s'a redus, dar el s'a mărit încontinuu în fie-care an, în avantajul nu numai al ameliorării fondului pădurăresc, dar chiar al veniturilor.

c) *Micimea cheltuelei serviciului nostru silvic în raport cu veniturile, față de cheltuelile serviciilor silvice străine, — ne probează țifrele din următorul tablou:*

Statul	Venituri	Cheltueli	Cheltueli la % din venitul net
Algeria	996,598 fr.	3.184,100	318%
Austria	4.997,530 fl.	3.982,810	78%
Rusia	20.078,639 ruble	10.618,066	52%
Francia	27.811,084 fr.	13.180,020	41%
Württemberg	11.291,230 m. f.	4.766,931	42%
Bucovina (fondul religionar)	820,000 fl.	400.000	40%
Saxonia	11,061.164 m. f.	4.131,324	37%
România	4,584,630 lei	747,100	16%

În adevăr comparând cheltueala la sută din venitul brut ce fie-care Stat face pentru păduri, vedem că România cheltuiește 16% adică mai puțin de $\frac{1}{2}$ de cât Saxonia unde lucrările de punere în valoare sunt aproape complet terminate. Vedem apoi că țerile cari au început mai târziu a întreprinde marile lucrări de punere în valoare a pădurilor, ca Rusia și Austria, cheltuiesc, până la 78% din venitul brut, adică aproape de 5 ori mai mult de cât România, consumând după cum se vede, mai tot venitul pădurilor, pentru ameliorarea lor.

Tot de aci se arată cum, o instituțiune religioasă ca cea care posedă pădurile din Bucovina, al cărui scop nu este în prima linie satisfacerea interesului general, cheltuiește 40% din venitul brut pentru cultura și administrarea pădurilor adică, aproape de 3 ori mai mult de cât statul Român.

În fine vedem cum Franția, dând importanța meritată pădurilor, își impune pentru o simpla colonie (Algeria), sacrificiul enorm de a cheltui de trei ori mai mult de cât venitul lor brut. Și o face pentru că consideră această cheltuială ca o plasare ce va da în viitor un venit sigur și remunerator.



10. Defectele organizației actuale. Încercările făcute în trecut pentru organizarea serviciului și cauza nereușitei lor. Defectele organizației actuale sunt numeroase, dar cea mai de căpetenie din care decurg toate celelalte este tocmai lipsa unei legi sau măcar a unui regulament de organizație a serviciului. În lipsă de dispoziții reglementare, clare și precise, a ținut locul numai bugetele anuale, cari prevedeau un personal oare-care în mod cu totul empiric nestudiat, neproporționat că trebuințele, iar material de loc, sau aproape excepțional numai pentru unele trebuințe mai urgente.

Tot din cauza lipsei unei legi de organizare care se fixeze atribuțiile silvicultorilor, se vede un fapt ciudat care s'a perpetuat meru delă secularizarea pădurilor și care dăinuiesc și astăzi, anume: aproape toate secțiile și divisiunile din administrația centrală a ministerului dau ordine silvicultorilor. Ei trebuie se caute în regiție moșiile rămase ne arendate, și une ori sunt câte două sau trei asemenea moși într'un singur ocol, pe seama unui agent, pe când în realitate o singură moșie ar avea nevoie de două agenți domeniiali pentru a se căuta în regiție și în bune condițiuni.

Agenți silvici s'au ocupat și de măsurătoarea și rescumpărarea viilor, cu embaticuri.

Ei au fost și sunt încă auxiliari serviciului minelor, carierelor și apelor minerale; — dați concursul la parcelarea, verificarea și vânzarea moșiilor în loturi; — afacerile pur domeniiale din Dobrogea sunt numai în atribuțiile lor. C'un cuvânt, acești funcționari ai Statului, așa numiți agenți silvici au fost și sunt în realitate nisece *agenți universali*. S'ar realiza ast-fel vorba glumeață a regretatului nostru artist Iulian «Noa, că-s tare minunat lucru este; Românii au găsit mijloc d'a face toate lucrările unui minister de agricultură, de industrie, de comerț și de domenii c'un singur fel de agenți» dacă n'ar fi adagiul care ne aduce aminte «qui trop embrasse, mal étreint».



Din această cauză efectul muncii silvicultorilor nu este destul de vedit; este prea imprăsciat având prea multe de făcut nu pot mulțumi pe nimeni.

S'au găsit după vremuri, bărbați prevădători cari au băgat de seama ca aceasta miscuitate de atribuții este păgubitoare intereselor Statului și au încercat se organizeze serviciul silvic încă pe timpul fostei administrații a Domeniilor Statului.

Pe la 1875 aveam prea puțini forestieri specialiști și experimențați. Ne-am adresat deci Franței ca să ne trimită d'acolo un forestier cu autoritate, care să ne organizeze serviciul. Ne-a trimis pe d-l. Bouquet de la Grye, conservator de păduri, care după ce a studiat starea pădurilor, a depus un raport despre ceea ce trebuia se facem atunci. Raportul s'a imprimat și s'a uitat. Nu s'a făcut nimic.

După zece ani, pe la 1883 după înființarea Ministerului de domenii cerem tot din Franța alt forestier, în același scop. Ni-se trimite d. Charles Broilliard, forestier distins și eminent practic, profesor la școala forestieră din Nancy, bărbat cu destulă autoritate pentru a fi ascultat în propunerile ce va face.

Studiază raporturile noastre silvice cu de amănuntul și depune un raport mai voluminos de modul cum avem se procedăm.

A rămas și acest raport în archiva Ministerului și nu s'a făcut nimic; în schimb însă intervalele d'a ne adresa mereu la străinți devin mai scurte, căci căși-va ani mai în urmă pe la 1888 ne adresam pentru a treia oară în Franța să ne trimită un forestier

care s'ă ne ajute în organizarea serviciului silvic. Ne trimite atunci pe t'ănarul d. G. H'uffel, care dup'ă un an de studii depune și D-sa un raport mai gros ca cele precedente, o carte, care s'a tradus în rom'ănesc și s'a imprimat, dar de f'ăcut ceva tot nu s'a f'ăcut.

Ei bine domnilor, este un dicton german pe care v'ă rog s'ă-mi dați voia a-l cita, și care zice «einmal ist keinmal, zweimal ist einmal, dreimal aber ist schon zuviel» pe rom'ănesc: odată este nici-odată, de dou'ă ori este odată, dar de trei ori este deja prea mult. Ce s'ă șicem acum, cum s'ă-l calificăm când același lucru in-
fructuos se petrece și a patra oară? și el totuși s'a înt'emplat. În anul 1892 se cere pentru a patra oară un forestier străin, care s'ă ne ajute în organizarea serviciului silvic, de astă dată din Austria. Ne vine și 'acesta; ni s'a trimis Onor. domn Pitschak, consilier silvic din Bucovina. La August trecut s'au împlinit deja trei ani de când este în țară; un nou contract pe alt period de trei ani s'a încheiat cu D-sa, și ce vedem? Nimic și iarăși nimic; nici codicile silvice nu s'a complectat sau modificat, nici serviciul nu s'a organizat.

.

Și dacă ne întrebăm acumă care este *causa acestor încercări nereușite*, r'ăspunsul este ușure: cauza nu residă la străinii pe care 'i am consultat; este la noi înșine. Sunt dou'ă cauze principale care ne-au reținut și care ne țin și astă-zi pe loc. Prima consistă în schimbările prea dese a ministrului de la departamentul domeniilor.

Cred a nu exagera întru nimic afirmând că acest minister este fără îndoială cel mai complicat, mai complicat și de cât Resboiul; căci, dacă în acest din urmă sunt opt direcțiuni, administrația se înlesnește mult prin faptul că fie-care direcțiune este condusă de un colonel specialist în armă. În ministerul domeniilor din potrivă se găsesc împreunate la unele divisiuni specialitățile cele mai variate, iar considerat în totalul său acest minister îmbrățișește întreaga activitate a economiei naționale. Ori-carui ministru, cât de harnic să fie 'l trebuie cel puțin un an de zile, până ce prinde bine firele administrației, și când le-a prins combinațiile politice 'l silesc adesea-ori să 'și părăsească portofoliul.

Cu asemenea schimbări dese agricultura, pădurile, comerțul, etc. c'au cuv'ent interesele economice nu pot să prospere.

A doua cauză principală este apoi și lipsa de cunoștințe econo-

mice în general și în special la funcționarii cari se află în capul serviciilor de natură economică, iar obârșia aceștia credem noi că residă în modul cum este organizată facultatea noastră de drept. Dreptul este știința cea mai generală și mai răspândită. Acesta este adevărat. În Statele tinere mai cu seamă, unde lipsesc școlile tehnice mai înalte, șefii aprópe la toate serviciile se recrutează dintre ómenii cari au studiat dreptul, o inteligență agera, vederi clare, activitatea susținută și un caracter ferm sunt calități prețioase, dar ele nu sunt suficiente pentru a deslega până în cele mai mici amănunte problemele de ór-ce specialitate de care șeful serviciului este cu totul strein. Bine ar fi deci ca absolvenții școlii de drept, cari aspiră și se cred apși a ocupa funcțiuni de altă specialitate se aibă măcar cunoștințele generale în specialitatea care se abate mult de la dreptul propriu đis. Absolventul școlii de drept la noi învață în cei trei ani de curs, dreptul roman, codul civil, procedura penală, dreptul administrațiv, etc, iar legile cele mai importante relative la agricultura terii, la mine, silvicultură și industrie adecă la producțiunile primordiale cari constituesc marile ramuri de activitate economică a terii, nu se predă.

Mi se poate obiecta: «Așa este în Franța, și nu poate fi rea întocmirea unei școli facute de o națiune atât de cultă.»

Noi răspundem: Bine este în Franța. Acolo există însă școlile cele mari tehnice: ca școala de poduri și șosele, școala de mine de arte și manufactură, Institutul agronomic, școala forestieră și altele cari în fie care an scot un contingent însemnat de bărbați specialiști capabili d'a ocupa funcțiunile tehnice cele mai însemnate în Stat! În acest scop credem noi că ar fi util în România, ca să se adauge la facultatea de drept și anul al patrulea, în care, după exemplul facultăților de drept la germani și austriaci, să se predea legile relative la producțiunile primordiale (minele, agricultura, silvicultura, industrie și comerț), iar economia politică se nu se mărginească numai la noțiunile fundamentale ale acestei științe, la producțiunea, distribuția, circulația și consumația bogățiilor, ci să se profeseze aplicată la acele mari ramuri de producțiune cari îmbrățișează toată activitatea economică a națiunii.

Dacă specialiștii noștri în drept ar fi armați și cu acele cunoștințe economice, fie ca avocați, ca administratori, ori ca judecători, ei vor da concursul lor mai cu convingere și vor contribui astfel la progresul economic al țerii.

Pentru incheiere vă rog să-mi dați voie a constata că țera a per-

dut o grămadă de bani cu consultarea forestierilor streini, dar fără nici un rezultat practic. S'a debursat peste 100.000 lei, osebit de cheltuielile de voiaj la ducere și întoarcere și ale excursiunilor prin țară, cari se ridică la cel puțin 20.000 lei.

Apoi bine domnilor, se admitem că toți silvicultorii români, ce avem astăzi în țară, și este un mare număr cari au făcut studii complete și cu bun succes în școalele noastre sau din străinătate, prin Franța, Germania și Austria, — se admitem și, că toți aceștia nu știu nimic dar cu suma de 120.000 lei se puteau educa și specializa cel puțin 12 tineri români cu cari să se sporească, numărul prea restrâns al personalului silvic și cari fiind români, sunt tot-de-auna aici, la îndemâna guvernului, pentru a lupta la bine și la rău, ca unii cari cunosc mai bine împrejurările și moravurile noastre, de cât streinii, chiar după un timp mai îndelungat de ședere în țară.

Dar acești specialiști îi avem astăzi, formați chiar de Stat. Mulți dintr'unșii au făcut lucrări importante, au dat dovezi practice de capacitate și de pricepere în meseria lor. De ce atunci nu-i folosește Ministerul, mai ales că are proiecte la dispoziție mai mult de cât suficiente pentru a face imediat organizarea serviciului?

Pentru că mergem pe o cale greșită, din care este prea sosit momentul *se ne oprim*.

Lipsa d'a se ști opri la timp, în vechime ca și în timpurile noastre în politică ca și în materie economică a pricinuit în tot-de-una desastre, pierderi colosale și lacrimi.

Napoleon cel mare muri la Sânta Helena pentru că nu s'a știut opri la porțile Rusiei.

Chiar în materie economică avem exemple:

Polonia, Stat de 24 milioane locuitori, și cu un trecut istoric glorios, a perit ca națiune politică, pentru că aristocrația ei n'a știut să se oprească în asuprairea poporului.

Se vorbește că Ministerul de Război va cere Camerei un credit de 43 milioane pentru construcții militare și complectarea armamentului. Bine. Ne trebuie.

Se mai țice că trebuiesc alte 50 milioane la direcția Căilor ferate pentru construcția liniei Râmnicu-Vâlcea-Sibiu, la care suntem angajați. Iarăși bine! Dar vă întreb: de unde mai luăm atâtea milioane pentru numele lui Dumnezeu, dacă în materie economică, în ramurile de producție primordială ca agricultura, minele, pădurile, nu facem în același timp nimic!

N. R. Danilescu.

Studiu asupra corecțiunii torenților în Austria (1895/96).

I. FRAGMENT

În anul 1895 onor. Minister al Domeniilor, ca și în anul precedent, a trimis în străinătate patru agenți din serviciul silvic, cari să se specialiseze în partea teoretică și practică a lucrărilor de amenajamente și de corecțiune a torenților.

Între acești patru agenți fiind însărcinat și subscrisul cu studiul corecțiunii torenților din Austria, de la 1 Aprilie 1895 până la 1 Aprilie 1896, care misiune fiind terminată cred necesar a face prin cele ce urmează o dare de seamă de observațiunile și studiile întreprinse în această privință, fără însă a intra în cele mai mici amănunte, cari nu și ar putea avea locul într'o asemenea descriere.

În acea ce privește ordinea adoptată în această dare de seamă, voi urmări ordinea cronologică a excursiunilor făcute, schimbându-se numai acolo unde se vor găsi lucrări analoage, cari se vor menționa în treacăt, sau se vor face cuvenitele adnotațiuni.

Înainte de a intra în amănuntele acestei dări de seamă, cred necesar a arăta că în Austria, *diviziunea tehnică a pădurilor pentru corecțiunea torenților*, constituie un serviciu special și separat, împărțită de o eandată, în cinci secțiuni, conform legii de la 7 Februarie 1888 și anume:

Secțiunea *A* cu reședința în Przemysl pentru Galiția și Bucovina; secțiunea *B* cu reședința în Weinberge pentru Bohemia, Moravia și Silesia; secțiunea *C* cu reședința în Linz pentru Salzburg, Austria de sus, Austria de jos și Steiermark (Stiria); secțiunea *D* cu reședința în Villach pentru Karnten (Carintia), Kraan (Carniola), Tirol, Vorarlberg și Kustenland (Litoralul Adriaticii) având și o sucursală Brixen, ce îi este atașată cu serviciul ca organ de regulare a apelor pentru Tirol, care desfășură activitatea ei în raionul inundațiunilor acelei țări; în fine secțiunea *E* cu reședința în Zara, pentru Dalmația.

În urma intervențiilor făcute de onor. Minister al Domeniilor (român) pe cale diplomatică, am primit de la Ministerul de Agricultură Imperial-regal din Viena un Geleitbrief (scrisoare de acompaniare în timpul călătoriei), care între altele avea urmă-

torea cuprindere: Șeful de ocol silvic al statului Român «Di. «Barbu D. Neagoe, întreprinde în anul curent, prin însărcinarea «ministerului de Domenii al statului Român, o călătorie de studii «în Austria de jos, Austria de Sus, Salzburg, Steiermark, Karn- «ten, Krain și eventual în Tirol, Vorarlberg și Kustenland «(Litoralul Adriaticii), pentru a se instrui teoretic și practic «în știința corecțiunii torenților.

«Secțiunile C în Linz și D în Villach ale diviziunii tehnice «(Imperiale-regale) a pădurilor pentru corecțiunea torenților, «capoi, organele subordonate acestor secțiuni, sunt însărci- «nate _____» (arătând modul cum trebuie a 'mi se da tot concursul în cea mai mare măsură, pentru ajungerea scopului acestei călătorii, prin participarea activă la variatele lucrări de câmp și de cancelarie).

În puterea acestui Geleitbrief, subscrierul a început studiile și excursiunile din secțiunea Villach, în care se coprinde partea cea mai muntoasă a Austriei și unde pagubele produse în secolul din urmă prin efectul apelor sunt cele mai considerabile.

CAP. I

La secțiunea Villach

Corecțiunea torenților pârăului Notsch¹⁾ (Notschbach in Gailthal)

Prima lucrare la care am participat, a fost la pârăul Notsch lângă muntele de plumb (Bleiberg), unde m'am transportat împreună cu Dl. C. Bieder, inspector silvic șef al secțiunii respective, căci în același timp urma ca acolo să se verifice și ia în primire lucrările de corecțiunea torenților deja executate; operațiune care se făcea de o comisiune «Colaudirung-Comision» compusă dintr'un delegat al ministerului de Agricultură, inginerul șef al terișorei respective și șeful secțiunii respective de corecțiune a torenților, cari la rândul lor aveau alți agenți secundari ce le serveau de ajutoare la măsurători și verificarea lucrărilor, — așa că de la început am avut ocazia să asist la lucrările acelei comisiuni.

Pentru corecțiunea torenților, lucrarea acestei comisiuni este perfect identică cu cea numită «recolement» ce se face la noi după terminarea exploatărei unei porțiuni de pădure însă acolo,

1) A se citi: Noech

in loc de a se verifica anteprenorul spre a se vedea dacă s'a conformat condițiilor de vânzare, se verifică silvicultorul, căruia s'a incredințat proiectul de corecțiune al torenților pentru a se vedea cantitățile și calitățile materialelor întrebuințate, cum și dacă proiectul a fost bine sau rău executat sau intru cât prin executarea lui s'a apropiat sau s'a depărtat de proiectul original. Această comisiune verifică cele mai mici detalii de executare, apoi și drescă procesul său verbal, dupe normele stabilite de ministerul de Agricultură prin instrucțiunile de serviciu. (In prezent era in vigoare cele de la 27 Maiu 1883, completate prin decisiunea de la 27 Februarie 1895).

La Notschbach s'a făcut lucrări de corecțiunea torenților pentru Erlachgraben, Finsterbach și Schneidergraben. Compoziția mineralogică era dolomitica, calcaroasă, gresii roșii, schisturi carbonifere etc, cari prezentând puțină cohesiune între elementele lor constitutive, formează un sol de natură friabilă, care dupe fie-care ploae și prima-văra dupe topirea zăpezilor, imbibându-se cu apă, etc. se punea in mișcare dând nascere la surpături ce in unele părți ocupa suprafețe destul de mari, amenințând existența pădurei vecine, care in mare parte era ruinată prin acești torenți, cum și amenințarea fabricilor de plumb ce erau pe valea principală.

Trebue menționat că multe din aceste fabrici cari erau mai direct espuse și făcuse pe spesele lor ziduri de apărare, din care cauza in fața unora d'intrânsele se formase mari râpi surpăcioase in dauna Statului ca proprietar riveran.

Proiectul de detaliu pentru Notschbach a fost pregătit in anul 1887, iar punerea lui in executare a început d'abia in anul 1894. Costul lucrarilor dupe devis se urca la suma totală de 42.000 fl., valoare austriacă.

Lucrările de corecțiune consista in barage de lemn și de piatră, cunette, Sickerschlitze (un sistem de canale subterane pentru scurgerea apelor) șanțuri de irigațiuni, impletituri, împăduriri Leitwerke (diguri submersibile pentru schimbarea direcțiunei apelor), etc.

In aceasta localitate am participat de la inceput și până la finit la executarea diferitelor lucrări de corecțiune, pentru a lua cunoștință de întreaga manipulațiune și executare a lucrărilor de asemenea natura.

In principiu, la executarea lucrărilor de corecțiune a torenților nu se pot da regule fixe, ci împrejurările locale dictează

modul și locul unde diferitele lucrări trebuiesc executate: așa de ex. baragele de piatră sunt executate din distanță în distanță, unde se necesita o mai mare rezistență, unde râpile sunt mai surpăcioase, unde se găsesc locuri mai sigure pentru existența lor (ca cestiune de basă mineralogică) și în același timp mai avantajoasă din punctul de vedere al executării, căci se caută în tot-deauna a se face un baragiu mare la partea inferioară a unei râpe, în scop de a o fixa, căutându-se în același timp ca valea se fie pe cât se poate mai îngustă, spre a nu se necesita și cheltueli mari. Asemenea dacă valea prezintă de ambele sale părți sau numai de o parte o basă mineralogică stâncoasă, sau în lipsa acesteia se prezintă un loc cât mai uscat, care se asigură existența, baragiului și în fine dacă în apropiere se găsesse materialul necesar pentru construire, căci dacă una din aceste condițiuni ar fi nesatisfăcută, totul s'ar reduce la imposibil, ori lucrarea ce s'ar efectua nu ar oferi nici o siguranță.

Când este lipsă de material petros se recurge la cel lemnos care poate cu succes să 'l înlocuiască, bine înțeles că existența sa va fi de scurtă durată, cu toate că cheltuelile de construire sunt aproape egale pentru lucrările executate cu fie-care din aceste două materiale. Acesta s'a probat prin experiență și calcul.

Lucrările în lemn, de și de scurtă durată, totuși dau bune servicii, până ce râpile surpăcioase imediat vecine sunt fixate definitiv prin plantațiuni, când scopul fiind atins, prin ploii și topirea zăpezilor nu se mai aduce mult material teros, ci apele se scurg aproape limpezi, fiind că ele nu au timpul să fie absorbite de pământ în mare cantitate, deci ele alunecă peste pământul ce este fixat prin rădăcinile plantelor cu cari s'a împădurit și inerbat acel loc, așa că de la acea dată, o dată cu căderea în ruină a baragelor în lemn, existența lor nu mai e atât de indispensabilă ca la început și deci atunci se va procedea la repararea lor numai acolo unde se va mai crede necesar.

La Notschbach baragiile în piatră erau construite numai în părțile cele mai surpăcioase ale pâraelor și cu cât pâraele se apropiau mai mult de imbuacătura lor, baragele devenea foarte rare căci panta se domolea, ba încă se găseau numai barage în lemn, iar între acestea din distanță în distanță se găsea câte un mic obstacol format de o traversă de lemn, așezat transversal pe fundul pâraului, ale cărui capete erau fixate în malurile vecine, iar în partea sea din susul pâraului era pavat cam

de $\frac{1}{2}$ metru cu petri mari. Lemnul acesta (Sohlengurten) ce servă de obstacol avea de scop de a împiedica apa spre a nu se scurge repede, cu care ocazia ar fi putut face mâncături adâncind pârâul în dauna baragiului superior.

Se menționă că obstacolele acestea se fac și în piatră precum am avut ocazia de a vedea la torenții de la Meran în Suedtia și la Altenmark în Salzburg etc, pentru cari cu ocazia descrierii torenților de la Meran vom da detalii mai amănunțite.

Pe alocurea pereți vecini sau cōstele pârâului Notsch, erau zidiți în mod foarte simplu cu peatră scōsă din curățirea albiei sēle.

La baza râpilor surpăcioase și mai aleș unde inclinația este în pantă prea repede, se fac mâncături de apă, cari transporta neconținut materialul triabil în timpurile linișcite și cari pe timpul marilor creșteri de ape, târăsc cu sine blocuri ce ajung une-ori chiar la considerabilul volum de 70-80 m. c. precum mi s'a probat în fața locului la torenții de la Mûlbach (comuna Niedersill în Pînsgau). Pentru a se pune capet acestor mâncături ce cresc neincetat, se fixează baza râpilor prin ziduri de peatră, sau prin alte lucrări făcute în lemn, sub diferite forme cari toate au de scop a separa baza cōstei de cursul apei.

Lucrări de fixarea coastelor¹⁾

Îndată ce fundul văii sau mai bine dis matca pârâului principal s'a fixat, se procedează la fixarea râpelor imediat vecine.

Cam în general râpă prezintă la partea lor superioară o bol-

titură ce este susținută prin rădăcinile arborilor imediat vecini, ce încă se mai mențin după cum se observă în figura No. 1, care reprezintă o vale în secțiune transversală cu ambele râpi surpăcioase. Aceste părți superioare cari se mențin sunt indicate în figură prin literile *a, b, c,* și *f, g, h,* iar



Fig. 1.

1) Înainte de a se trata lucrările de fixare a coastelor trebuia a se descrie lucrările de fixarea fundului văilor (matca) însă s'a intervertit ordinea prin intercalarea acestui articol.

răpăle surpăcioase sunt reprezentate prin părțile *c, d,* și *e, f,* hașurate.

Când matca acestei văi a fost deja fixată, se procedează și la fixarea terenului celor două râpi, se taie părțile de teren *a, b, c,* și *f, g, h,* care se imprășcie peste coastă către partea de jos, așa în cât se dă naștere la suprafețe regulate *a, d,* și *e, h.* Se întâmplă câte odată că chiar după demolirea acestor porțiuni superioare, răpăle prezintă conturnațiuni în sensul *a, d,* fie una sau mai multe conturnațiuni. În acest caz se procedează la bătarea a mai multe grupe de piloți de câte 5—6, din distanță în distanță, pe pârâiașele formate de acele conturnațiuni, iar pe fundurile acelor pârâiașe și în părțile ce separă grupurile de piloți menționate se așează crăci și resturi de arbori ce se întrebuințează la lucru, iar peste acele crăci se aruncă pământ spre a se potrivi în sens înclinat pe cât posibil terenul râpei în chestiune.

Dupe ce terenul s'a potrivit în sensul pantei, se procedează la facerea gardurilor și impleturilor, care sunt destinate a menține solul provisoriu, până când plantațiunile ce se vor face acolo se va mai fi indispensabilă. O răpă astfel fixată cu garduri este reprezentată în figurile No. 2 și 3, vedută pe d'asupra cât și în profil longitudinal prin A. B; pari au de la 8—10 c. m. în diametru, mai în general proveniți din despicături de pin și molid, iar lungimea lor este de la 1^m. 30 până la 1^m. 50, fiind bătuți cam la 30 c. m. departe unul de altul pe linia gardului,



Fig. 2 Profil longitudinal (scara 1/100)

iar gardurile sunt depărtate între ele cam de 4 metri, considerându-se panta ca redusă la orizont. Între două garduri se plantează trei rânduri de pueți în sensul transversal râpei, aceea ce revine la depărtarea de 2 metri între rândurile de pueți, dacă 'i am considera în pantă redusă la orizont.

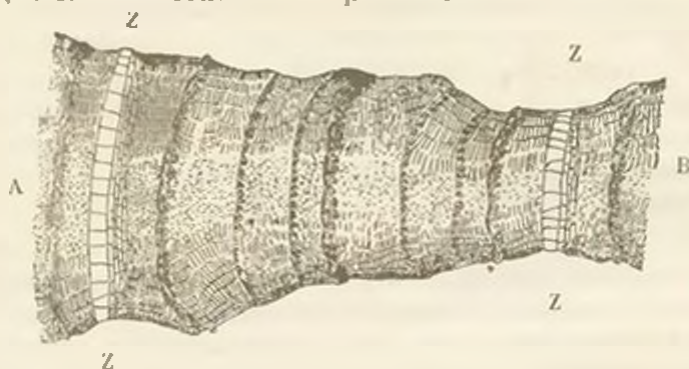


Fig. 3 vederea pe d'asupra. Scara 1m—100

Pentru facerea gardurilor se deschide mai întâiu câte o săpătură transversală pe toată lățimea coastei, începându-se lucrarea din sus în josul ei care săpătură este ca o mică cărare, pe care d'abia pot umbla lucrători. Când terenul este prea compact, pe locul nude s'a deschis această cărare, atunci cu ajutorul unei bare de fer ascuțite la un capăt, se fac găurile unde se vor înfișa pari gardului, bătându-se la trebuință cu un măiu de lemn în capul barei de fer, spre a se introduce la adâncimea necesară, lucrarea care se repetă și la pari de lemn spre a 'i fixa bine în sol. Înpletirea se face cu ramuri de molift de pin etc. necurățite de rămurele și frunze întrebunțându-se ori cât de groase, numai se potă permite indoirea la facerea impletiturilor.

Dupe terminarea gardurilor cu impletitul se potrivește încă odată terenul pe partea superioară a lor și se lasă în această stare până în primăvera viitoare, când urmează a se procede la plantațiune, cu care ocaziune se vor face numai rândurile necesare de gropi, între spațiile ce separă două garduri consecutive, dacă plantația se face cu pueți de diverse specii, iar dacă se va face numai cu butași de salcie, aceștia se vor planta cu ajutorul unui plantator simplu, care se înfișează în pământ în sens oblic, iar în gaura lăsată de el, se introduce butașul de salcie, bătându-se bine pământul împrejurul său spre a 'i fixa și a asigura ast-fel reușita.

Când la plantația acestor râpi se întrebuințedă pueți de salcia, de plop și de anin, ei sunt aduși de prin prundișurile păraclor vecine, fără se mai fie produși în pepiniere speciale, afară de cazul când pentru cele d'ntăiu două specii necesitându-se cantități considerabile de butași și pentru mai mulți ani succesiv din cauza lucrărilor mari ce se întreprind, (casul de la Kirchschlag in Austria de jos, pe care 'l vom descrie la locul seu) atunci se fac școle de butași dupe sistemul descris in uvragiul «*Traité pratique du reboisement et du gazonnement des montagnes par P. Demontzey 1882 pag. 270—273*».

Câte-o-dată se întâmplă, ca râpile, unde se fac plantațiunile cu ajutorul gardurilor impletite, se fie foarte lungi, așa ca se ocupă întreaga supralață a basenului de recepțiune, (cum era de ex. la Bergergraben in valea Dravei) unde pământul ce s'a mobilizat prin facerea gardurilor, cum deja prin natura sa geologică nu prezintă de cât foarte mică cohesiune între părțile sêle constitutive, îndată ce se îmbiba cu apa de plóc și din topirea zăpedei el alunecă către fundul văii și mai ales acolo unde râpile sunt foarte repeși, strecurându-se printre ingraditurile gardurilor, ajunge une-ori se producă niște mănăcături așa de adânci in cât subminedă chiar gardul, care ne mai putându-se susține din cauza că pământul de sub el a fost tărit, gardul rămâne suspendat, mantinându-se numai din distanță in distanță, pe unde pământul mai rămasese netransportat. Spectacolul ce acest gard suspendat prezintă, ne dă aspectul real de modul cum se produc torenți și cum ei nimicesc plantațiile și lucrările de abia de curând făcute, peste râpile surpăcióse.

Pentru a se preîntâmpina efectele dezastróse ale unor asemenea torenți in miniatura, care ruinase deja lucrările de plantații de la torentul Nikolaigraben, pe care l'am vizitat in valea Dravei (Kärnten), se fac transversal peste râpi, la intervale *ziduri de susținere* al căror rol este de a împedica strecurarea materialului mărunț printre garduri. Asemenea ziduri de susținere sunt reprezentate prin lit. Z. Z. in fig. 2 și 3 unde fiind destul de bine reprezentate, nu s'a mai cređut necesar a se mai da detalii de modul executărei.

La ripile ce ocupă mari suprafețe și cari ar include toate potecile de peste coastă, așa că circulația cu piciorul ar fi întrepruptă, aceste ziduri servesc și ca poteci transversale de trecere cu piciorul, dânduli-se atunci o lărgime mai mare, căci in lipsă

de poteci ori cine ar călători pe acolo, ar fi nevoit să treacă prin plantațiuni, espunând pe de o parte plantațiunea, iar pe de altă parte locul unde s'a făcut călearea cu piciorul desemnează o groapă mică, din care pământul mobilizat s'a surpat către vale și in care urmă apa se va grămădi provocând ast-fel surpăciunea terenului prin formarea de mici torenți cum mai sus s'a esplicat; deci construirea acestor ziduri de susținere înlătură și acest al doilea inconvenient.

Când răpa este prea repede și lungă și mai ales dacă este smărcosă sau la partea sa superiără primesce un părăiaș cu apă, fie că această apă are curgere continuă, fie că are o curgere intermitentă, adecă care are loc numai dupe ploă și topirea zăpedilor și dacă pentru această răpă urmaadă a se face lucrări de fixarea terenului seu surpăcios, atunci se începe prin a'i se potrivii terenul dându-i-se o formă concavă spre centru, iar fundul acestei concavități se zidesce cu peatră, dându-i-se forma unui canal de scurgere a apei. Canalului acestuia ce are forma atât de concavă, presentându-se ca una din jumătățile unui cilindru 'i s'a dat numele de *cunette*.

B. D. Neagoe.

INCERCARI ȘI EXPERIENȚE ASUPRA LEMNULUI DE FAG *)

Cele mai principale proprietăți ale lemnului de Fag.

Un metru cub de lemn de fag de la 7 c.m. in sus in diametru cântăresce (dupe Gayser):

verde apröpe 980 kilogr.

uscate » 710 »

dupa datele lui Baur câtar see un metru cub de fag in etate de 90 de ani tacate in Ianuarie:

verde	{	despicat	{	bucațile (de la periferie) cu cöje	970 kg.	
				»	din mijloc (inima)	878 »
		nedespicat			955 »

*) Traducere dupa P. von Alten, consilier al Pădurilor din Prusia.

uscate la aer liber	{	despicate	{ bucați cu cõje 687 kg.
			{ » din mijloc 734 »
		nedespicate	666 »

Lemnul uscat la aer liber conține încă 13% apă, pe când același lemn de curând tăcut, după Gayser conține aproape 45% din greutatea lui.

După R. Hartig, în vegetație fagul conține cea mai mare cantitate de apă pe la sfârșitul lunelor Decembrie și Iulie și mai puțină în lunile Mai și Octombrie. Acele substanțe albuminoase bogate în Azot, care se află desolvate în apă a căror descompunere, devine de multe ori foarte vătămătoare lemnului de fag, sunt pe lângă amidonul ce mai conțin, de oare care importanța, atât în contra atacului de către ciuperci cât și a insectelor; a căror prezență pare ca atrag pe acești inimiți.

Fagul aparține în tinerețe de așa numitele lemne de alburn (Splintholzbaumen), la care nu se observă nici o deosebire între duramen și alburn, iar ca arbore mai bătrân se desparte din această grupă făcând parte acelea ale căror duramen este mult mai sărac în seva decât alburn (Reitholzbaumen). În vârste mai înaintate arată foarte adesea o culoare roșie brunetă a duramenului, ocazionată probabil din cauza produselor ce se află în putrefacție, cauzată de rana vre-unei ramuri rupte, considerându-se ca un «duramen fals», pe când de către alți se considera ca un arbore cu duramen.

Rațele medulare, care servă ca legatură lemnului plecând din centru la periferie, foarte necesari pentru calitatea lemnului, parte din ele sunt foarte groase și aparente iar parte foarte subțiri și fine.

Greutatea specifică a substanței lemnoase pure este de 1,56 pe când aceeași pentru lemnul verde de 0,98, iar pentru lemnul uscat la aer liber mijlocia este de 0,71 de unde urmează să îl clasificăm printre lemnele «grele».

Este cunoscut că lemnul fiind în vîrstă mai înaintată și uscat este mai tare de cât cel de curînd tăiat; lemnul verde de fag se lucrează mult mai ușor de cât cel uscat. În genere îl putem număra printre lemnele tari și în stare verde printr'acelea cari se despica mai ușor. Este însă foarte puțin elastic, supas însă la fierț cu vaporî de apă îl se mărește elasticitatea foarte mult. Taria lemnului în secție transversala (Scheerfestigkeit) adică, măsura pentru forța ce serva a deplasa fibrele lemnoase, sau rezistența în contra ruperei în direcția transversala este cea mai mare dintre toate lemnele germane, (după Karmarsch rezistența în direcția transversala la fag = 776, stejar = 722, reșinoase = 491), rezistența la suportarea de greutate este mica, reeșind aceasta de la pavatul stradelor cu bucați de fag.

Lemnul de fag lasă ca umiditatea să treacă foarte ușor (nici decum bun pentru facerea doagelor scade foarte mult la uscarea (reducîndu-și volum cu 13,5⁰/₁₀), în direcția tangențială scade de două ori mai tare de cât în cea radială; urmînd din aceasta cauză mare înclinare la crăpat și strămbat în cazul când se usuca prea repede; deasemenea el absoarbe apa recăpătîndu-și volumul sau primitiv.

De cel mai mare interes este durata și întrebuințarea lemnului pentru un scop oare care. Stricăciunea lemnului urmează de multe-ori, din cauza crăpăturilor, a vegetației ciupercilor și din cauza insectelor; în contra celor două din urma s'a arătat lemnul fagului foarte sensibil, de și la întrebuințarea în stare uscată sau sub apă este de o durată foarte mare.

De către insecte pare a fi cautat mai mult, când este tăiat în vară și întrebuințat fără nici o măsura de preservare precum și când s'ar afla într'un deposit; pe când spre ex. din multele mobile unelte și instrumente făcute din lemn de fag, nu arată nici o mîncatură de cari

intrebuinându-se însă pe pământ, se populează numai decât de insecte.

În scurt putem dice despre lemnul fagului: că mai înainte de a ajunge la o întrebuințare oare care, să se trateze după o metodă oare care de conservare, spre a-i mari durata întrebuințării, el este un lemn greu, destul de tare mai cuosebire în secția transversală, verde foarte ușor de despicat, puțin elastic precum și tenace, fierț în vapori e foarte elastic, scade și 'și) mărește volumul foarte mult din care cauza crapa și se strămba foarte ușor, el este foarte durabil fiind uscat sau cufundat în apă. Aceste rele proprietăți au împedecat și împedica întrebuințarea fagului, căci din marea cantitate de lemne ce se taie anual nu se oprește decât foarte puțin lemn de lucru.

Încă de mult timp s-au făcut relativ foarte multe încercări și cari se fac încă ca să se înlătore aceste defecte sau să le micșoreze cel puțin pentru a mari calitatea lemnului de lucru, întrebuințarea lui precum și prețul vândării).

(Va urma)

Grigore Părvulescu
Absolvent al Școlii silvice din
Aschaffenburg (Bavaria)

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Organizațiunea forestieră a cantonului Berna (Elveția). Cantonul Berna coprinde 154000 hectare de păduri și anume: 55000 hectare păduri particulare puse în parte sub privegherea administrației, ca aflându-se în zona de protecție a munților; 8000 hect. administrate direct de comunele proprietare; apoi 79000 hect. păduri comunale și 12000 hect. păduri domeniiale, împărțite în trei inspecții cu 18 ocoale prevădute fie-care de un forestier cantonal.

Inspectorul este un agent de control și înaltă supraveghere. Fo-

restierul de ocol face marcările statului și ale comunelor, dirijață exploatarea parchetelor și procedează la vîndarea lemnului numai în pădurile statului. Pentru pădurile comunale este numai agent forestier, dar pentru ale statului este și un regisor.

Reșinoasele formează masa principală a populamentelor, în care moliftul constituie aproape jumătatea lor. Este cu adevărat arborele Elveției.

Amenajamentele sunt basate pe volum și stabilite după metoda simplificată a compartimentelor, sau pentru pădurile grădinarite: după creșterea medie evaluată în mod sumar. În unul și cel alt caz, câțimea anuală Q , trebuie să fie verificată prin formula lui Hundershagen; $PQ = \frac{Pn}{Mn} \times Ma$ în care P este producțiunea, M materialul, n normal, a actual.

Se operează câte-o dată tăeri rase; dar repopularea reușește foarte rar în un mod complet. Nu trebuie nici odată a se da tăturei o lărgime care trece de lungimea arborilor de exploatat.

În genere exploatarea parchetelor se face prin întreprindere.

Vîndarea în bloc și din picioare în codru plin, nu mai răspunde exigențelor minuțioase ale culturii obișnuite în acele boschete elegante de masive pitorești cari compun cea mai mare parte a domeniului forestier al confederațiunii. Parcurând acele frumoase păduri, se înțelege ușor că forestierul are trebuința de toată libertatea de acțiune spre a putea conduce exploatările în vederea trebuințelor speciale ale fie căruia din masivele încredințate îngrijirii sale.

Venătoarea este obiectul unor dispozițiuni foarte restrictive. Ea nu este deschisă de cât în timp de două sau trei luni, și interzică duminicile și zilele de sărbătoare.

. . *

Pădurile Statelor-Unite. Suprafața totală a pădurilor Statelor-Unite este estimată la două milioane kilometre pătrate, adică 26 p. 100 din suprafață.

Consumațiunea actuală se desface în modul următor pe un an

Lemne de lucru	140	milioane	steri
Lemne pentru drumuri de fer	17	»	»
Lemne pentru cărbuni	7	»	»
Lemne de foc	504	»	»
Lemne pentru usine	4	»	»

Consumațiunea totală atinge cam 680 milioane steri și se prevede că pădurile Statelor-Unite nu după mult timp vor fi insuficiente,

având în vedere enorma consumațiune, mai ales cu modul de exploatare actual și neprevăderea populațiilor. Asemenea pierderea anuală cu incendiile de păduri este evaluată la mai mult de 60 milioane franci, și în această cifră a fost întrecută în cei va ani. În 1894 de exemplu, asta cifră a fost atinsă numai de singurele state Minnesata și Wisconsin.

• • •

Trăsnetul și arborii. D. Carl Müller semnalează o dată mai mult în *Himmel und Erde* predilecțiunea ce pare a arăta trăsnetul pentru unii arbori. Rezultă din statisticele făcute în timp de 11 ani în teritoriul forestier Lippe-Deimold că trăsnetul a lovit 56 stejari, 3 sași 4 pini, 20 brazi, și nici un fag. de și șapte părți din zece erau de fag.

• • •

Distrugerii de păduri în Franța prin insecte xilofage. D. Leveur semnalează mari devastări ocazionale în pădurea Bellème (Orne) de către insecta xilofagă *hylesinus* sau *mycophagus piniperda*, care ataca masivele de pin silvestru. Acest mic coleopter se introduce în tulpinile ultimelor ramificațiuni tinere, pe cari le perforază longitudinal urmând canalul medular. Ramura se detașează în urmă și cade de vânt. Insecta se dezvoltă cu atât mai repede cu cât are de a face cu indiviți bolnavi, sub scoarța cărora larvele sale se dezvoltă mai lesne de cât pe arbori sănătoși. Mai multe pinereturii actualmente sunt pline de ramuri ast-fel distruse.

• • •

Un arbore gigantic. S'a instalat în parcul care înconjoară Ministerul de agricultură de la Washington, un eșantion din acel arbore mare de California, numit Sequoia. Acest eșantion este o parte din trunchiu, care a fost tăiat și acuz la Washington, spre a fi pus ca un turn în acel parc. Interiorul a fost parțial scobit, spre a forma două etaje, cu o scară înăuntru. Vîrfurile a fost coronat cu un acoperiș ascuțit, câte-va ferestre au fost practicate, și edificiul are ast-fel 12—15 metre de înălțime. Circumferința trunchiului este de 24 metri, iar diametrul seu de 8 metri.

• • •

Cele mai mari profunzimi cunoscute ale oceanului: Sondajele cele mai profunde cunoscute până astăzi erau acele obținute în 1874,

aproape de Japonia, de către *Tuscarara*, și cari erau de 8514 metri. D. Wharten dă în *Nature* nouă descoperiri în aceasta privință, anunțând că *Penguin* făcând trei sondaje în Pacific, între insulele Kermaec și insulele Anis, a găsit profunzimea de 9428 metri.

* * *

Valoarea unui câine. Un câine *saint-bernard* născut în februarie 1895, a fost de curând vândut la Birmingham, la licitație. Animalul fusese pus în vânzare cu 5300 franci, dar mai mulți amatori prezentându-se și concurând la licitație, ténarul câine, care este se știe din cel mai frumos ai rasei sale, a fost adjudecat asupra unui amator din Manchester cu prețul de 12000 franci!

INFORMAȚIUNI

D-nul guard g-1 I. Cornățeanu de la ocolul T.-Magurele este permutat ca șef al ocolului Sinesci din Jud. Iași în locul d-lui guard adjutor I. Lupu transferat la ocolul Turnu-Magurele (în locul celui de întâiu); d-nul guard g-1 D-trie Rusescu de la ocolul Comana este numit șeful ocolului Dăesci-Băboesci din județul Argeș în locul d-lui guard g-1 N. Țapârdea, transferat la ocolul Comana în locul d-lui Rusescu și d-nul Pirnog din administrația Centrală este trecut ca șef al ocolului Bărcănești din județul Olt în locul d-lui P. Dumitrescu, trecut în locul d-lui Pirnog.

* * *

La școala specială de silvicultură de la Brănesci, pe anul școlar 1896-97, s'au admis în secția elevilor următorii candidații:

1. Precup Alexandru, 2. Cerbulescu I. S., 3. Bosoancă Constantin, 4. Marinescu Nicolae, 5. Trifanescu Teodor, 6. Stănescu Gheorghe, 7. Popescu Nicolae, 8. Sabo Vilhelm, 9. Anastasescu I. D., 10. Mihailescu Ion, 11. Vaideanu Victor, 12. Dumo Ion, 13. Nicolescu Ion, 14. Popescu Haralamb, 15. Stănescu Constantin, 16. Mina Artenie, 17. Zinculescu Const., din cari cei d'ântât opt ca bursieri, și cei alți ca solvenți. Iar în secția brigadierilor s'au admis:

1. Becleanu Gheorghe, 2. Budianu Grigore, 3. Constantin Ion, 4. Cristescu Ion, 5. Crivilescu N., 6. Gologan I. G., 7. Marinescu I., 8. Podosu Ion, 9. Rădulescu D. și 10. Stănescu Badea.

În fine elevii absolvenți cari au trecut ca stagiați sunt :

1. Bucur Dionisie, 2. Codreanu T. Teodor, 3. Craciunescu A. Gh.,
4. Demetrescu Olteanu Stel., 5. Georgescu P. Constantin, 6. Geor-
- gescu Dimitrie 7. Gheorghe Constantin, 8. Grunozescu Haralambie,
9. Negoescu Stel. Aureliu, 10. Opran Constantin, 11. Petrescu Mi-
- hail și Popescu Gh. Ion.

* * *

Tabloul de silvicultorii recunoscuți de ministerul domeniilor pentru ridicarea în plan și amenajarea pădurilor particulare în conformitate cu dispozițiunile legii promulgate la 18 Martie 1896, prin care s'a modificat art. 11 din codul silvic. (Monit. off. N. 126 din 7 sep. 1896 pag. 4306—4310).

- 64 Ghinerat I., domiciliat în Tirgoviște.
- 65 Georgescu N., domiciliat în Rîșca județul Sucéva.
- 66 Guguianu I., domiciliat în Stoiceni-Pleşoiu, județul Argeș.
- 67 Georgescu N., domiciliat în Sinaia.
- 68 Gogulescu G., Domiciliat în Brănești județul Ilfov.
69. Ghimicescu I., domiciliat în Monastrea Némțu, județul Némțu.
70. Giuvelca R., domiciliat în Hârșova, județul Constanța.
71. Haritonovici C. domiciliat în București.
72. Ionescu I. C., domiciliat în București.
73. Isopescu Corneliu, domiciliat în București.
74. Ionescu G. I., domiciliat în Săca-optășani județul Olț.
75. Iosif Dionisie, domiciliat în Râmnicu-Vâlcea.
76. Zane Dem. Ionescu, domiciliat în Găești județul Dâmbovița
77. Ivănescu I., domiciliat în Horezu județul Vâlcea.
78. Ionescu Nicolae, domiciliat în Vadurile județul Neamțu.
79. Ionescu I. Petre, domicialiat în Buzău.
80. Klein Daniil, domiciliat în Bacău.
81. Luchian Al., domiciliat în Strehăia, județul Mehedinți.
82. Lacinschi V., domiciliat în Vorona, județul Botoșani.
83. Lupu Ion, domiciliat în Iași.
84. Moroi Al., domiciliat în București.
85. Mărculescu Al., domiciliat în București.
86. Macovei N., domiciliat în Craiova.
87. Măcelaru Nestor, domiciliat în Pitești.
88. Manolescu N., domiciliat în Brănești județul Ilfov.
89. Măcelaru Nicolae, domiciliat în Cărbunesci județul Gorj.
90. Mihăilescu Emil, domiciliat în Balș, județul Romanși.

91. Montano Gh., domiciliat în Focșani.
92. Mitchievici V. I., domiciliat în Buzău.
93. Mihăescu C., domiciliat în București.
94. Marentzoler O., domiciliat în Craiova.
95. Mureșanu Aur., domiciliat în Focșani.
96. Manoliu C., domiciliat în Dorohoiu.
97. Moșune Gh., domiciliat în Ghimpași, județul Vlașca.
98. Moldovanu I., domiciliat în Valea-Popi, județul Muscel.
99. Marcovici Dușan, domiciliat în Petroșița județul Dâmbovița.
100. Mihail V., domiciliat în Mlajet, județul Buzău.
101. Mihăescu M. Sirius, domiciliat în Trivalea, județul Argeș.
102. Maxim P., domiciliat în Curtea-de-Argeș.
103. Nicolau Gh., domiciliat în București.
104. Nădejde C. Nic., domiciliat în Brănești, județul Ilfov.
105. Nicolescu Ștefan, domiciliat în Tulcea.
106. Neagoe D. B., domiciliat în București.
107. Nestor Dem., domiciliat în Babadag, județul Tulcea.
108. Orăscu Al. C., domiciliat în București.
109. Popescu I. V., domiciliat în București.
110. Popovici G. N., domiciliat în Pitești.
111. Petraru G. Th., domiciliat în Brănești, județul Ilfov.
112. Papinian Dem., domiciliat în București.
113. Popescu I. Gh., domiciliat în București.
114. Pretorian V., domiciliat în Pitești.
215. Petrescu V., domiciliat în Făstăci, județul Vaslui.
116. Pleșan V., domiciliat în Mărgineni, județul Prahova.
117. Plapceanu R., domiciliat în Slăvești, județul Teleorman.
118. Popescu B. N., domiciliat în monastirea Tismana, județul Gorj.
119. Pușcariu N., domiciliat în Sulina, județul Tulcea.
120. Protopopescu I., domiciliat în București.
121. Pirnog P., domiciliat în București.
122. Rădulescu M., domiciliat în Iași.
123. Romano C., domiciliat în Roman.
124. Rusescu R. Dem., domiciliat în Comana, județul Vlașca.
125. Rizescu I. D., domiciliat în Stănești, județul Vâlcea.
126. Rădulescu C., domiciliat în Câmpu-Lung.
127. Rădulescu C., domiciliat în Macin, județul Tulcea.
128. Ștefănescu I. Chirițoi, domiciliat în Brănești, județul Ilfov.
129. Ștefănescu D. N., domiciliat în Bacău.

130. Șerbănescu M., domiciliat în Bucuresci.
131. Savelea N., domiciliat în Odaia-Bursucani, județul Tutova
132. Stoian Iosef, domiciliat în Pucioasa județul Dâmbovița.
133. Stănescu N., domiciliat în Tecuci.
134. Secăreanu M., domiciliat în Bucuresci.
135. Stănescu B., domiciliat în Romula, județul Romanați.
136. Solacolu I., domiciliat în Nucet, județul Dâmbovița.
137. Sculi Xenofont, domiciliat în Brănești județul Ilfov.
138. Staicu I., domiciliat în Bucuresci.
139. Teodorescu Constantin, domiciliat în Iași.
140. Tănăsescu M., domiciliat în Pitești.
141. Teodorescu V., domiciliat în Malu-Spart, județul Ilfov.
142. Teodorescu Al., domiciliat în Brăila.
143. Tănăsescu Gh., domiciliat în Cerna-Vodă, județul Constanța.
144. Teodorescu M. I., domiciliat în Craiova.
145. Tăpârdea N., domiciliat în Jiblea, județul Argeș.
146. Tămășeanu Th., domiciliat în Măcin, județul Tulcea.
147. Vlasic V., domiciliat în Constanța.
148. Velescu N. domiciliat în Ostrov, județul Constanța.
149. Vasiliu C., domiciliat în Borlesci, județul Neamțu.
150. Voroneanu I., domiciliat în Soveja județul Putna.
151. Zaharof F., domiciliat în Babadag, județul Tulcea.
152. Constantin Panaitescu, domiciliat în Bucuresci.
153. AndreiŃ Oneanu, domiciliat în Bucuresci.
154. George Crișan.
155. Alexandru Candale.
156. Florian Davidescu.
157. Ion Haleriu.
158. Gheorghe Popovici.
159. August Berian.
160. Victor Pop Harșianu.
161. Theodor Chivulescu, domiciliat în Craiova.
162. P. S. Antonescu Remuș, domiciliat în Bucuresci.
163. Marin Petrescu, domiciliat în Bucuresci.
164. M. N. Micșunescu, domiciliat în Bucuresci.

REVISTA PĂDURILOR

UN PERICOL NAȚIONAL

RAȚII

DESPĂDURIREA MUNȚILOR

Să știe cât au suferit pădurile noastre în trecut, din cauza lăcomiei oamenilor și a lipsei lor de prevedere pentru viitor.

Lăsând la o parte excesul delictelor și abuzul pășunatului, aceste păduri au suferit mai întâi prin tăerile desordonate ale călugărilor și apoi prin atacul neomenos ce li-s'a făcut de către diferiți exploatatori și speculatori. În special reșinoșele au fost în mare parte prăpădite de toporul nemilostiv al acestor exploatatori. Dar această stare de lucruri provenea fără îndoială, din faptul că nu se luase încă destule măsuri pentru apărarea pădurilor nici se constituise un corp silvic pentru ameliorarea lor.

Paguba ce se aducea pădurilor, resimțându-se însă tot mai mult în țară, iar războiul îndreptat în contra lor amenințând a se perpetua și generaliza, statul a găsit cu cale să ia măsuri mai serioase pentru a se opune acestor devastări: călugării au fost isgoniți, iar în privă exploatărilor abuzive și a atâtor atingeri aduse pădurilor, s'a făcut legea silvică din 1881.

Prin această lege, după cum se știe, s'a hotărât între altele, că toate pădurile situate pe vârfurile și coastele munților, și mai ales acelea de fruntarie, sunt supuse regimului silvic, și ca atare ele nu numai că nu se pot

defrișa, dar nici nu se pot exploata fără o sistemă, fără un plan de amenajament, care să garanteze regenerațiunea lor naturală și prin urmare existența lor perpetuă în acele pozițiuni. Și aceste măsuri legale s'au luat, de sigur, pentru că s'a recunoscut: mai întâi că materialul lemnos trebuie economisit tutulor generațiunilor viitoare și prin urmare a nu se priva nici o dată țara de un element atât de indispensabil, și al doilea că influența binefăcătoare a pădurilor asupra atâtor servicii publice, trebuie păstrată în tot-d'a-una și prin urmare a nu se sărăci nici odată țara prin distrugerea lor.

Dar, dacă acesta a fost scopul celor cari au făcut legea silvică, în realitate acest scop n'a fost nici o dată atins, mai ales întru cât e vorba de pădurile particulare situate pe vârfurile munților, cari au continuat a fi atacate de oameni ca și mai înainte. Și se nu se creadă că noi suntem pentru restricțiuni prea mari în privirea proprietarilor acestor păduri, din contră, suntem pentru îngăduirea cea mai largă a exploatărilor lor, cu condițiune a nu se distruge pădurile lor, lucru care este nu numai în interesul țerei dar și al lor propriu.

Principiul înscris în lege, de a se exploata sistematic și prin urmare a nu se distruge pădurile particularilor din munt, se putea aplica foarte ușor, spre binele tutulor, dacă măsurile luate în astă privință, se puneau pe o cale mai practică.

Dar, atât prin textul aceleiași legi cât mai ales prin regulamentul ei de aplicație, acest principiu a fost îngădui de dificultați inutile și apoi statul n'a vrut să facă nimic în astă privință, de și era în drept și putea să facă mult. Așa, în loc să ce ceară mai puțin dar să se facă ceva, s'a cerut prea mult dar nu s'a făcut nimic pentru respectarea acestui principiu, adică pentru punerea unei stavile exploatațiunilor abusive.

În adevăr, o dată ce se înscrisese în lege, ca pădurile particulare din regiunea munților sunt supuse regimului silvic, nu mai era nevoie a se pune și condițiunea, că fiecare pădure supusă acestui regim, trebuie să fie și publicată în *Monitor*; ci trebuia pur și simplu a se fixa limita inferioară a munților, d'asupra căreia limite ori ce pădure era de drept supusă aceluși regim. Dacă s'a pus însă prin lege și această condiție de *Monitor*, atunci statul trebuia să publice din același an al decretării legii, și o dată pentru tot-d'auna, toate pădurile cari sunt situate în munți și prin urmare supuse regimului silvic, — lucru care era foarte ușor de făcut —, și în urmă trebuia să supravegheze numai ca acele păduri să se exploateze după o sistemă ôre-care. Și, acest din urmă lucru se putea îndeplini fără a se opri lumea de la exploatare și fără a se cere alte amenajamente, de cât numai a se impune în condițiile de exploatare (ce puteau fi aprobate de Minister) ca să se taie numai arborii groși de la o dimensiune în sus, care în realitate au și o valoare mai rentabilă, iar sub arboretul a se reserva și îngriji pentru regenerația viitoare (1).

Statul însă nu a făcut mai nimic, lăsând lucrurile aproape baltă sau dacă a făcut ceva, atunci când s'a deșteptat ori i s'a denunțat, a făcut în un mod incomplet și fără se păstreze aceeași normă. Căci unele păduri situate sub pelerle munților au fost puse (prin *Monitor*) la regimul silvic pe când altele situate în vârful munților nu au fost puse la acest regim, sau din mai multe păduri aflate în aceeași condițiune unele au fost puse la regimul silvic iar altele au fost uitate. Și apoi, pentru acele numite a fi supuse regimului silvic, statul cerea la exploatare prea mult, pentru ca în realitate să închidă ochii și să se mul-

1) Pădurile din munți, fiind de la natură în o stare ôre-care de grădinărit, aveau arborii de toate vârstele și prin urmare un subarboret.

țumească cu nimic. În fine, regulamentul de aplicare al legii silvice, a venit și el pentru ca să introducă în cauză încurcături și mai mari, de natură a face din lege o literă moartă, iar din activitatea statului cea mai complectă desinteresare.

Din toate măsurile de mai sus, a rezultat: că pe de o parte unele păduri particulare din munți nici până astăzi nu au fost supuse regimului silvic, iar pe de altă parte că cele mai multe păduri din munți, fie supuse regimului silv fie încă nesupuse acestui regim, a căror tăieri se găseau rentabile, au continuat și continuă a se distruge, ca și pe timpul când nu exista legea silvică.

Cele ce preced se le ilustrăm cu fapte care se petrec astăzi în munții noștri, fapte de natură a atrage serioasă atențiune a guvernului și în modul cel mai grabnic.

Între pădurile mai mari, mai frumoase și mai de valoare din țeară, care în mare parte scăpase virgine din perioada barbară, erau de bună seamă și pădurile de reșinoase din munții jud. Buzeu. Acum însă, în perioada civilisată, le-a fost dat se și piardă o dată cu virginitatea și capul lor.

În adevăr, un mare și bogat antreprenor, dar strein și de țeară și de neam ¹⁾, după ce a prăpadit cu totul prin foc și topor mai multe păduri din munții Transilvaniei, situate d'alungul văilor cari se prelungesc din valea Bisca, a pătruns și în țeara românească prin valea Bisca, continuându-și mai departe opera sa de distrucțiune, în cât, în două-trei ani, a distrus aproape complect reșinoasele din munții Giurgiu și Mușa al județului Buzeu ²⁾, și după informațiile ce avem, acum este gata a trece și în munții Vrancei din județul Putna, fără ca să inter-

1) David Horn din Buda Pesta

2) Munții Giurgiu și Korliu sunt proprietatea d-lui Căpitan Al. d'Ioanidis, iar muntele Mușa este proprietatea d-lui M. Ghermani.

vie cine-va să oprească pe acești vandali de a mai despăduri munții noștri.

Lucrul fiind de cea mai mare importanță și gravitate, ne permitem a insista cu ore cari detalit:

Munții Giurgiu și Koriu, în întindere de vr'o 10000 pogone, acoperiți aproape numai cu păduri seculare de molift, în valoare estimată de cel puțin trei milioane și jumătate, constituiesc vârfurile Carpaților în județul Buzeu și în același timp frontiera țerei despre Transilvania; ei formează cōste mari și să mărginesc cu ape curgătoare. Existența pădurilor de pe acești munți fiind dar absolut trebuincioasă, ele urmau să fie supuse regimului silvic spre a se exploata cu îngrijire. Statul lasă însă aceste păduri aproape 14 ani fără să le supună prin Monitor regimului silvic. În toamna anului 1893, proprietarul vinde aceste păduri d-lui David Horn pe un preț derisoriu (370000 lei), cu condiție însă a se exploata în mod sistematic și anume a se tăia numai arborii mai groși de 0 m. 25 diametru, într'un timp de 25 ani și în ordine de parcelare anuale sau bisanuale. La 1894 și aduce aminte și statul de acești munți, și-i publică prin Monitor că supuși regimului silvic, fără a se interesa însă de exploatarea lor. Iar antreprenorul, neținând seamă nici de condițiile de exploatare de mai sus, nici de regim silvic, distruge cu desăvârșire deja numai în două ani, prin topor și foc, aproape toate pădurile de molift din Giurgiu, fără să mai rămână nici sub arboret, nici semințiș, nici nimic alt ceva, de cât un pământ nud și prăjit în mare parte de multele incendii cari au avut loc. Și, după cum a gătit totă valea prelungită a Biselei, după cum a gătit în Buzeu munții Giurgiu și munții Mușa, tot așa va găti în două trei ani și munții Koriu din Buzeu, spre a trece cu vandalismul în jud. Putna, unde ni se afirmă că același antreprenor ar fi cumpărat de la moșnenii Vrancei și pădurile reși-

nóse din munții Vrancei, în întinderea de 60000 pogóne pe preț de 120000 lei, adică cu 2 lei pogonul în loc de 5 lei arborele! Târgul s'ar fi făcut, precum auzim, umblând cu traista cu bani pe la moșnenii deválmași și plătind la unul mai mult, la altul mai puțin, dupe cum era mai tare sau mai mólce în păr, până i-a făcut se subscrie toți contractul de vëndare.

Ne întrebăm, póte óre statul să stea cu mâinile în sín, asistând la despádurirea munților noștri, când avem o lege care spune că toate pádurile din munți sunt supuse regimului silvic, și ca atari trebuie să se exploateze cu băgare de seamă? Póte el să se desintereseze într'atát în cât să nu ica mészuri spre a se asigura regenerația acestor páduri supuse regimului silvic? Negreșit ca nu. Dacă avem o lege care oprește distrugerea unor asemenea páduri, statul trebuie să intervina să se asigura regenerația lor. Chiar dacá contractele de vëndare s'ar fi făcut mai înainte de a fi supuse regimului silvic, și chiar dacá s'ar fi scris în contracte ca antreprenorul să distrugá totul (cea ce nu este cazul) statul tot trebuie să ica mészuri a se garanta regenerația, căci dacá ar aștepta să expire acele contracte, o datá cu ele ar expira pentru tot d'auna și pádurile, nerámánend supuse regimului silvic de cât numai pámentul negru cu buruenile de pe el.

Cine págubește nu sunt proprietarii cari pot merge la judecatá să 'și reclame dreptul lor, ci sunt generațiile viitoare și țeara, de care statul e dator să îngrijească, căci prin despádurirea treptatá a munților, mâne ne vom pomeni tributarii străinatáței pentru un element indispensabil vieței ca lemnul, iar țeara va fi expusá consecințelor naturale dar infricoșate ale acestor despáduriri.

Ne facem datoria deci a semnala atențiunei guvernului cele ce preced, cu increderea că va lua cele mai seriose mészuri în contra despáduririi munților, care constituie un pericol național.

G. S.

Pădurile din Făgărași și zăpada din iarna trecută (1895)

În numărul din Iunie-Iulie al ziarului «Revista Pădurilor» am arătat aparițiunea unui dușman al pădurilor, nou pe terenul științelor silvice, care cutreeră în vara și toamna anului trecut o mare parte din pădurile de brad alb din munții comit. Făgărași. Către finele toamnei însă, un nou dușman atacă pădurile acestui comitat — zăpada — care produse mari daune.

Ninsorile timpuriu, cad în genere cam des pe șirurile sud-vestice ale Carpaților, în munții mai înalți ca «Buceci», «Peatra Craiului» și pe unele vârfuri și platouri din «Munții Făgărașului». Cu toată căldura verilor zăpada de multe ori nu se topește și nu e raritate a vedea prin August vârfurile munților încărunțite de zăpadă. Acesta se întâmplă însă numai peste limita de vegetațiune și nu produce mare stricăciune în arborii din păduri, căci încapețul și moliftul, deja degenerați în tufa, — cari sunt reprezentanții cei mai superiori ai pădurilor — se supun cu bărbăție greutatei zăpezii.

Cu totul alt efect au avut ninsorile timpuriu din anul trecut.

La 17 Octombrie a. t. pe la amiazi, după niște zile senine și frumoase de toamnă, s'a în ridicat de o dată dela răsărit niște nori gri și negri cari au adus o plăc torențială, la început curată, mai târziu amestecată cu ghiață și apoi cu fuși de zăpada. Iar din spre nord-vest a început a sufla crivățul cel rece, care asvârlea și îngheța plăcia cu zăpada de obiecte.

A doua zi de dimineță o manta alba de zăpadă acoperea mai întreaga «Țară Bârsei și a Oltului». Două zile a zăcut ninsorea și în 19 Oct. deja zăpada ajungea până d'asupra genunchilor, care însă în decurs de o săptămână s'a și topit, afara de pe vârfurile munților și de prin gropi și văi. Frunzele arborilor erau pe vremea aceea încă pe ramuri; și numai frunzele de mesteacăn începuse a îngalbeni și ici colea cele de fag și iuroși, pe când anulul, stejarul, salcia, aveau încă corônele verzi și întregi. Până și frunzele pinului încă nu 'și perduseră culôrea verde.

Pe timpul ninsorei, atât în grădinele cu pomi cât și în păduri, s'a audeau dese schirșăituri și trăsneturi, ca și cum s'ar aude șgomotul unor împușcături, îndepărtate. Fără furtuna, care se lupta cu arborii, iar șgomotul venea de la rupțura ramurilor și crengilor de zăpadă cari s'au observat atât la foioșe cât și la reșinoșe, în cantități enorme.

Pe un teritoriu de circa 60000 jug. pe care s'au făcut cercetări,

s'a constatat cum că daunele cele mai mari le-au suferit aninii de pe lângă riuri, apoi au suferit molifșii și în fine pinul.

Mult au suferit și pomii.

Să vedem aceste daune cauzate de zăpadă pe rând, după anumi-tele specii de arbori

a) *Aninul* (*Alnus*). Două feluri de aninî se găsesc în comitatul Făgărașului: Aninul roșiu (*Alnus incana*) și Aninul alb (*Alnus glutinosa*). Aninul alb crește prin văi și locuri băltoase, formând micl codri, și urcându-se până la 400—700 metri. Aninul roșu și mai mult risipit printre alți arbori, în locuri umbröse și umede, urcându-se până la 800 metri.

Apröpe 30% din aninul alb cădu pradă zăpeșii. Arborii și tufele aveau un ast-fel de aspect ca și holdele de bucate în urma unei grindine torențiale. Scoși din rădăcină sau rupși de pe la mijloc, zăceau aninii uni peste alșii la pămënt și abia să mai găsea câte unul, care să nu fi avut cel puțin crengile sau ramurile rupte. Aninul roșiu însă, fiind risipit printre cei l'alți arbori mai solidi, intru cât-va a fost mai scuit; unde însă a stat singuratic a avut aceeași sörtă ca și aninul alb.

b) *Salcia* (*Salix*). Este reprezentată în aceste ținuturi prin *Salcia albă* (*Salix alba*) și *Rechita* (*Salix viminalis*) și *Salcia căpreșcă* (*Salix caprea*). *Salcia albă* și *rechita* se găsesc și prin păduri, dar cu deosebire toate speciile se află delungul rîurilor și părăelor. Să exploateză prin retezarea ramurilor iarna, cari dau cel mai bun nutreț pentru vite cornute, iar ramurile mai subțiri să folosesc la îngrădirea gardurilor și împletirea coșurilor.

După anin *salcia* a suferit cele mai mari daune din partea zăpeșii. 25% din ramuri au căzut prada acestui dușman: trunchiurile în cea mai mare parte au rămas întregi și neatinse.

c) *Mesteacănul*. În comitatul Făgărașului se află numai un fel de mestecăcan: *Betula alba*, care ocupă în multe locuri cöste întregi de pădure, dar se găsește și risipit printre alți arbori. El este arborele dominant al locurilor de pășunat.

Și acestui arbore i-a stricat mult zăpada, căci peste 22% au cădut jertfă zăpeșii. Deși mestecăcanul este foarte mlădios totuși nu s'a putut opune acestui dușman și după încetarea ninsorii mestecăcanul avea aceeași privire ca și aninul.

d) *Pinul 'silvestru'* (*Pinus silvestris*) în masse mari compacte,

1) Poporul brănen îl numește «zadă». De alt-fel toate numirile folosite sunt scöse din gura poporului.

nu se află nicăieri în comitatul Făgăraşului, ci numai în societatea altor arborii. Ca plantat de mână omenescă să află câte-va exemplare în Bran şi în comuna «Poiana mărului» precum şi prin ţinutul Braşovului.

Nici un arbore nu a suferit aşa de mari daune ca pinul silvestru. În Bran (unde se află puţin pin silvestru amestecat cu molift), pinul silvestru în urma vijeliei a fost rupt în două de pe la mijloc şi răsturnat la pământ, iar ramurile sub greutatea zăpezii fură desbinate de tulpină şi aruncate jos; 20% căzu pradă acestui desastru.

e) *Stejarul*. Se află pe delurile şi văile «Perşanilor» şi pe «Valea Oltului» în 3 specii: «stejar» (*Quercus pedunculata*) — «gorun» (*Quercus sessiliflora*) — şi «cer» — (*Quercus cerris*), unde să cultive atât în masive curate cât şi amestecat cu alţi arbori în crânguri, cu scop de a câştiga din cōjea lor material pentru argăşire. Se află apoi în comunele Ținşari, Poiana Mărului şi Mândra, precum şi în acele părţi ale comitatului Braşov care se marginesc cu comitatul Făgăraş. Stejarul ocupă cam 6% din teritoriul împadurit al comit. Făgăraş.

Tōte trei felurile de stejar au fost deopotrivă pustiite de zăpadă. În urma greutăţii zăpezii coroanele puternice dar lăţite ale stejarilor s'au diformat cu totul, ramurile până la 30 c.m. grosime au fost rupte, iar trunchiurile bifurcate au fost desbinate până la pământ şi aruncate jos. În multe locuri s'au aflat trunchiuri rupte de pe la mijloc şi răsturnate la pământ. Pagubele se urcă la 10%.

f) *Jugastrul* (arţariu, paltin) este reprezentat prin două specii: *Acer platanoides* şi *Acer campestre*. Se află risipit printre alte foioase. Se urcă până la înălţimi de 800—1200 m. dar se găseşte şi prin văi şi pe coline, atât singuratic, cât şi în grupe.

În aceştia zăpada a cauzat daune mai ales în ramure; aproape 8% a fost nimicită.

g) *Ulmul* (*Ulmus campestris*) şi

h) *Frasinul* (*Fraxinus excelsior*) se găseşte întocmai ca şi jugastrul risipiţi prin lundul văilor, ridicându-se câte odată şi până la polele zonei gorunului şi fagului.

Pagubele cauzate de zăpadă coincid cu cele ale jugastrului, cu deosebire că la aceşti arbori numai ramurile au fost rupte.

i) *Plopul* este reprezentat prin *Populus alba* şi *Populus tremula*, risipiţi printre fagi. În urma creşterii repezii, plopul adese-ori devine stricacios, că împedică pe cei-lalţi arborii în creştere.

Fiind mai înalt ca fagul, ramurile lui în urma greutății zăpezii s'au lăsat în jos rețemându-se de ramurile fagului și așa mai ușor a resistat pericolului astfel că daunele suferite abia urcă șifra de 7%.

l) *Carpinul* (*Carpinus betulus*) se află pe «Delurile Perșanilor» și «Munții Făgărașului» ca soț credincios al fagului, cu care este amestecat într-o măsură de 0.1 — 0.2. Cu cât însă mergem mai spre «Peatra Craiului» cu atât și numărul lui scade și pe munții «Bucecilor» abia să mai găsească câte-va exemplare.

În urma solidității lemnului acest arbore s'a opus cu bărbăție greutății zăpezii, așa că pagubele să urcă abia la 3%.

m) *Fagul* (*Fagus silvatica*) În întreg comit. Făgărașului acest arbore ocupă mai mare teritoriu așa că 70% din pădurile comitatului se compun numai din fag. De cele mai multe ori se întâlnește în masive curate; în părțile mai inferioare însă, prin văi și coline, obține și amestecat cu brad alb, gorun, frasin, ulm, mesteacăn etc. Să estinde pe o zonă lată de 600—1400 m. înălțime. De la această înălțime în sus rar să mai găsească și atunci abia are mărimea unei tufe.

Zăpada nu a cauzat mari pierderi, căci daunele abia să urcă la 2%. Cu deosebire ramurile, de pe care nu căduse frunza, au fost rupte și aruncate la pământ.

n) *Bradul alb*. (*Abies pectinata*) Lipsește de pe cóstele nordice ale comitatului Făgărași precum și de prin văi și coline, dar cu atât mai mult există prin părțile sudice și vestice, pe un brâu de 700—1450 m. înălțime, ocupând din teritoriul pădurilor vre-o 4%. Este soț credincios al fagului și moliftului, iar în vecinătatea comunei Holbav (com. Făgărașu) obține în societate cu gorunul la o înălțime de 700—800 m. pe un teritoriu de 1500 jug.

Numai în ramuri a suferit pierderi bradul alb, care să urcă la 2% și acesta însă s'a întâmplat prin regiuni mai înalte, pe când prin văi și pe coline a rămas neatins.

o) *Moliftul* (Bradul roșiu: *Abies excelsa*) ocupă cam 20% din pădurile comitatului, așa că după fag moliftul este arborele mai lătit pe aci. Pe «Valea Oltului» lipsește, dar pe șirul muntos dela sudul comitatului moliftul este arborele dominant. Ocupă o zonă de 700—1800 m., ba une-ori, degenerând în tufă, trece și peste acest hotar, după cum se poate vedea pe «Buceci» și «Munții Făgărașului» unde ajunge până la înălțimi de 2000 m. În părțile inferioare obține amestecat cu fag și mesteacăn, mai în sus îl însoțește bradul alb cam până la 1450 m. înălțime, iar de aici

Încolo se urcă singur până aproape pe limita vegetațiunii, unde apoi îl însoțește jneapenul, singurul reprezentant păduresc în aceste regiuni selbatice.

Acțiunii zăpezii a fost puțin expus, așa că abia putem socoti daunele la 1%. Ici coala câte o ramură desbinată de trunchiū în urma greutății zăpezii saū câte un vîrf și trunchiū rupt în urma violenței furtunii.

p) *Pinul* (*Larix europea*). Câte-va exemplare s'au plantat artificial prin parcurile din Bran; se găsește însă în măsură mai mare în patria sa, pe vîrfurile Bucecilor în teritoriul României (muntele Bătrîna 1800—2000 m.).

Din aceste puțin exemplare de la Bran s'a putut ușor cunoaște influența zăpezii timpurie asupra pinului. Deși ramurile erau încă cu frunzele pe ele, totuși zăpada nu i-a putut face nici o stricăciune, și pe cînd pinul silvestru, cu care de odată fusese plantat, a fost uimicit în mod cel mai barbar, pinul (laricele) nu a suferit nici cea mai mică stricăciune, căci ramurile lui moț și mlădișe se aplecau către trunchiū și zăpada aluneca jos.

q) *Jneapenul* (*Pinus pumilio* s. *Pinus Mughus*). Deși zăpada nu a cauzat nici un fel de stricăciune acestui arbore, totuși nu'l pot lăsa afară din cadrul acestei expunerii, avînd înaintea ochilor însemnătatea lui în științele silvice. Mă mărginesc aici a da numai câte-va date.

Pe Buceci, Peatra Craiului și Munții Făgărașului, la înălțimi mari unde moliftul a degenerat în tufă, unde arborii mai nobili nu se mai pot dezvolta, aproape de marginile superioare ale vegetațiunii jneapenul este chemat a ocupa locul, suindu-se până la înălțimi de peste 2200 m. Pe partea vestică a Bucecilor el formează păduri seculare, avînd 20—25 cm. grosime și 15—20 m. lungime, dar întinși pe suprafața pămîntului. Ramurile lui cari încă ajung dimensiuni însemnate se împletesc unele cu altele, formînd ast-fel structuri, prin cari nu pôte strabate picior de om și cari împedecă căderea lavinelor și curgerea torentelor.

În proporțiuni mai mici se mai găsește în comitatul Făgărași și *Scorușul* (*Sorbus aucuparia*), *Teiul* (*Tilia grandi* și *parvifolia*), *Fragarul saū Dudul* (*Morus*), și *Nucul* (*Juglans regia*). Și aceștia aū suferit mari daune, dar de ore-ce se află în număr foarte mic, mai mult prin grădini, nu li-s'a dat mare importanță.

Dintre pomi: Prunii (*Prunus domestica*), Merii (*Pirus malus*), Perii (*Pirus comunis*), Cereșii (*Prunus cerasus*) etc. încă au suferit

mult de greutatea zăpezii, așa că pe ei îi putem pune într'un șir cu aninul și pinul silvestru.

La pôlele Pietrii Craiului se află și câte-va Tise (*Taxus baccata*), cari însă au fost scutite de ruperile zăpezii.

Dintre tufe mai mult au suferit: Alunul (*Corilus avellana* :), apoi Cornul (*Cornus mas*), Sângerul (*Cornus sanguinea*), etc.

Acestea sunt daunele cauzate de zăpada timpurie din anul trecut, în diferitele specii de arbori. Să cercetăm acum și cauzele.

La începutul acestui articol am spus că frunzele încă nu căzuseră de pe arbori și ast-fel zăpada a avut o basă mai mare, pe care s'a așezat cu toată greutatea ei, în contra căreia neputându-se lupta elasticitatea ramurilor au fost silite a se desbina. Acesta însă să pôte admite numai la foioșe și la pin, iar nu și la celelalte răsinoșe. Deci în altă direcțiune trebuie căutată starea lucrului.

Vântul ce sufla pe timpul plôei, era așa de rece că fie care picătură de plôe, ce cădea pe frunze sau ramuri, îngheța formând ast-fel un strat din ce în ce mai gros, de care se alipeau și frunzele și ramurile vecine. Schimbându-se plôia în zăpadă, acesta în căderea ei s'a oprit pe straturile înghețate de frunze și ramuri. Așa dar toată zăpada a căzut d'asupra unui arbore, s'a oprit pe ramuri. Cu toată soliditatea și elasticitatea ramurilor, totuși greutatea cea mare a zăpezii a învins.

Luând în considerare gradul de rezistență al diferitelor soiuri de arbori, aflăm, că (cu excepțiunea pinului) arborii, cari pretind maximul luminei și au corónele mai lășite și mai rari au fost mai tare expuși pericolului de cât cei-l'alți. Pentru ce?

Nu e greu de esplicat. Pe când la arborii, cari sufer umbra, ramurile formeză cu trunchiul un unghiu ascuțit și corónele lor sunt mai bogate în ramuri și frunze, la arborii, ce pretind lumina, ramurile formeză cu trunchiul un unghiu de aproape 90° și corónele sunt foarte rari. Deci pe timpul ninsorii ramurile celor dintâiu sa apropiau mai mult sau mai puțin către trunchiu și zăpada alunecă pe lângă ele în jos. Contrarul s'a observat la ceilalți arbori, pe a căror ramuri s'a așezat masa întregă de zăpadă a carei greutate a cauzat ruperile. Ba ce e mai mult: la cei dintâiu chiar ramurile între sine se ajutau, rezimându-se unele pe altele, pe când la arborii ce pretind lumina, acesta era imposibil. De aci putem deduce următoarele legi de mare importanță în studiul despre cultivarea pădurilor.

a) Cu cât ramurile unui arbore se apropie mai tare de pozițiunea

normală, cu atât arborele e mai tare supus pericolelor naturale.

b) Dintre arborii amintiți mai sus cu excepțiunea pinului (larix-europea) aceia sunt mai expuși, cari pretind maximul luminei.

c) Zapada mai mult strică la acei arbori, cari stafi singuratici și nu formază mase închise.

În timpul din urmă în Austro-Ungaria domnește aceea mânie între silvicultori că mai în tot locul, unde este vorba de împăduri, sau reimpădurit să aplice pinul silvestru, motivând acesta prin faptul că e mai ușor de plantat și cultivat. Această procedură însă nu e corectă. Trebuie să se știe, că nici un arbore nu este așa supus pericolelor naturale și atacurilor de insecte, ca pinul silv. Și nici odată nu oferă pinul silvestru acel folos industrial și comercial ca d. e. molidul sau bradul alb, cari foarte bine s'ar desvolta și cultiva ca și pinul silvestru.

Cunoscând mai de aproape natura pinului silvestru putem da următoarele reguli.

a) Plantarea pinului silvestru să folosescă numai în locuri năsipose, căci el este cel mai favorabil arbore pentru împădurirea nisipurilor sburătoare. (Totmai acest serviciu îl îndeplinește dintre foșe acelașul (salcămul). (Robinia pseudoaccacia).

b) De ôre ce folosul material ce'l oferă este mic în comparație cu al altor arbori mai nobili, pinul silvestru să se planteze și în locuri ne năsipose, dar numai acolo unde nu punem mare valoare pe prețul lemnului, ci avem în vedere numai împădurirea aceluș teritor.

c) Pinul silvestru să se planteze numai ca arbore de tranziție.*)

d) În parcuri și grădini și promenade unde avem în vedere ca arborii plantați să crească repede, pinul silvestru nu este de lăsat afară, dar, având în vedere că procurarea și cultivarea lui este tot așa de scumpă, ca a *pinului neted* (*Pinus strobus*) de aceea este de preferit acest din urmă, căci are un exterior mai frumos și crește mai iute de cât orî care alt rezinos.

Și silvicultorii germani au restrîns acum aplicarea pinului silvestru nefolosindu'l de cât acolo unde alt arbore nu se pöte planta cu

*) Locurile petroșe prăpăstioșe, ripose, cöstele expuse urșitel borelui, etc. nu se pot planta de odată cu o specie mai nobilă. Dacă vom a avea în aceste locuri o pădure de arbori mai prețioși, atunci plantăm mai întâi arbori, cari suferă toate vicesitudinile sorșii: ca mestacănii, plopi, pini silvestri, salcii etc. După ce acești arbori s'a desvoltat și cu umbra lor se pot senti pușorii mai nobili, atunci printre ei plantăm molid, brad alb, stejar, carpen etc. Pentru ca însă arborii de tranziție (mesteacănul etc.) să nu năbușescă pe cei nobili încetul cu încetul u depărtăm, folosindu'l ca lemn de foc.

succes. Cât pentru împădurirea locurilor stâncose se folosește pinul austriac (*Pinus austriaca*) care oferă același serviciu ca și pinul silvestru și are aceleași însușiri.

Comunicat după datele forestierului din cercul Branului de

Ioan Ionică
Student silvicultor.

INCERCARI ȘI EXPERIENȚE ASUPRA LEMNULUI DE FAG¹⁾

(Urmare)

Incercări făcute pentru îmbunătățirea lemnului de fag.

Aceste încercări au fost îndreptate spre a mări durata lemnului, de a înlătura crăpatul și deformarea. Literatura silvică precum și cea tehnică, conține încă de la început și până în prezent relativ foarte multe mijloace, pe care le voi expune mai la urmă, și le recomand mai departe în baza experiențelor ce s'au făcut, și fara a critica valoarea lor.

Este mult mai bine să arătăm pe scurt pe cele mai principale dintre ele, mai cu deosebire ca ele se afla în aplicare.

Uscatul arborilor din picioare.

Înțelegem prin acesta, jupuitul unui inel de coaje în primă-veră sau véra la un arbore din picioare.

Arborele inverdeșce, de și circulația sevei este întreruptă, el inverdește în mai mulți ani d'a rândul dacă arborele este mai batrân, după localitate, după cum inelul este mai lat sau îngust, precum și după timpul când s'a făcut inelarea (s'au observat arbori cari au inverșit șease ani d'arândul). Pe dată ce activitatea vaselor lemnoase incetează, cu formațiunea sevei viața arborelui în-

(¹) A se vedea Revista Pădurilor de pe luna Septembrie.

ceteață, lemnul se usucă cu deosebire alburnul câștiga în tărzie și greutate.

Deja du Hamel du Monceau arată în opul seu «Despre tăeatul pădurilor» tradus în limba germană de C. C-Ol-hafen von Schölenbach intendentul pădurilor orașului Nürnberg, că el a cercetat acest mijloc cunoscut deja de Romani.

El a făcut încercarea cu stejarul în 1738 în modul următor:

1) a depărtat la un arbore un inel lat de 30 de cm. de coaje cu alburn și 0,015 metri din duramen.

2) a depărtat un inel lat de 60 cm. de coaje în timpul vegetației.

3) a depărtat coaja până la primele ramuri.

Resultatul a fost că arborii tratați ca în No. 1 s'au uscat în primul an, cei tratați ca în No. 2 în primul și al doilea an, iar cei tratați ca sub No. 3 cei mai subțiri în primul iar cei mai groși în al doilea an. Arborii supuși acestor din urmă două încercări, s'au aretat «fôrte tari la taeat» și fôrte uscați, iar cei tratați după prima încercare, aprópe nu se deosebău, de cei cari erau taeți și uscați după metoda obicinuită și numai partea despre buturuga a prezentat, calitățile lemnului tratate după cele din urmă două metode.

Aceste încercări se referă și la fag, pare însă îndolnic din cauza marelui sensibilități, în contra factorilor distrugători; ca să ajungem la ridicarea duratei, metoda 1. singura pare a avea, în urma mai multor încercări, o valóre, de óre ce acesta usucă lemnul mai repede.

Din cele din urmă încercări facute în pădurile Prusiei, despre care voiú vorbi mai departe, au rezultat că la un fag, cârnia s'a depărtat un inel de cóje lat de 30 c.m. în Aprilie 1864, s'a uscat tocmai în anul 1869, lemnul era însă (din cauza prea multei șederii în picior) din

centru la periferie așa de putred că numai erea propriu ca lemn de lucru.

Uscatul arborelui tăeat

Aci este de înțeles tăeatul arborelui în timpul primăverei, mai înainte sau după apariția frunzelor. Arborele, fără a i-se depărta ramurile, se lasă nelucrat până ce foile aparute se vor usca. Chiar și aceasta metodă de a îmbunătăți calitățile lemnului de fag, nu este încă nouă. În «Instrucția pentru cunoașterea și îmbunătățirea lemnurilor de lucru» publicată de inspectorul silvic prusian Jester deja din anul 1845, arată că în Schwaben este un procedeu, ca lemnele de lucru să se usuce foarte tare, care sunt asemenea celor de mai sus. El dice că: «acolo copacilor tăieți se depărta numai coaja, și rămânea «cu crăci cu tot, până ce frunzele se uscau cu desivărgșire» ast-fel ca «frunzele rămenea după tăeatul copacului încă cât-va timp și atrăgeau seva din interiorul copacului, care le era necesară vegetațiunei lor, ast-fel că partea acésta a copacului precum și cea externă pusă în contact cu aerul se usucă aproape în același timp și fără a se produce acele erăpături». El a luat aceste notițe din «Völker's Forst archio» (Teil II Seite 113).

Acésta metodă de uscare s'a făcut și la sus numitele încercări ale administrațiunei silvice prusiene, ale căror rezultate au fost, că în comparație cu cei l'alți copaci de fag, au arătat numai câte-va avantagii de mică importanța.

Încă și inspectorul silvic Lauprecht din Worbis a publicat deja în Pfeil's Kritischen Blättern (48, I S 62) că în locuințele țeranilor din Lenterode în apropiere de Heiligenstadi s'au găsit construcții din lemne de fag, cari erau în întrebuințare cu 150—200 de ani mai înainte, încă în buna stare. Se dice că lemnul ar fi fost tăeat în

timpul când frunzele aparuse, și l'ar fi debitat dupe cel frunzele s'au uscat cu totul, de și acesta nu este cu siguranța demonstrat.

De asemenea și fumul sobelor, care in lipsa de coșuri afuma grințile podinei, influențează foarte mult la conservarea lor. Este cunoscut că in districtul Rinteln și in principatul Lippeschen in multe din construcțiile orașelor și satelor s'a întrebuințat foarte mult lemnul de fag, care s'a găsit încă până adî in buna stare, după cum se crede numai din cauza afumatului.

Ca fumul se întrebuințează chiar intenționat pentru ridicarea duratei lemnului de fag, s'a aratat deja de catre consilierul silvic prusian F. A. L. de la Burgsdorf in opul seu «Despre cele mai bune specii lemnose» (Partea I, Fagul, Berlin 1783). El dice» fumul este un mijloc sigur a face același lemnu foarte durabil și al preserva in contra distrugerii de către insecte». Printr'aceia ca golurile din țesătura lemnului sunt afumate și corpul, lemnos este inbalsamat de o potrivă, de unde resulta ameraciunea acestor empiricumatice uleiuri și impreuna cu acestea sarurile cari stau in legatură impiedecă putrețirea, precum și stabilirea insectelor.

Jester a recomandat afumatul și părilitul lemnelor de lucru ca un mijloc foarte bun pentru trunchiurile de o grosime mijlocie și a bucaților mici de lemn de lucru. Lemnul se preserva de umiditate care inlesneșce putrețirea lui ferindu'l de a o absorbi din nou, precum și de a mai crăpa.

Impregnarea lemnului

Pentru a mari durata precum și inbunătățirea calităților tehnice ale lemnului, s'a experimentat inca de mult, inbibându'l pe cale artificială, intr'un mod mai mult sau mai puțin complet, cu substanțe care să impiedece putrețirea.

Pöte că au ajuns la această idee, observând că în natură se găsesc lemne fosile, care în contact cu substanțe organice și păstrează încă structura și sunt așa de tari că le poți numi cu drept cuvânt «impetrite». Despre aceasta a atras atenția D-l. F. A. L. de la Burgsdorf în scrierile sale mai sus citate (publicate în 1873, pag. 343).

Acesta arată, că lemnul venind în contact cu apă sărată care patrundând în interiorul lui este foarte vătămată, din cauza că absorbind umezeala din aer, este supus continuu la umflare și scădere. Acest procedeu de sărat lemnul, pare că ar avea un rezultat favorabil pentru că în Eichsfeld lemnele de fag întrebuințate la construcții încă din secolul al 17-lea s'au găsit în al 60-lea an al acestui secol încă în bună stare.

Casa părintelui din Lengsfeld a cărui construcție făcută în 1611, a fost constatată de către arhitecți, și au găsit numai lemne de fag de 17-24^{cm.} grosime foarte tari și fără a fi mâncate de insecte.

Din impulsunea prințului Bismark, s'a constatat după conturile vechii ale bisericii despre construcția acestor case: că lucrătorii constructori au offerit impregnatul, aducând sarea cu care au sărat lemnele; dacă în adevăr sus numitul lemn de fag, a fost preparat în modul acesta este fără îndoială într'un mod ipotetic constat.

Nuoi cercetări s'au făcut în registratura orașului Erfurt unde s'a găsit un memoriu al Arhitectului Angermann din Lingen (Hannovra) de la 1 Ianuarie 1770, prin care arată că lemnul se cufunda în apă sărată și clor amoniu (Salmiac) 24 de ore, pentru a-l conserva în contra putredii și verminilor.

Tote cărțile aparute mai târziu cuprindă diferite idei pentru metodele de impregnare cu diferite materii.

Tot ast-fel arată și Volker despre imbibația lemnului cu Ulei, Theez (gudron), Alaun, sare și altele. În același timp

a recomandat și Englezul Kyan imbibăția lemnului cu Clorid de Mercur, care metoda se introduse la marina Engleza. Acest procedeu este încă până azi cel mai simplu, dar foarte de temut din cauza acestei substanțe, care e foarte otrăvitoare, această metoda s'a recomandat și pentru lemnul fagului de mai multe ori.

Nu este aci locul ca să arat diferitele metode prin care liquidul impregnator se introduce în lemn. ci mă resum de a arata pe scurt rezultatul parerilor, caei în ceea ce privește procedeu, parerile sunt în tot de-una foarte diferite. Unele metode suferă numai din cauza că numai părțile exterioare ale lemnului absorb liquidul cu care se impregnează, pe când partea internă rămâne nepreservată în contra putredinei.

Nu este însă cu totul sigur, ca substanțele o dată introduse în corpul lemnului în decursul timpului nu se vor spala, mai cu deosebire la întrebuințarea în afară la aer liber, sau ca liquidul nu poate să omore spori ciupercilor cari se introduc în corpul lemnului prin injecțare.

Tocmai neregulatele proceduri de imbibarea fagului extragerea și tratarea lui, despre care rezulta plângeri în continuu, lasă să conchidem: că fagul stă în gradul cel mai înalt printre celelalte specii lemnose, relative la proprietățile lui de a se lasa să se impregneze foarte ușor mai cu deosebire dacă se întrebuințează lemnul mai tânăr. Din această cauză într'un timp traversele de fag cu duramenul brunel, erau respinse de către Administrația căilor ferate.

Trebuie să menționăm mai cu deosebire cunoscuta metoda din 1880 al lui Blythe, prin care lemnul se uscă artificial, se introducea apoi într'un cazan unde se supunea la o presiune de vapori foarte mare, care erau amestecați cu hidrogenul carbonat (Theerolen).

Lemnul se impregna prin această metoda, până în părțile cele mai fine, ceea ce conservă în contra putrețirii și tot-de-o-dată devine foarte tare.

Lemnul fagului tratat în modul acesta îi se ridică țaria până la 19⁰/₀.

Trebuie să se facă fără îndoială, ca impregnarea lemnului de fag să se urmărească și mai departe, ca multe nereușite cu impregnarea lui să rezulte sau din cauza falsei metode sau că n'a fost bine imbibat, și rămâne să sperăm, că cu timpul va reuși ca știința să satisfacă rezultatele mult dorite; avem chiar acum la dispoziție unele proceduri destul de bune pentru întreținerea lemnului de fag, la traverse, care trebuie considerate ca bune.

În anul 1852-58 spre ex: s'au întrebuințat deja la drumurile de fer Germane 309,116 de traverse de fag, dintre cari 30,862 au fost impregnate cu Kreosot, 143,667 cu Zink-Clorid, 117,051 cu Sulfat de Cupru, 39,744 cu Sulfat de Bariu și oxydul de fer, 7,992 cu sublimat. În 1865 și 66 au dat următoarele rezultate, că pe linia Koln-Mindener, sus numitele traverse de fag tratate cu Kreosot după 13 ani de ședere sub șine s'au stricat numai 6,6⁰/₀ de la prima așezare. Pe când tot pe aceeași linie traversele tratate cu Zink-Clorid deja în al 11 an, s'au stricat 46,28⁰/₀; pe de altă parte pe linia Hannover—Cassel din 81,000 de traverse de fag tratate cu aceeași soluție, după 13 ani și jumătate s'au stricat numai 25⁰/₀ și după 17 ani și jumătate s'au schimbat 87,04⁰/₀ din sus numitele 81,000 de traverse, calculându-se durata medie de 14,8 ani. În localitățile mai uscate în apropiere de Munden traversele așezate s'au stricat numai 4,5⁰/₀ după 13 ani de ședere iar cele l'alte, parte din ele au atins o vechime de 20—22 de ani. Trebuie să se aibă în vedere și felul de material pe care se așează traversele (pietriși, nisip) precum și îngrijirea lor sub șine este de mare im-

portanța, sa se evite la acele traverse la cari este cu puțința de a se face o spălatură sau o descompunere chimica a materiilor impregnate din cauza umidității terenului.

Tot ast-fel este și cu fixatul șinelor pe traversele de fag care țin tot așa de bine ca și cele de stejar in prima linie însă trebuiește cautate de a evita pătrunderea umidității și a sporilor de ciupercă in interiorul traverselor și remâne o cestiune a tehnicei de a găsi o metoda de a ficsa șinele pe traverse, care să reducă aceste neajunsuri.

Fiertul

Tratamentul lemnului de Fag cu apa fiarta sau vaporii este inca vechiu, și este inca până azi procedeu cel mai iubit de fabricele de mobile pentru a îmbunătăți acest material brut.

Acest procedeu era cunoscut inca din anul 1870 și introdus in marina Olandesă pentru îndoituri și conservatul lemnului. In Anglia și Franța este cunoscut inca din secolul trecut ca lemnul fagului fiert se pôte indoi in ori ce forma fara a se rupe. Prin acest mijloc îi se mărește taria, se inpedeca atacarea de către insecte, scăderea și micșorarea volumului îi se reduce la zero. Völker știe deja din 1830 asemenea și Jester din 1815 despre aparatele cu vaporii, intocmai ca și cele cari se intrebuinteaza asta-zi la fabricațiunea mobilclor indoitite (Thonet).

Noi vedem ast-fel că deja de mult timp, precum și tehnica a căutat din toate puterile ca să îmbunătățească lemnul Fagului și să marească intrebuintarea lui.

Aruncând o privire generală peste toate aceste cercetari vedem că, nu suntem destul de avansați ca să respundem pe deplin la această intrebare; căci din suma de 1256549 de metri cubi ce se taie anual din padurile regatului Prussian numai 13⁰/₀ se intrebuinteaza ca lemn de lucru.

Grigore Pârvulescu.

ALEGEREA ARBORILOR PENTRU PLANTAȚIUNI ÎN ORAȘE

La congresul organizat de societatea de horticultură din Franța, s'a pus în discuție chestiunea exprimată prin titlul de mai sus, asupra căreia s'au prezentat trei memorii: al d-lui Chargueraud (profesor de arboricultură de la Paris), al d-lui Van Hulle (profesor de horticultură de la Gand), și al d-lui Julien Lozet

Chestiunea prezentând un interes deosebit, dăm următoarele notițe, extrase din acele memorii :

Din memoriul d-lui Chargueraud. Scopul plantațiilor fiind de a contribui la împodobirea și însănătoșirea orașelor, se poate zice că acest scop va fi atins atunci când arborii sunt sănătoși, frumoși, variați și destul de numeroși. În genere, esențele cari convin de preferență pentru plantațiuni în orașe, trebuie să fie rustice, robuste și viguroase, să se prindă ușor și să aibă o vegetație rapidă — cel puțin în tinerețe — și de lungă durată.

Arborii rustici sunt aceia cari resistă gerurilor și altor condiții climatice obicinuite ale localitatelor; arborii rustici și viguroși sunt aceia cari resistă și condițiilor defavorabile ca, lipsă de întindere, de profunzime și de aerisățiune a solului, lipsa, de lumină și aer lovituri, sdreliri, pulbere, fum, etc. Arborii cari se prind ușor, și cu vegetația rapidă în tinerețe, sunt preferabili pentru că dau mai curând și mai sigur rezultatul așteptat. În fine arborii aleși trebuie să fie agreabili prin aspect, port, frunziș, flori, și de o durată de vegetație suficientă.

Un număr destul de mare de arborii prezintă aceste caractere esențiale. Plantațiunile în linii ale Parisului coprind cam 100000 arborii. Principalele specii întrebuițate sunt următoarele: Platanii (30000), Maronierii (20000), Ulmi (18000), Ailanții (10000), Paltinii (8000), Salcâmi (5000), Tei (3000), Paulownii (2000), și în mic număr Nucii de America, Artarul negund, Frasinii, Stejarii etc.

Din memoriul d-lui Van Hulle. Era de mult timp obiceiul a se planta arborii d'alungul principalelor căi publice, în scop d'a arăta mai bine drumul seara sau în timp de iarnă pe zăpadă și de a procura umbră vara. Civilizația progresând și gusturile devenind mai rafinate, au început a se planta linii de arborii nu numai la țară, dar și în orașe, creându-se promenade și parcuri. După experiențele făcute în timp de vr'o 25 ani, alegerea arborilor trebuie să fie considerată mai întâi din punctul de vedere al esenței, iuându-se de basă ta-

bloul de mai jos: 1) arborii sunt împărțiți în mari, medii și reșinoși; 2) primele numere ale fiecărei categorii dau esențele cele mai recomandabile pentru bulevarde, iar numerile care urmădă dau esențele proprii altor plantații în linii.

1. Platan occidental (*Platanus occidentalis*)
2. Arțar cu frunze lănoase (*Acer vriocarpum*)
3. Ulm gras (*Ulmus camp. var. latifolia*)
4. Teiu argintiu (*Tilia argentea*)
5. Saleam (*Robinia pseudo-acacia*)
6. Paltin (*Acer pseudoplatanus*)
7. Castan sălbatic (*Aesculus Hippocastanum*)
8. Fag (*Fagus sylvatica*)
9. Frasin (*Faxinus excelsior*)
10. Stejar d'America (*Quercus rubra*)
11. Castan comun (*Castanea vesca*)
12. Nuc d'America (*Juglans nigra*)
13. Plop de Canada (*Populus Canadensis*)
14. Plop monilifer (*Populus monilifera*)
15. Ailant (*Ailantus glandulosa*)
16. Stejar (*Quercus peduncula*)

1. Ulm (*Ulmus campestris*)
2. Paltin de câmp (*Acer platinoidea*)
3. Teiu comun (*Tilia platyphylla*)
4. Plop de Italia (*Populus dilatata*)
5. Carpin (*Carpinus betulus*)
6. Castan sălbatic roșu (*Aesculus rubicunda*)
7. Fag negru (*Fagus sylvia purp.*)
8. Cer (*Quercus cerris*)
9. Mesteacăn (*Betula alba*)
10. Saleie albă (*Salix alba*)
11. Anin alb (*Alnus incana*)
12. Scórna (*Sorbus aucuparia*)
13. Salele capreasei (*Salix caprea*)
14. Nuc comun (*Juglans regia*)
1. Lario (*Larix europea*)
2. Moliș (*Alnus excelsa*)
3. Pin silvestru (*Pinus sylvestris*)
4. Pin austriac (*Pinus austriaca*)
5. Pin Weymouth (*Pinus strobus*)

În orașe aerul este mai puțin curat ca la țara și arborii au prin urmare aci mai puțină șansă de a reuși complect. De asemenea so-lul și mai ales subsolul sunt în genere defavorabile la orașe. Apoi lumul, mai cu seamă în împrejurimile usinelor, atacă plantațiile prin depunerea unui strat pe frunze, pentru care motiv trebuie a se alege în asemenea împrejurări arborii cu scórța netedă și frunzele lucioase, precum ar fi bunióră platanul, apoi cele alte esențe în ordinea numerotației din tablou, ținând socoteală și de scopul ce se urmărește, pentru a se regula și distanța. Alegerea esenței fiind făcută, o profundă desfundare este punctul capital de observat. Ori ce arbore crește mai bine în un sol chiar mediocru, dar bine desfundat, de cât în un pământ bogat dar cu sub-sol tare și impermeabil. În fine vermi și omiđile, împreună cu gazul de iluminat, sunt cel mai mari vrășmași ai plantațiilor din orașe, în contra cărora trebuie a se lua tot-dauna măsuri de prevenire.

Din memoriul d-lui Julien Loget. Descrieri de specii, între cari mai principale.

Ailantul (*Ailantus glandulosa*), originar din China, introdus în Europa prin mijlocul unor semințe trimise de un explorator d'Incarville la 1751. Arbore dioic, frumos frunziș, verde lucitor. Pentru plantații în orașe a se alege sexul mascul, de ôre-ce cel femel are inconvenientul a secreta un lichid apos la înflorire. Vegetație tardivă.

Mesteacănul (*Betula alba*), originar din Europa, Asia și Americă. Nu face pentru plantații în liniă la orașe, dar ca efect ornamental ocupă un loc ôre-care.

Arțarul (*Acer*), originar din America Asia, Africa și Europa. Numeroșele sale specii au frumos aspect în orî-ce plantații. Sunt arbori de întâia și a doua mărime, cu frunzișul compact și fôrte diferenciat dupe specii. Nu vom cita de cât pe cele principale pentru plantații în liniă la orașe: *Paltinul de munte* (*Acer pseudoplatanus*) cu frunzișul larg, de un frumos verde deschis și cu flori în ciorchine; *Paltinul de câmp* (*Acer platanoides*), mai rustic, formându-se bine în flori și în corimbî.

Gledîța (*Gleditschia*) originar din America, este un arbore destul de înalț și însemnat prin frunzișul său rar prin spinii săi și tecile ale atârnat ecași ale salcâmului, îi place terenurile fertile, dar creștedestul de bine și în solurile sărace. Vom cita în particular *Gleditschia triacanthos* și *Gl. inermis*, aceste dia urmă fara spinii.

Frasinul (*Fraxinus*). Frumos arbore prin frunzișul său verde plăcut, prosperedea și se ridică repede în terenurile puțin profunde și răcorose. Numeroșele specii de frasin sunt o abundență resursă pentru tôte plantațiile. Alegem între ei: *Frasinul comun* (*Fraxinus excelsior*) care atinge 20 metri și mai bine, și *Mojdreanul* (*Fraxinus ornus*) de un aspect ornamental fôrte căutat.

Castanul sălbatic (*Marronnier* — *Aesculus hippocastanum*) originar din Asia, America și Europa. Arbore unic prin portul său majestuos, prin frunzișul său des, prin înflorirea și vegetația sa. Nu i se pôte reproșa nimic, afară pôte de pierderea prea timpurie a frunzelor sale. Cele doue varietăți mai stimate sunt: *Aesculus hippocastanum* cu florile albe și *Aesculus rubicunda* cu florile roșii.

Nucul (*Juglans*) originar din Europa, Asia, America. Arbore de prima mărime, dând puternică umbră și posedând o mare țoță de respirație. Impreuna cu specia comestibilă *Juglans regia* se poferea nucul de America sau *Juglans nigra* care este rustic și rezistent la intemperii. Nucilor le plac terenurile bune, însă se desvolă bine și în solurile calcare puținumed.

Ulmul (*Ulmus*). Origina: Europa, Asia și America. Arbore d'aliniament prin excelență, rustic, și cu atât mai înalt cu cât se află în un sol mai profund și substanțial. Printre speciile de ulmi alegem: *Ulmul comun* (*Ulmus campestris*) cel mai cunoscut, și *Ulmul de America* (*Ulmus americana*) cu un aspect mai ornamental și mai înalt. Ulmiul se dezvoltă aproape în toate solurile și la toate expozițiunile, temându-se numai de excesul uscăciunii.

Plopul (*Populus*). Origina: Europa, Asia, Africa, America. Arbore de diferite mărimi. De preferit speciile următoare: *Plopul alb* (*Populus alba*), *Plopul de Elveția* (*Populus virginiana*), *Plopul de Canada* (*Populus canadensis*), *Plopul de Italia* (*Populus fastigiata*).

Platanul (*Platanus*) originar din Asia și America. Arbore prea frumos și mare, cu frunzele largi și scorța nudă și netedă. Speciile cunoscute: *Platanus occidentalis* și *Platanus orientalis*. Platanii sunt rustici și se pot bine transplanta chiar la o etate înaintată, suportând și elagaj.

Salcâmul (*Robinia pseudo-acacia*). Origina: America. Rusticitatea lui cunoscută.

Teiul (*Tilia*) originar din Europa, Asia, America. Încă unul din cei mai buni arbori d'aliniamente, cu frunze frumoase și cu flori mirositoare. Merge ori și unde. Printre speciile bune cităm: *Tilia Europea* cu frunze largi, *Tilia platyphilla* cu frunze mai largi și părtoase, *Tilia argentea* cu frunze colorate verzi d'asupra și acoperite cu păr albicios de dedesubt.

S.

Studiu asupra corecțiunii torențiilor în Austria (1895-96)

ANEXĂ LA FRAGMENTUL I¹⁾

Înainte de a continua darea de seamă a observațiilor și studiilor întreprinse cu privire la corecțiunea torențiilor, cred necesar a insista puțin asupra înțelesului celor-va expresiuni și asupra clasificărilor torențiilor date de cei mai celebri autori pentru ca astfel espunerea ce va urma se fie mai bine înțeleasă; apoi în considerațiune că în Austria serviciului de corecțiune a torențiilor îi sunt încredințate și lucrările în contra

¹⁾ A se vedea Revista păd. pe Sept. a. c.

lawinelor ¹⁾ și lucrările de împedecarea progresiunii morenelor, pe cari le voiu espune la darea de seamă a excursiunelor din Tirol, voiu arata sensul sub care se înțeleg de agenții silvici ai serviciului torenților din Austria: lawinele, morenele și formațiunea lor.

«*Un torrent* ²⁾ este un curs de apă temporară, în care apa se concentrează în urma marilor ploți și orimese în raport cu masa și cu panta masei o forță vie considerabilă. Trăsura caracteristică a torenților este proprietatea ce ei posedă, de a reuni într'un singur val (talaș) toată apa cădută în interval de un timp ôre-care pe un spațiu destul de întins. Această proprietate residă în configurațiunea solului și ast-fel partea principală a unui torrent, aceea care îi dă dreptul de a fi este basenul de recepțiune, grație căruia se operează concentrarea apelor de ploae».

Lawine ³⁾ (Schneesturz germ., avalanche fr.) Se înțelege prin lawine niște grămezi de zăpadă de formă sferică cari se precipită din vârful și dupe costele munților prin rostogolire, către fundul văilor mărinduși volumul și distrugând totul ce întâlneșc în calea lor în timpul precipitărei. Ele se formează dupe căderea de zăpedi mari, când venind câte un vânt cald în regulă generală despre Sud (pentru regiunile alpine) înmoe zăpada care ne măi putându-se menține, prin propia ei greutate se precipită prin rostogolire către fundul văilor și în această rostogolire dărâmă și ruinează totul ce întâlneșc în calea ei (păduri, locuințe omenești etc.).

În Alpi nu este rar a veșea chiar dupe câte 70—80 ani locul pe unde s'au precipitat aceste lawine prin drumul ce 'și au deschis prin păduri, desrădăcirând arbori pe unde au trecut, pe urma carora în multe cazuri nu s'au măi putut instala pădure din dălerite împrejurări.

Morene (Morans germ. moraine fr.). În Austria în expresiunea cea măi usitată se înțelege sub numele de morene: precipitarea unui ghețar (acea ce geologi înțeleg progresiunea saă mersul ghețarului) din părțile malte ale unui munte către văile

1) La cari a participat și subscrișu: la Schmittenbach lângă Zeil am See (în Salzburg și cari se vor reproduce în miniatură pentru esposiția de la 1900 din Paris).

2) A. de Lapparent 1883. *Traité de Géologie*.

3) După explicațiile date de agenții silvici de la serviciul de corecțiune a torenților din Austria.

profunde învecinate. Prin alunecarea lui morenul desrădăcineață arbori și pune în mișcare blocuri colosale de peatră, cari la rândul lor isbind pe altele le pun în mișcare și dau ast-fel naștere la o masă confusă de blocuri petroase și bucăți enorme de gheață cari precipitându-se nimicesc totul ce întâlnește.

Modul cum se produc ghețar de munte și precipitarea lor este următorul: Zăpezile ce cad în fie-care iarnă de câte 5—6 metri grosime pe vertfurile Alpilor, sunt spulberate de vânturi violente în văile munților, unde sunt amestecate cu blocuri de peatră ce cad prin îngheț din coastele lor, unde această masă confusă de zăpadă, petre etc., este coagulată prin îngheț, atin-gând de multe ori grosimi de sute de metri. Iarna gerurile fiind foarte mari, gheața și mărește volumul în interior și produce mari spărturi la suprafață, cari spărturi merg transversal din-tr'un munte până în cel alt, peste mijlocul aceluși platou de gheață, iar profunzimea acestor spărturi este până la fundul ghețarului. Largimea acestor crăpături este de câte 3—4 metri variând după grosimea ghețarului. În prima-vara următoare, gheața topinduse sub influența razelor solare și apa din topire neavend peundesasescurgă către văi se introduce în acele crăpături și inectul cu inectul înmoaie pământul de sub ghețar, așa că la un mo-ment dat ghețarul găsiinduse subminat și nemai putându-se men-ține prin greutatea sea, blocul acela imens de gheața aluneca către fundul văilor inferioare și distruge totul ce întâlnește în cale.

Torenții propriu diși produc pagube în munți prin mânca-turile ce le fac, iar în câmpii prin depunerea materialurilor ce au transportat de la munți, așa că în munți adâncesc matcele pâraicilor și ale riurilor, din care cauza periclitează existența padurilor; iar la esirea lor dintre munți, găsesc o pantă mai puțin înclinată și depun materialurile ce au transportat, pro-ducând crescerea fundului matcelor, din care cauza pricinuesc inecarea locurilor vecine.

Există încă o categorie specială de innecuri de un caracter cu totul periculos și iată cum se formează: Se întâmplă că într'unul din munții surpăcioși cade o ploie torențială, producând creșterea apelor din văile secundare ale aceluși munte, cari ape transportă blocuri de peatră și cantități colosale de material, de multe ori câte 500 mil de m. c., numai dupe o plöe, pe care le duce în valea prin-cipală, unde panta fiind mai puțin înclinată, le depune la inbu-

cătura afluentului cu valea principală, astupând pe acastă din urmă și producind într'însa o creștere de material de câte 20-30 metri de înălțime și chiar mai mult. Atunci apele din valea principală sunt oprite de această creștere de material carea st-fel crescute înneacă satele și culturile vecine ce erau aședate în apropiere de marea riuului și în susul acelu deposit.

De observat este că dupe formarea acelu deposit, apele din valea secundară ce sosesc în urmă, se revarsă de multe ori către partea superioară a depositului format și contribuie la creșterea mai repede a apelor ce urmează a produce înnecul. Cu modul acesta se înundează întinderi mari culturi și sate, ce sunt aședate pe valea principală în susul acelu deposit. Aceste inundațiuni nu sunt de natură trecătoare, ci odată depositul acesta format, el rămâne și în urmă, iar în partea sea superioară se formează un fel de lac, așa că până la facerea unor lucrări de artă, se pustiese părțile inundate.— Casuri de asemenea natură am vedut la Klausenkofel în Maölthal și la Oselitzen în Gailthal (Känten, Austria), cari oferă exemple frapante de efectele unor asemenea înnecuri prin stagnarea apelor.

Casuri identice însă pe o scară mai mică se pot produce cu timpul și în Valea Prahovei, de la Sinaia și până la Comarnic, mai ales în partea stânga a ei, din cauza solului surpăcios, unde am vedut încă din 1880 torenți în formațiune. Dacă nu se vor lua măsuri de stingerea lor, nu este mirare se ia în viitor proporțiuni mai mari și se devie mai periculoși de cât în prezent. Nu trebuiese uitate cheltuielile considerabile ce face direcția C. F. R. pentru repararea căii ferate Ploesti-Sinaia, care se deteriorează anual prin efectul desastros al torenților.

De asemenea înălțura podului C. F. R. de peste riul Argeș, este efectul depunerii materialurilor, cari au făcut se crească marea riuului Argeș, ast fel că amenință debordarea apei peste podul cel vechiu, din această cauză direcția C. F. R. a fost nevoita a construi un alt pod mult mai înalt, dar se poate ușor presupune că după câți va ani, va fi nevoie de construirea unui alt pod și mai înalt, căci creșterea marel Argeșului încă se continuă, dacă nu se vor lua măsuri de corecțiunea torenților în munt și regularea cursului se.

Acea ce se întâmplă la podul Argeșului, se întâmplă în totă lungimea cursului se și în acelaș timp cu toate riuurile din România. Tot astfel se poate presupune că în cursul lungimei lor

ele 'și vor schimba singure matcele creându'și altele noi, când cele vechi, se vor umple cu material.

Din depunerile apelor, se formează deltele fluviilor și pentru a se putea continua navigația se necesită cheltueli enorme de curățirea albiel lor; iar schimbarea mateeî riurilor aduce inundațiunea culturilor și a locurilor vecine.

Intr'a ceasta residă necesitatea de a se înființa un serviciu de corecțiunea torenților în România, pentru a fixa terenurile surpăcioase în munți, iar apelor altă ordine care să și estraordinare a li se da o curgere regulată fără a transporta cu dănsese material, și a provoca inundațiunii ori schimbarea cursurilor, cari toate aduc cu dănsese numai pagube.

(Va urma)

B. D. Neagoe.

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Pepiniere și plantațiuni în țară.—D-nu consilier silvic Iohann Pitschak, atașat la serviciul silvic al Statului, fiind însărcinat de Ministerul Domeneilor a primi de la D-nul inspector silvic C. Al. Orescu, pepinierele și plantațiile de pe moșiile statului: Domeniul Brăila (Lacul Sărat) Bertești, Ciōra Radu-Vodă și Colța, spre a le preda șefului ocolului silvic Brăila, a prezentat Ministerului un raport, despre starea acestor pepiniere și plantațiuni, cu măsurile necesare a se lua în privința lor.

Măsurile propuse de D-nu Pitchak pentru fie-care cas special, fiind cestiuni culturale de detaliu: ca repicări, prășiri, recepări, etc., extragem din raportul d-sale numai următoarele notițe relative la situațiunea acestor pepiniere și plantații:

A. Lacul Sărat

a) *Pepinerele.* La Lacul Sărat se află două pepiniere.

1) *O pepinieră veche* în întindere de 8 pogone, care a fost înființată în anul 1893 conține puești de salcâm din rădăcini, fără valoare pentru plantațiuni directe.

2) *Uă pepinieră nouă* în întindere de 10 pogone înființată în anul 1895, din care o parte din puești s'au scos și plantat la locul definitiv, iar restul se mai poate planta.

În acesta din urmă pepinieră s'a încercat a se sēmăna pin silves-

tru și teiu, dar această încercare nu a reușit bine, căci pueșii sunt slabi și peste iarnă se poate să piară.

b) *Plantațiunile de la Lacul Sărat.* Din anul 1893 s'au executat de către D-l Guard g-l. I. Mitchiewici plantațiunea a 1300 pogone și anume: în anul 1893 s'au plantat 400 pogone la distanța de către 3 metri între rânduri, iar în anul 1894 s'a plantat 900 pogone la distanța de câte 4 metri între rânduri. Aceste plantațiuni s'au reparat până în prezent. Ele sunt în stare mulțumitoare de și lipsesc 15—20%. Afară de aceasta, în prima-vara anului 1896 au fost plantate pe lângă șoseaua Lacul Sărat, o suprafață de 18 pogone, cu pueși de prin silvestrei în vârste de 3 ani cari au reușit foarte bine.

Deosebit de acesta exista la Lacul Sărat plantațiuni executate cu mult mai înainte, din cari, parte sunt mai bine reușite iar parte mai puțin.

B. Bertesei

La Bertesei au fost plantate cu salcâm 1000 pogone în anul 1895 și reparate în anul 1896. Executarea lor, saă făcut de d-l Guard g-l. I. Mitchiewici. Plantațiunile s'au făcut la 4 metri distanță, starea lor este mulțumitoare, lipsind cam 20%.

C. Ciora

a) *Pepiniera.* Aceasta pepiniera a fost înființată în anul 1891, având și în prezent pueși de salcâm din rădăcina și căți va pueși bătrâni de pin silvestru și de ulm.

b) *Plantațiunile de la Ciora.* La Ciora s'a plantat în total 1000 pogone în salcâm de către d-l. Guard g-l. I. Mitchiewici, din care 600 pogone în anul 1891 și 400 pogone în anii 1892 și 1893, cari plantațiuni s'au reparat până în prezent. Starea lor este mulțumitoare de și lipsește până la 20%.

D. Colța

Plantațiunile. În anul 1894 au fost plantate cu salcâm 500 pogone de către Dl. Guard g-l. I. Mitchiewici și care s'au reparat până în prezent.

Plantațiunea este bună, având lipsă până la 30%.

•••

În urma celor mai sus espuse d. Pitschak propune Ministerului a se face precum am zis, ôre-cari lucrări de întreținere (de la 1 Octombrie 1896 până la 1 Oct. 1896), ale caror cheltueli se urcă după de-vis la suma de 13029 lei.

INFORMAȚIUNI

Inalta curte de casațiune a fost chemată să se pronunțe asupra contestației de a se ști, dacă particularii proprietari de păduri din regiunea munților sunt obligați de drept, prin simplul efect al legii silvice, a se conforma regulilor stabilite pentru amenajarea și tăierea acestor păduri; sau dacă, conform regulamentului de punere în aplicare a acestei legi, pădurile particulare nu pot fi supuse regimului silvic, de cât după ce proprietarii au fost înștiințați despre aceasta prin un avis al prefecturii dat pe baza concluziunilor unei comisii, confirmate de minister.

Inalta curte, presedată de d. C. Skina, primul president, după ce a ascultat concluziunile d-lui procuror Sarațeanu care era de părere a se admite a doua soluțiune, apoi concluziunile d-lui procuror general Filits care era de părere a se admite prima soluțiune, a tranșat contestația în susul concluziunilor luate de d. procuror Sarațeanu. Așa dar, această deciziune a stabilit că proprietarii de păduri din regiunea munților, nu vor fi pasibili de amenajările prevădute de lege, de cât după primirea unui avis din partea prefecturii prin care se-î înștiințează că pădurile lor sunt clasate în categoria pădurilor supuse regimului silvic conform regulamentului.

*
**

Consiliul de adunare al societății noastre, a hotărât conform statutelor, a se ține la sediul ei și în iarna aceasta ca și în anul precedent, trei conferințe silvice, în primele trei sâmbete ale lunii Februarie, adică la 1, 8 și 15 Februarie 1897. Se face dar cunoscut d-ilor membri ai societății, cari doresc a ține conferința, că înscrierile d-lor se primesc la societate până la 20 Decembrie viitor, arătând în același timp și subiectele conferințelor, spre a se putea fixa programul.

REVISTA PĂDURILOR

PADUREA VIRGINA ȘI PADUREA CULTIVATA

Prin *pădure virgină* se înțelege, atât în limbajul științific cât și în cel comun, o pădure provenită din semanța care din cauza rarimei populațiunii, a dificultăților terenului și a lipsei mijloacelor de comunicație, n'a fost exploatată nici odată. Pădurea virgină nu primește nici un fel de îngrijire din partea omului, dar nu este nici supărată din partea lui.

Pădurea care este supusă unor îngrijiri în cursul vegetațiunii și care se taie în mod sistematic, urmărind scopul d'a da produse constante în fie-care an sau în mod periodic, se dice *pădure cultivată*.

Unit cred că pădurea virgină este ultima expresie în silvicultură. Cine are această credință este în rătăcire. Idealul forestierilor de meserie nu este pădurea virgină ci pădurea cultivată.

Acosta din urmă este superioară pădurii virgine atât sub raportul *calității* cât și al *cantității* materiei lemnoase ce produce. Este ușure de priceput acesta dubla diferență.

1) În ce privește calitatea. În pădurea virgină masivul crește cum dă Dumnezeu, fără nici un sprijin, fără cel mai mic ajutor din partea forestierului. Indiviții sunt jenați în lupta lor pentru existență atât în sistemul ramifer cât și în sistemul radical. De unde la născerea pădurei găsim 10.000, 20.000 sau și mai mulți indiviți pe hectar, la 150 ani abia au rămas 300, ori 200 sau chiar mai puțin. Restul a cădută în lupta pentru existență, dar omul,

societatea n'a tras nici un folos. Arborii ramași în picioare prezintă diferite defecte și viciuri. Ei au căpătat sdreliri din partea celor căduți: sdrelirile, dacă s'au cicatrizat în grabă, dau naștere la soluțiuni de continuitate; dacă nu s'au cicatrizat, avem putredela galbina, alba și toate celelalte fenomene până la scorboroșirea completă.

Din cauza lipsei de intervenire, a lipsei ori-cărei operațiuni culturale, creșterile și prin urmare corpul lemnos este nehomogen. După o serie de straturi groase urmează altele subțiri, ceea-ce face lemnul neaptes pentru anumite întrebuințări.

2) În ce privește cantitatea este de asemenea constatat în statele unde se ține o contabilitate regulată, că valoarea produselor recoltate pe unitatea de suprafață și pentru aceeași durată de timp este cu mult superioară în pădurea cultivată.

Fie un codru virgin de stejar sesiliflor (gorun) tăiat la vârsta de 160 ani și aceeași pădure amenajată prin metoda răriturilor periodice cu revoluția de 160 ani. În codrul virgin totă recolta consistă numai în valoarea produselor obținute la tăierea lui, pe când în pădurea cultivată se adaugă valoarea produselor obținute din curățiri și răriturile periodice repetite de atâtea ori. Sumele obținute din produsele culturale de curățiri și rărituri sunt cel mai puțin egale cu aceea provenită din tăierea de exploatare. Adese ori înse în pozițiunile avantajoase ele sunt de trei și de patru ori mai ridicate.

Ast-fel fiind raportul între pădurea virgină sau necultivată și pădurea cultivată sau amenajată, națiunile luminate au stăruiet și stăruiesc din an în an mai mult ca se aibă cât mai multă suprafață de pădure cultivată din totalul întinderii păduroase a statului lor. După socoteala statisticianilor forestieri, suprafața totală a pădurilor amenajate nu trece peste țifra de 150 milioane hectare cea

ce abia reprezintă 6 la sută din totalul suprafeței păduroase a globului, acum la finele secolului al nouă-spre-zecelea.

Șese la sută este puțin. Din acest procent vedem că civilizația forestieră a globului este încă foarte înapoiată în raport cu alte feluri de culturi. Națiunile cu civilizație forestieră mai înaintată adică care posedă o mai mare suprafață de păduri cultivate în raport cu teritoriul lor sunt Germania, Franța, Austro-Ungaria, Suedia, Norvegia și Elveția;—în planul al doilea vine Englitera, Italia, Spania, Belgia, Olanda și Țările de jos. Abia în locul al treilea vine Rusia europeană, România, Algeria, unele păduri din Caucaș, din Asia rusească de vest și din Indiile engleze. În Turcia europeană și asiatică, în Serbia, Grecia, Muntenegru, Bulgaria, în cea mai mare parte a Americii de nord și mai ales acelei de sud, și în toate celelalte părți ale globului nu se face nici pomenire de pădurea cultivată. Aceste păduri așteaptă încă măsurile cele mai elementare de *protecție*, care să le scape de furia pășunatului, a incendiului și de lăcomia omului ignorant.

Din cele de mai sus vedem că marea majoritate a pădurilor după glob nu sunt supuse unei tăieri reglementate, unei culturi sistematice care să le asigure regenerația, nu sunt amenajate, și pădurea neamenajată putem afirma că, chiar în țările civilizate, este o pădure uitată; mai mult chiar: este pădurea bunului plac. În aceste păduri se arunca guvernele cu toporul pe timpuri de crize financiare, pentru ca să mai umple golurile din buget.

Padurile amenajate fiind aperate de distrugere și chiar de exploatarea arbitrară printr'un decret, care la noi are putere de lege, sunt singurele păduri asigurate în gospodăria Statului Român. Acesta este un mare avantaj, dacă amenajamentele făcute se respectă și se aplică. Un alt avantaj al pădurii cultivate este că, cum pădurea virgină se lasă a se distruge cu mai multă înlesnire din

causă că n'am cheltuit nimic cu înființarea ei, cele rămase nu pot de cât se câștigi de sigur, și în fiecare an, o sporire de valoare și ca fond și ca material.

Acum este timpul când se întocmește bugetul țării la Cameră. Scriem aceste rânduri cu gândul d'a aduce domnilor deputați aminte că România nu se află printre națiunile cele mai civilizate în materie silvică; ne permitem a le aminti rolul important ce au pădurile în economia naturii și în gospodăria națională, c'un cuvânt în civilizația generală a omenirii la care datorți suntem să contribuim și noi; și cu insistență îi rugăm se înlesnescă silvicultorilor români puțința d'a micșora suprafața și numărul codrilor virgini acordând fondurile cerute de Ministerul domeniilor pentru a spori p'acela al pădurei cultivate.

N. R. Danilescu.

UN OBICEIU RĂU

Exista de mult timp obiceiul, și la noi și în toate țările, a se face decorațiuni cu flori și verdeață, căci nimic în adevăr nu este mai frumos și mai ornamental ca aceste podobe ale naturii. Dar aceea ce e rău în acest obicei și care se vede numai la noi, este abuzul ce se face cu devastarea arboriștilor și mai cu seama a braștilor tineri.

În adevăr, nu se fac nunți la țară, nu se fac baluri în orașe, nu se fac serbări oficiale, fără ca sute și mii de brași tineri să nu cada victime acestor deprinderi abuzive, pentru scopul efemer de a servi o zi sau numai un moment ca ornamente. Și nu numai brași tineri, dar chiar plantațiile de pe șosele se atacă fără nici un motiv de lumea de la noi învățată numai să strice.

Din această pricină rezulta că tot-d'auna sa fac încor-

cară spre a se planta șoselele dar nici o dată nu avem un copac cum se cade; iar din braduri cari ne au mai rămas, cei groși se esterminează treptat de exploatatorii abusivi, și cei tineri sau subțiri se distrug sistematic de alte soiuri de speculatori.

Pentru ce atâtea rentate din partea omienilor noștri? Pentru ce asemenea deprinderi fără folos și pagubitoare?

Dacă este vorba de verdeață, lesne se pot găsi cantități destul de mari, mai mari de cât este nevoie, de craci sau ramuri de brad, cu cari se pot face ornamente și mai frumoase (guirlande, etc.) fără a se aduce stricăciuni reale arborilor.

Este dar de mare trebuința a se lua cele mai serioase măsuri de către autoritățile noastre, spre a se pune capăt unor asemenea speculațiuni ridicule și cu totul pagubitoare atât intereselor publice cât și particulare.

G. S.

COMPARAȚIUNE

între

ȘCOALELE DE SILVICULTURĂ ROMÂNE CU CELE DIN STREINĂTATE

Adesea-ori s'au publicat în colônțele «Revistei Pădurilor» articole relative la organizarea serviciului silvic și a școlilor de silvicultură din țară. Asupra aceluiași subiect voiți da și eu oare-cari păreri, făcând o comparațiune între școlile forestiere române față cu cele din străinătate, spre a putea releva ast-fel nivelul ce acestea ocupă față cu cele din alte țări și deci, ca consecință, nivelul științific al personalului produs de aceste școli.

În România avem (la Brănești) două școli pentru a produce personalul necesar serviciului silvic :

1) *O școală specială de silvicultură*, destinată a produce așa numitul personal silvic superior. Pentru admitere se cere aspiranților

4 clase gimnasiale clasice sau reale, ori o școală echivalentă și un an de practică forestieră anterioară. Cursurile durează două ani, apoi urmează un an și jumătate practică forestieră posterioară (după terminarea studiilor).

2) O școală de brigadierii silvici, destinată a produce personalul silvic inferior sau brigadierii, menită a servi ca auxiliari ai personalului silvic superior. La admitere se cere aspiranților 4 clase primare sau să fi fost caporal ori sergent în armată. Cursurile durează un an.

Pentru instruirea padurarilor nu sunt instituite în România școli practice ori alt sistem de prelegeri, și nici nu putea fi alt-fel, căci în condițiunile minime de lefuri actuale, ori-ce instituții de asemenea natură nu ar fi putut fi frecventate de nimenea.

În streinătate, mai pretutindenea, există trei categorii de școli forestiere: inferioare, mijlocii și superioare.

Voiu arăta pe rând nivelul institutelor forestiere din statele Europei unde cultura pădurilor a luat cea mai mare dezvoltare posibilă.

În Franția. Prin decisiunea ministerială de la 10 Noembrie 1876 se prevede stabilirea de școli secundare în regiunile cele mai păduroase ale Franției. Ele vor fi destinate a forma personalul pentru serviciul de supraveghere. Durata cursurilor va fi de 2 ani. Prin decretul de la 14 Ianuarie 1888, reorganizator al serviciului forestier, se prevede instituirea: 1) unei școli practice de silvicultură destinată a forma supraveghetorii particulari, regisorii agricoli și forestieri, și candidații la funcțiunile de personal interior însărcinat cu pașa pădurilor (preposé = brigadierii și padurarii); — 2) O școală secundară de învățământ profesional teoretic și practic destinată a facilita prepoșilor accesul la gradul de guard general.

În afară de acestea există în Franția școala națională forestieră (superioară). Pentru a demonstra cât de superioară este această școală trebuie a cita că prin decretul de la 2 Ianuarie 1861 se prevede că: «candidații la școlile: politehnică, . . . și forestieră, vor trebui a proba diploma de bacalaureat» iar prin ordonanța de la 21 Decembrie 1840 se prevedea: «Examenul de admișiune la școala forestieră se dă asupra obiectelor care urmează și anume:

«1) Aritmetica completă copriind și espunerea noului sistem metric;

«2) Geometria;

«3) Trigonometria;

«4) Elemente de algebră;

«5) Elemente de geometria descriptivă;

«6) » » statique ;

« »

« etc., etc.»

Apoi, prin decretul de la 9 Ianuarie 1888, privitor la organizarea școlii naționale forestiere se prevede : «Cu începere de la 1 Ianuarie 1889, toți elevii școlii naționale forestiere se vor recruta dintre elevii diplomați ai Institutului național agronomic Se menține scutirea stabilită în favoarea elevilor eșiți din școala politehnică prin decretul de la 15 Aprilie 1873, al cărui cuprins este că elevii școlii politehnice, admisibili în serviciile publice, cari în lipsa de loc nu au putut fi designați pentru vre-unul din serviciile enumerate la art. 1-*u* al prezentului decret . . . pot a fi primiți în școala forestieră».

Ca final trebuie a cita, ca prin decisiunea Ministerului de Agricultură de la 10 Octobre 1893 prin care s'a organizat școala națională forestiera, se prescrie ca cursurile vor fi de 2 ani (art. 12), iar după terminare absolvenții sunt obligați a face practică pe lângă inspectorii regionali, a cărei durată va fi de la o lună până la un an, după lucrări și aptitudinile tinerilor agenți.

Vedem deci că pe când în Franca se primesc în școala națională forestieră numai absolvenți ai școlii politehnice și ai institutului agronomic din Paris și ca încă de la 1840 aspiranții pentru acea școala trebuia să depună examenul de trigonometrie, de geometrie descriptivă și de statică, la noi d'abia în anul 1893, când s'a organizat actuala școala de silvicultură s'a prevedut și trigonometria plană, nu însă și geometria descriptivă și statică.

În Austria. Școlile de silvicultură sunt iarăși de trei grade (superiøre, mijlocii și inferiøre) și anume :

1) *Deux școle superiøre* (La Viena și Weisswasser). Pentru ca un aspirant se fie admis în școala superiöră trebuie sa posedă diploma de bacalaureat de la un liceu sau un gimnasiu superior recunoscut de Stat. Durata cursurilor este de trei ani. Acelora cari voesc a intra în serviciul Statului, li-se cere încă un an de practică silvică, înainte de a intra în școala înaltă de cultura pământului din Viena în care se coprinde și divisiunea forestieră.

Pentru institutul de înaltă cultură forestieră din Weisswasser, care s'a organizat din nou în anul 1895, nu se pretinde acesta condițiune specială.

2) *Deux școle mijlocii* (de la Lemberg și Eulemberg), cari au de scop formarea de harnici administratori forestieri pentru pădurile

private. La admiterea elevilor se cere a avea șase clase de liceu sau gimnasiu real, și studiile durează trei ani pentru școala de la Lemberg; iar pentru cea de la Eulemberg se cer cinci clase gimnasiale sau liceale și durata cursurilor este de două ani.

3) *Sese școle inferioare* pentru brigadierii și una pentru pădurari: 1) la Aggsbach (Melk), are cursul de 11 luni însă se cere aspirațiilor un an anterior de practică forestieră; 2) în Gusswerk (Stiermark); 3) la Hall în Tirol; 4) la Idria în Krain; 5) în Bolechow (Galizia); 6) în Pisek (Bohemia), la acesta din urmă cursul durează două ani, deosebit de un an anterior de practică forestieră, iar la intrarea în școală se cere aspirațiilor a fi absolvenți ai unei școle secundare sau ai unui gimnasiu clasic sau real (Untergymnasium oder Unterrealschule) și 7) la Bregrenz în Vorarlberg, cu curs de două luni și jumătate pentru pădurari.

În Ungaria, există Academia forestiera de la Schemnitz înființată în 1808 ca institut forestier public și ridicată la rangul de Academie în anul 1838.

Cursurile durează trei ani, afara de un al patrulea an special pentru ingineria forestieră, care urmează celor trei ani de studiu. Aspirații trebuie să posedeze diploma de bacalaureat.

Ungaria are cinci școle de brigadierii, în care cursurile durează câte două ani fără întrerupere. Aceste școle sunt ast-fel organizate că în unele se dă brigadierilor educațiune proprie pentru pădurii de reșinoase, iar în altele proprie pentru a face serviciu la pădurile de frunzose.

În Ungaria mai există o stațiune de încercări pentru împădurirea nisipurilor sburătoare.

În fine tot de imperiul Austro-Ungar mai aparține și: *Divisiunea forestieră a școlii tehnice mijlocii din Sarajevo*, pentru Bosnia și Herțegovina, unde se primesc aspirații cu patru clase gimnasiale, clasice sau reale, ori cu școală comercială; durata studiilor este de trei ani.

În Germania înveșământul forestier este identic ca în Austria, Germania are șapte școle forestiere superioare:

1) *Universitatea din München*, unde se cere aspirațiilor diploma de bacalaureat și condițiunea de a fi absolvenți ai institutului forestier mijlociu din Aeschafenburg, pentru aceia cari doresc a intra în serviciul forestier bawarez. Durata studiilor este de trei ani.

2) *Divisiunea forestieră a înaltei școle tehnice de la Karlsruhe*

se cere aspiranților diploma de bacalaureat de la un gimnasiu real sau liceu iar durata cursurilor este de trei ani și jumătate.

3) *Universitatea din Tübingen*, se cere aspiranților diploma de bacalaureat de la un liceu sau gimnasiu real. Studiul durează cel mai puțin trei ani și cel mult patru ani.

4) *Academia forestieră de la Tharand*, se cere aspiranților bacalaureatul de la un gimnasiu real sau liceu. Cursurile durează doi ani și jumătate.

5) *Academia forestieră din Eberswald*, se cere aspiranților diploma de bacalaureat a unui liceu sau gimnasiu real, cu o censura îndestulătoare la matematici și ori cari alte condițiuni îngreunătoare. Cursul durează doi ani.

6) *Academia forestieră de la Münden* ca și cea de la Eberswald.

7) *Institutul forestier al Universității Giessen*, se cere aspiranților bacalaureatul de liceu sau gimnasiu real; iar cursul durează cel puțin trei ani.

Apoi în Germania mai sunt institutelor forestiere mijlocii de la Aschatenburg, Eisenach și mai multe alte școli mijlocii și inferioare dintre care numai Bawaria are cinci școli inferioare.

În Elveția există școala forestieră din Zurich. Pentru primire se cere aspiranților diploma de bacalaureat a unui liceu sau gimnasiu real superior, sau depunerea unui examen de primire. Specialitățile sunt predate de 15 profesori; iar cursurile durează trei ani.

Pe lângă școala forestieră există și o stațiune de încercări. Apoi independent de școala forestieră se țin cursuri cantonale teoretice și practice pentru instruirea acelor care doresc a se destina carierei de brigadier forestier.

• • •

În afară de acestea mai există în Austria stațiunea de experimentațiune forestieră de la Mariabrun; iar în Germania institutelor de experimentațiune forestieră: al Prusiei de pe lângă Academia forestieră din Eberswald; al Bawariei de pe lângă Universitatea din München; al Saxeiei de pe lângă Academia forestieră din Tharand; al Württembergului de pe lângă Universitatea din Tübingen; al Badenului de pe lângă Institutul forestier din Karlsruhe; al Braunschweigului de la Braunschweig înființat în 1876; al statelor Turingische pentru Sachsa-Weimar, Sachsa-Meiningen, Sachsa-Gota etc.; al principatului de Hesa și în fine al Alsaciei și Lorenei cu reședința în Strassburg înființat în 1882.

Din cele aci espuse se vede că mai toate aceste institute de cultură forestieră, aū pe lângă dānsele și stațiuni forestiere de experimentațiune, cari pe lângă propriul lor scop, se pōtā servi și la o instruire mai profundă a aciora cari frecventează respectivele institute de înaltă cultură forestieră.

* * *

Din espunerile de mai sus reese destul de evident nivelul ce școlă specială română ocupă în raport cu școlele de silvicultură din streinătate și în special cu școlă de brigadierî din Pisek (Bohemia).

Școlă de silvicultură română, unde cursurile durează două ani, și unde se primesc aspiranți cu patru clase gimnasiale sau cu un curs echivalent, unde nu există nici o stațiune forestieră de experimentațiune, comparată cu cele din streinătate, nu pōte fi considerată de cât ca școlă mijlocie (ca se nu fie mai jos), care în streinătate nu ar produce de cât personalul auxiliar pentru serviciul statului, sau personalul necesar pentru proprietățile particulare, iar nu pentru serviciul principal al Statului, caci lipsește absolvenților complecsul cunoscințelor de specialitatea forestieră. În special matematicile nu se predau în mesura trebuincioasă, cum și alte studii.

Mi se pare că din această comparațiune resulta destul de clar o conclusie în defavorul viitorilor silvicultori cari vor eși din actuala școlă de la Brānesci, din care cauză reorganizarea acestei școle speciale de silvicultură este imperios reclamată *spre a produce adeverași silvicultori, iar nu brigadierî d'al Boheimiei.*

B. D. N.

ȘNEAPANUL ȘI INSEMNATATEA LUI

Sus în vârful munților, acolo, unde vegetațiunea 'și perde din teritoriul ei, acolo, unde în urma legilor fizice și naturale se apropie hotarul extrem superior al vegetațiunii, în înălțimi considerabile, unde nici un alt arbore nu-și poate asigura existența sa, acolo e patria șneapănului.

Clima cea moderată, ce domnește la poale și care influențează creșterea și dezvoltarea plantelor, aici în vârful munților ea se preschimbă în o climă aspră, și cu toate că ici coala pre timp foarte scurt, prin mijlocul verilor căldurose, cedează ceva din as-

primea ei, totuși durata acesteia e atât de scurtă, încât plantele nu se pot dezvolta conform naturii lor. De alt-fel însuși aerul rarit ce domnește pe vârful munților, e un factor principal, care împiedică dezvoltarea plantelor.

Pre cât de nepriincioși sunt acești factori pentru dezvoltarea plantelor, pre atât de acomodați sunt pentru formarea lavinelor, prăpăstiilor, ripelor, pentru desgolirea solului și formarea petrișelor, care apoi cu o putere nimicitoare se scoboră în vale, în zona arborilor mai prețioși, rupând și pustiind tot ce le vine în cale. E lucru cunoscut, că cele mai multe ploii și ninsoii băntue mai adese ori vârfurile munților și tot aici vedem zăpada vecinică și prăpăstiile cele mai mari. Ploile și furtunile, care vara se descarcă mai mult pe lucrurile muntoase nu trec fără a lăsa măcar o mică urmă după ele, și dacă la aceste stricăciuni nu li se pune capăt până sunt încă în formare, atunci în decursul timpului reul mic la început ia proporții tot mai mari și din o sgârietură neînsemnată ne pomenteu cu o ripă mare. Straturile superioare ale solului și perid legătura și incetul cu incetul pornesc spre vale.

Aceste rupturi de pământ inse nu sunt așa periculoase pentru straturile inferioare; cu atât mai periculoase sunt însă straturile de zăpadă, ghetari, lavinele și morenele, care se formă pe vârfurile vecinic albe de zăpadă ale munților, și care în urma greutatei lor alunecă din vârful munților cu o putere colosală, nimicind tot în calea lor. Aceste straturi de zăpadă înghețată numai atunci pornesc devale, când nefiind sprijinite de nici un obiect în calea lor, pot aluneca pe straturile de sub ele.

Sa ne gândim numai ce pagube colosale causă lavinele prin Alpi și să aruncăm o privire asupra stărei pădurilor din Franța, anume a celor din Pyrenei și de pe acea parte a Alpiilor, care cade spre Franța, atunci ne putem forma o iconă vie despre enormele pagube, ce causă apa. Tote aceste rele se pot reduce numai la acea împrejurare, că nu s'au îngrijit destul de timpuriu pentru împedecarea ruperilor de apă și a desagregării solului.

Natura s'a îngrijit inse mai bine în contra acestor rele, căci ea însăși ne oferă sprijinul și ajutorul ei în contra acestor elemente destrugătoare așezând acolo sus pe vârful munților un arbore, care prin compoziția lemnului și felul său de creștere nu cade așa ușor jertfă mâniei distrugătoare a omului, se opune și

celor mai infuriate elemente ale naturii și formeză un zid puternic și o padă veșnică a straturilor inferioare ocupate de arbori nobili și prețioși în contra orî cărui rău, ce le-ar amenința. De aici ușor ne explicăm însemnătatea șneapănului.

Șneapănul are zona sa de creștere numai pe vârful munților, avînd ca hotar inferior de vegetațiune circa 1.500 m., iar în sus se estinde până la înălțimi de 2.400—2.600 m. de la suprafața mării, unde numai rosa de munte (*Rhododendron*) și alinul roșu îl însoțesc, cari însă trec și peste zona de vegetațiune a șneapănului. În partea de jos vine în societatea lui *Pinus cembra*, care în unele locuri îl însoțește până la înălțimi considerabile și care e singurul arbore cu însemnătate mai mare industrială în aceste regiuni înalte.

Șneapănul e ultimul reprezentant al vegetațiunii de pe vîrfurile munților. Acolo, unde molifții de 80—100 ani abia ajung mărimea juniperului, șneapănul se simte în locul său și de aici în sus și estinde parte singuratic, parte în grupe până la hotarul extrem al vegetațiunii.

Referitor la clasificățiunea șneapănului el se ține de ordinul resinoselor, face parte din genul *Pinus* și familia Abietinelor. În științele botanice se cunoște sub numirea de *Pinus pumilio* și *Pinus mughus*. După felul său de creștere se deosebește de toți ceilalți brazi prin aceea, că el nu crește în grosimi și înălțimi considerabile ca d. e. molifțul, ci tîtă grosimea trunchiului abia se reduce la 20—25 cm. în diametru iar în înălțime nu trece 4—1,5 m. Crengile lui nu cresc în sus, ci în lături paralel cu suprafața pămîntului, și împletindu-se unele cu altele formîndă ast-fel un strat impenetrabil.

Iată ce scrie despre acest arbore Ioan Ture protonotar în comitatul Făgărașului în cartea sa «Escursiuni pe munții țerei Băresei și a Făgărașului»: Șneapănul este un soi de braz pitic care în aceste părți ale Buceciului, pe munții Colții, Betrâna, Dămnele și Obîcșia, întinđându-se pe pămînt cu mari strimbături și întreșându-și singuraticile tulpini una prin alta, crește în cantități considerabile. Deși nu e mai înalt, ca de un stat de om, totuși are tulpini destul de grose, până cam la 30 cm. în diametru, și așa de des întreșute una prin alta, încît nu pôte resbi printre ele nici om nici animal. Lenn de șneapăn atîta și așa mare, ca în acești munți, nu se afla nici în Petra Craiului și nici în munții Făgărașului.

Cu privire la partea botanică, ce se referă la acest arbore, șneapanul e dotat de la natură cu rădăcină principală, care străbate adânc în pământ și ajunge grosime considerabilă, pentru a-și asigura existența în pământ: oră rădăcinile laterale încă sunt destul de bine dezvoltate și în un număr mărisor. Deja din această descriere a rădăcinii ne putem forma o idee despre folosul, ce-îl oferă șneapanul, căci ori-cât de mare ar fi furia elementelor naturale, ce se descarcă pe aceste locuri, totuși nu sunt în stare să desrădăcina așa ușor. De la suprafața pământului în sus se ridică trunchiul, care în urma poziției vitrege și a împrejurărilor critice, în care se dezvoltă, nu ajunge la înălțimi mai mari ca un stat de om, și totă dezvoltarea lui constă numai în grosime, care însă tot din cauzele mai sus amintite abia ajunge la 20 cm. Căja șneapanului ajunge la o grosime de 8—10 m/m, este de coloră neagră deschisă cu rădicături și afundături, care îi dau la pipăit un simț neplăcut și sgârietor, și la arborii mai bătrâni se leapădă epiderma în table mai mici. Tot de această coloră sunt și crengile, care deși nu ajung o grosime mai însemnată, dar cu atât mai tare se dezvoltă în lungime, ceea ce ajută împletirea lor unele cu altele, care apoi cuprindând în sine și celelalte plante, ce cresc în societatea șneapanului, formează acel strat impenetrabil, care este în stare să împedecă influințele destrugătoare și nimicitoare ale naturii. Pe ramuri sunt aședate frunzele (acele), care sunt de coloră verde închisă, stau câte 2 la un loc și au o lungime de 5—7 cm. Ele trăesc mai multă an și la creștere și iau începutul din mugurii ce cresc pe mlădițele cele scurte din anul trecut — caracteristica genului *Pinus*. Deja în etate de 15—20 ani este în stare să producă semințe capabile să germina, ceea ce alți brazi numai la o etate mai îndelungată ajung, și această e cauza sporirii lui atât de considerabilă. Prin Mai, Iunie și se dezvoltă florea, care e de coloră venată roșiatică, și în care se pot observa soldii sterpi, care, cu cât florea se dezvoltă mai tare spre cocere, cu atât se scurtază, așa încât la fructul copt acești soldii sunt foarte mici, pe când soldii, care cuprind în sine semința, au în raport cu cei dintrăi o dezvoltare mai mare.

Doi ani se cer pentru cocerea seminței, care e de coloră închisă. După cocere semința și păstrează numai un an facultatea de încolțire. La 2—3 săptămâni după semănare ese din pământ cu 4—7 frunzulițe, care abia semănă cu frunzele de mai târziu

ale șneapănului. Sămënța se dezvoltă în așa numitelor pere de brad, care la șneapan ajung lungimea de 3—4 cm. și sunt de o colorie suriă. Soldii către vârf se îngroașă și formădă așa numitul «scut».

Șneapanul ajunge etatea de 150—200 ani; dar cu toate ca are o etate așa lungă, nu ajunge dimensiuni așa mari, ca cei-lalți arbori, ceea ce ușor ne o putem explica din formațiunea lemnului. Știm, că pe vârful munților la acele înălțimi considerabile de 1500m. în sus abia prin Mai se topește zapada și deci șneapanul numai de atunci își începe cursul vegetativ. Vara trece iute și deja cu începutul toamnei, recindu-se clima în mod simțitor, șneapanul e silit a-și încheia creșterea, și așa lui nu-i rămăna pentru dezvoltare decât un peșid foarte scurt de 4—5 luni. Straturile cambiale deci rămăna de tot subțiri, inelele anuale de tot înguste însă indesate și creșterea anuală de tot puțină. De aci vine, dar, că lemnul șneapănului are inelele foarte aproape unul de altul, o construcță tare, un lemn vânos și solid. În urma acestei compozițiuni lemnoșe șneapanul ar fi foarte prețuit din partea strungarilor, dar din cauza dimensiunilor mici el este un articol foarte neînsemnat de industrie. Ramurile lui însă ofer în cât-va material de industrie, căci din ele se pregătesc camise de pipă. Lemnul șneapănului e foarte greu, așa că în greutate numai *Quercus cerris* și *Taxus baccata* îl întrec; greutatea specifică a șneapănului, după calculele lui Norllinger, Baur, Hartig și Gayer în stare verde variază: 0,96—1,03; iar a lemnului uscat între 0,72—0,94.

Se aruncăm o privire și asupra dușmanilor acestui arbore. Dintre dușmanii naturali, apele, zapada și furtunile, în urma construcției sale tari nu pot cauza ceva stricăciuni măl însemnate, iară dintre animale mamifere cu atât măl puțin. Măl periculoși sunt însă gândacii, care nu cruță nici un arbore și care prin pustirile ce le fac, dau adese ori mult de gândit cultivatorilor de păduri. S'ar părea, că acolo în vârful munților, unde însuși clima și împrejurările naturale împedă existența animalelor, unde timpul de vegetațiune e atât de scurt, șneapanul nu ar fi bătut de nici un dușman. Cu toate acestea însă experiența ne arată contrariul. Și dacă șneapanul nu a fost în mod simțitor atacat de gândaci, acesta se pôte explica din doue puncte de vederi: 1) Până în ziua de aci șneapanul a fost un arbore puțin băgat în seamă și a rare ori a format obiectul cercetărilor din

partea scrutătorilor naturii. 2) Iasuşii situaţiunea acestui arbore e o cauză principală, ca nu a fost studiat mai de amănuntul până acum. Comoditatea, care predominază pe om şi greutatea, cu care se întilneşte culegătorul scrutator la studiarea acestui arbore, acolo la locul situaţiunei sale, încă ne explică cauză celor mai sus amintite.

Germanii înse, la cari ştiinţele silvice sunt mai bine dezvoltate şi au aruncat privirea şi asupra acestui arbore, şi conform unui articol apărut în anul 1884. ne aduce la cunoştinţă apariţa unui duşman al şneapănului în vermele *Gastropacha pini*. Anume acest inimic rōde ocele şneapănului şi lipsindu'l ast-fel de organele de vietuire uşor pōte trage după sine nimicirea lui totală.

Gastropacha pini se ţine de *Lepidoptere*. Acesta e duşmanul cel mai neînpăcat al pădurilor de brad: cu deosebire ataca pinul silvestru, în genere înse na erută nici un brad afară de bradul alb. În cele mai multe cazuri, unde se iveşte, nimiceste tot şi numai atunci putem încă spera, că arborii atacaţi se mai apuce dacă cel puţin $\frac{1}{4}$ din coronă de frunze a arborelui a ramas încă neatacată. Cu deosebire iulesce părţile sudice şi locurile mai uscate şi obvine mai des în arboret de 60—80 ani. De aici apoi se estinde în toate părţile învecinate, unde atacă atât arborii bătrâni cât şi cei tineri, lăsându'i cu totul fără ace.

În cele arătate mai sus ne-am convins despre natura şi însemnătatea şneapănului, şi am câştigat convingerea, ca «natura est mater rerum»: ca a aşedat cu adevărata înţelepciune toate lucrurile la locul lor şi le-a dat lor organe de vietuire corespundătoare împrejurărilor în cari trăesc.

Resumând deci încă odată cele arătate mai sus reese, că şneapănul este de o însemnătate incontestabilă în cultivarea pădurilor pentru că: 1) el este singurul arbore, ce ocupă vîrfurile pleşuve ale munţilor, 2) el este singurul aperlător natural al straturilor inferioare, 3) lipsa lui aduce cu sine nimicirile şi pustiirile cauzate de torenţi şi lavine, 4) el este acel mediu important care mijloacesc dezvoltarea arborilor mai nobili de prin zonele inferioare lui şi în fine 5) micul folos industrial ce ofera încă nu e de despreţuit.

Urmează deci, ca silvicultorul se ia în apărare şi acest arbore, care în forte multe locuri e privit ca o plantă nefolositoare; şi acolo unde el lipseşte, înse presenta lui e de o necesitate imperativă, să aibă în vedere cultivarea lui.

Valeriu P. Bociat.

ASUPRA PAVAGELOR DE LEMNE

D. Petsche, inginer al oraşului Paris, a dat de curând la societatea inginerilor din Franţa un interesant raport asupra pavagiului de lemn. S'a formulat, dice dânsul, în contra acestui pavagiū mai multe critice din punctul de vedere hygienic, şi anume :

1) Lemnul produce prin uscăciune o pulbere fină compusă din fibre pulberisate, care este atrasă în atmosferă şi de acolo în căile respiratore ;

2) Lemnul devenind în sic-care zi mai spongios, absorbă lichidele răspândite la suprafaţa sa, adică pe lângă apa de ploie, şi apele de la case şi bucătării, urina cailor şi în genere toate impurităţile stradelor. Aceste lichide, introduse în porii lemnului, introduc şi materiile putrescibile cari servesc de vehicule. Apoi aceste materii impure pătrund încă prin spaţiurile lemnelor până la beton unde se fixează constituind focare pestilenţiale.

Itată ce s'a ăis fără a se proba vre o dată aceste alegaţiuni. La Londra sunt peste 2000000 m. de pavagiū în lemn ; la Paris c'am 1000.000 ; la Sidney mai mult de 20 kilometre. În Englitera toţi inginerii constată că plângerile aduse contra acestui pavagiū n'au fost nici o dată justificate de cât prin reaua construcţie şi neingrijirea curăţeniei. La Paris, impresiunea technicianilor este aceeaşi şi cartierele cu pavagiū în lemn sunt tot aşa de sănătoşe ca şi cele alte bine spălat de două sau de trei ori pe săptămână, bine măturat, desinfectat de două sau de trei ori pe zi la staţiunile de trăsuri, şi omnibuse pavagiul în lemn nu degajează miros şi riverauii nu sufer nimic. La Sidney, în 1894, d. Mac Smith, bacteriologist, arăta că în urma cercetărilor sale, nu a găsit nici un organism patogen.

Dr. Miquel, şeful serviciului micrografic de la Paris, procedând la cercetări minuţioase în 1895 a ajuns la conclusii analoge, pe cari d. Petsche le resumă ast-fel : Pavelele de lemn nu se impregnează de microrganisme după cum s'a susţinut ; betonul de asemenea nu numai că nu se impregnează dar constituie un obstacol contra microbilor organismelor din sub sol. Singură suprafaţa pavelor este murdărită ca şi la ori-ce şosea expusă dejecţiunilor animalelor şi necureţeniei publice. Spălaturile cu apă multă, nu numai că nu sunt de temut, pentru că ele nu introduc în lemn nici o bacterie, dar din

contră sunt folositoare, pentru că împușinează murdăria superficială și ridică cea mai mare parte de noroiu cari ar putea cuprinde germent.

Intrebuițarea lemnelor tari exotice, introduse de cât-va timp la Paris, vor da rezultate și mai bune. Toate aceste lemne sunt impregnate de oleiuri esențiale, de rășină sau tanin, materii antiseptice cari sunt pe atât favorabile conservării lemnului pe cât sunt contrare dezvoltării micro-organismelor. Mai mult, aceste lemne, dacă vor conține pușe în lucru cantități de umiditate (20 - 30%) comparabile lemnului moț (tendres) și vor absorbi ast-fel 8-15% de apă, sunt înșe mult mai puțin sensibile cauzelor de imbibașune accidentale; ploile scurte și stropirile nu măreșce în mod apreciabil umiditatea, trebuie o imersiune de apă de trei zile pentru a da o absorbiune de 2%! Șoselele constituite cu aceste lemne se usucă prin urmare mult mai iute. Ast-fel de pavagie vor putrezi puțin sau de loc și vor trebui a fi usitate în stradele strimte și reș aerisite, unde pavagele cu lemne indigene dau semne de putrezire după câș-va ani.

Frica de microbi este o boală a sfirșitului secolului nostru (fin de siècle). Ea va da totuși un bun rezultat, dacă înmulțește spăaturile și generalisază măsurile de curățenie.

S.

Studiu asupra corecțiunei torenșilor în Austria (1895-96)

(Urmare)

D-l Surell¹⁾ în studiș asupra torenșilor Alpilor înalți împarte cursurile apelor din munșii Alpi în patru clase: *riuri*, *riuri torenșiale*, *torenși* și *părae*, și definesce ast-fel caracterul fiecării clase:

Riurile curg în văi largi, au un volum destul de mare de apă și cresceri prolongite; panta lor constantă pe o mare lungime nu întrece 15 milimetrii pe metru; trășura lor distinctivă este de a se lăși pe o mază intinsă, prea largă și în care ele nu ocupă nici odată de cât o prea mică porțiune.

Riurile torenșiale formează afluenți principali ai riurilor, vă-

1) Dupa Demontzel. Traite de reboisement sur les montagnes.

ile lor sunt mai puțin lungi și mai înguste, variațiunile pantei lor sunt prea rapide, volumul lor de apă este mai puțin considerabil, ele se întind puțin sau nici de cum ca urmare a așezării lor și panta lor nu întrece nici odată 6 centimetri pe metru.

Torenti curg în văi foarte scurte, câte odată chiar în simple depresiuni, creșterile lor sunt scurte și aproape tot-d'auna subite, panta lor întrece 6 centimetri pe metru, pe cea mai mare lungime a cursului lor; în variață prea repede și nu scade dedesubt de 2 centimetri pe metru; ei au o proprietate cu totul specială: ei rod pământul în munți și îl depun în văi, întindându-se în urmă peste aceste depozite; această proprietate formată printr'un triplu fapt nu se întâlnește în nici una din cele două clase precedente și procură un caracter foarte distinctiv.

Paraele au un mic volum de apă, un parcurs puțin prelungit fie că ele curg pe pante dulci, fie că malurile și marea lor ar fi solide; ele nu strică în munți prin roderi, nu transportă materialuri și pentru aceasta nu depun; ele procură de cele mai multe ori cascade.

Se înțelege ușor că se poate avea un curs de apă, care se nu aparțină riguros la nici una din cele patru clase și că în întinderea cursului lor se nu manifeste de cât caractere mixte rezultate din fusunea a două clase vecine.

La aceste patru clase D-l Demoutzei mai adaugă :

Răpa (ravin) care nu este de cât un diminutiv al torentului și funcționează într'un mod identic; în stare izolată ea prezintă începutul unui torent; în stare de afluent răpa devine auxiliară la mărimea unui torent. În acest din urmă caz se disting răpile în principale, secundare, terțiare etc., după rangul ce ocupă în ramificațiunile unui torent dat.

Un torent în activitate este atât timp cât el funcționează, conform definițiunei precedente, adică atât timp cât el rode în sus și transportă în jos, sau mai bine care transport material de tot felul.

Un torent slins este acela care după o perioadă de activitate mai mult sau mai puțin lungă, se găsește în urma circumstanțelor speciale, în stare a nu mai transporta materialuri și a avea creșteri mai lungi, mai puțin subite, mai puțin voluminoase și trecând ast-fel în stare de părău.

Corecțiunea unui torent sau unei răpe este operațiunea care

are de scop: 1) de a da prin lucrări speciale matcei sau malurilor o stabilitate, astfel ca să fie ferite de roderi și altele de a primi și conserva vegetațiunea forestieră; 2) de a micșora sau de a opri dupe casuri transportul materialurilor provenind din izvoare streine mâncăturilor de ape.

Rezultă din însăși definițiunea torenților că observând atentiv cursul lor de la sorginte și până la imbucătura lor în marile văi, trebuie a se distinge trei regiuni, cari sunt de altmintretea caracterisate prin forma lor și prin efectele constante ce apele exercită asupra fie-cărei din ele: a) O regiune unde apele se îngâmădesc și rod terenul ea formează un basen ascuns în munți la nașcerea torențului; b) O altă regiune în care apele depun materiile provenite din roderi, ea formează o matcă largă situată în văi și c) Între aceste două regiuni e a treia unde se face trecerea roderilor din înălțimi.

D-l Surell caracterisă în modul următor aceste trei regiuni:

Basenul de recepțiune având în general forma unei vaste păunii divers accidentată și mărginită de un gât ca al buteliei care ar fi așezat la fund.

Canalul de scurgere este regiunea așezată de desubtul basenului de recepțiune și prin urmare al gâtului buteliei, în care nu se fac nici roderi și nici depuneri. Această regiune este mai puțin distinctivă și aproape tot-d'auna mai puțin întinsă.

Matca de dijecțiune este regiunea unde se depun materiile dupe legile regulate și care prezintă forma aparentă a unui munticel prea întins așezat la eșirea gâtului și alăturat la munte cu un zid de susținere.

S'a admis în general că prin această matcă de dijecțiune' trebuie a se înțelege aceea ce în general s'a numit con de dijecțiune.

D-l Demontzei preferă în locul *canalului de scurgere* numirea de *gât* care este adoptat și de Cesta de Bastelica.

Gâtul există în toți torenți: în stare rudimentară la unii, el ia mare dezvoltare la alți, el este ușor de recunoscut și reprezintă canalul care se găsește între gâtul buteliei și punctul unde încetează malurile.

Clasificațiunea torenților

S'a propus mai multe clasificațiuni ale torenților și anume: a D-lui Surell basată pe pozițiunea ce basinul de recepțiune al

torenților ocupă în munți, după care torenții sunt de trei genuri: 1) Torenții cari pleacă dintr'un gât și se scurg într'o adevărată vale; 2) aceea cari pleacă dintr'o cômă, urmând linia celei mai mari pante și 3) aceea a căror sorginte este de de-subtul cômăi și pe côleste aceluiași munte.

Această clasificățiune presintă în aplicațiune numeroase dificultăți și nu fixădă suficient caracterul sau importanța unui torent.

D-l Costa de Bastelica abandonând această clasificățiune împarte torenții în două genuri:

1) *Torenți simpli*, aceia cari nu copriind de cât un gât la care ajung côleste în mai mare sau mai mic numer. (Aprope toți torenții de al doilea gen ai D-lui Surell sînt torenți simpli.)

2) *Torenți compuși*, aceia cari sînt prevăduți de două sau mai multe gâturi, în cari unul este principal; fie-care gât secundar pôte fi considerat ca un torent simplu distinct. Torentul compus este așa dar acela care este format din mai mulți torenți simpli, cari se unesc în aceeași gât. Majoritatea torenților de primul gen ai D-lui Surell sînt torenți compuși).

Adoptânduse de preferință aceste din urmă două denominațiuni D-l Demontzei mai adaugă și numirea de *văgăună* (combe Fr., Bergschlucht germ), care se presintă sub forma unei largi scobituri formată prin sgăriare sau ruperea bazei ori côlestei unui versant ros adănc pîntr'o mulțime de mici côleste, cari se reunesc aproape într'un singur punct, ele sînt tot-de-una uscate și nu primesc în timp de plóc de cât apa care cade asupra cîmpului lor de eroziune. În văgăună gâtul nu există de de cât în stare rudimentară.

Aceste clasificățiuni sînt departe de a atinge rezultatele dorite, caci un torent simplu pôte fi mai vătămător ca un torent compus și se pôte găsi o văgăună, care pôte fi mai vătămătoare de cât torenți celor alte două categorii espuse, de unde urmădă că această clasificățiune un pôte procura spiritului altă idee de cât aceea a formei care afecteădă felul torentului dat.

B. D. Neagoe.

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Nisipurî sburătore și păduri din Dobrogea. — Relativ la nisipurile sburătore și pădurea Statului Letea din jud. Tulcea și relativ la pădurea Statului Caraorman din acelaș județ, estragem următoarele din un raport al d-lui Pitschak, prezentat Ministerului în luna trecută :

Pădurea Letea este situată între gurile Dunărei, malul Mării Negre și brațele Sulina și Chilia ale Dunărei ocupând o supra-fața de 4000 hectare aproximativ, și pădurea Caraorman situata spre sud de portul Sulina, între Marea Neagră și brațele Sf. Gheorghe și Sulina ale Dunărei, ocupând o suprafața aproximativă de 2000 hectare păduri, care odinioară au fost seculare, oferă tabloul unei îngrozitoare devastajuni, pentru că pe o supra-fața mare cu arbori isoლაși și depărtași unul de altul, parte uscași și parte în depericiune, se află grupuri mari și mici de masive ale fostelor păduri. Mulți din arborii isoლაși, cum și grupurile de masive sunt mai mult sau mai puțin îngropași în nisip sburător, și din această cauza în cel mai scurt timp sunt expuși a se usca. În grupele de masive rămase, terenul este acoperit în parte cu iarbă și în parte cu subarboretul diferitelor specii lemnose. În părțile mai rari se găseesc coline de nisip înlânțuite, dela care nisipul se răspandesc și mai departe.

Speciile lemnose, care sunt în masive și în răriși sunt următoarele: Stejar, Frasin, Ulm, Plop, Tei, Anin și Salcie.

În ambele păduri se gaseesc urmele pepenierelor făcute în anii precedenți, dar care mai târziu au fost desființate.

Starea actuală de degradare a acestor păduri, provine parte din distrugerea făcută în timpul resbelului româno-ruso-turc (1877/78) și în mai mare parte din pășunarea abusivă. Prin tăerea neregulată din timpul resbelului, masivele, partes'au rărît prea mult, parte s'au distrus cu totul, așa ca prin pășunarea abusivă s'au ruinat lăstari și prin calcarea vitelor cu picioarele, rămășițele stratului erbos destrugându-se, nisipul foarte fin s'a descoperit și mișcat de vânturi, devenind sburător și copleșind terenurile. Aceste innisipări, cu timpul s'au întins atât de mult în cât actualmente amenința a acoperi satele: Caraorman și Satul-Noi, care sunt situate la marginea acestor localități nisipose.

Din cauză că aproape toate suprafețele situate între gurile Dunărei în întindere de peste 100.000 hect. sunt băltoșe și cu prea puțin

pământ de cultură, ar fi în interesul comunelor și al Statului de a se scăpa aceste terenuri de pustiirea ce le așteaptă și în consecință a se face următoarele :

1) Oprirea pășunatului atât pe terenurile descoperite de iarbă cât și pe acelea unde înerbarea e foarte slabă.

2) Trecerea vitelor prin aceste suprafețe să fie asemenea cu desavârșire oprită.

3) Tăerea și transportarea lemnului pe atare suprafețe să fie permisă numai în timpul ernoii când nisipul este înghețat.

4) Înfrățirea chiar din primăvara viitoare în ambele păduri a câte-o pepenieră pentru producerea din semințe a pueșilor de salcâm și dud cum și a butașilor de plop și sateie, iar pentru fixarea nisipurilor mai dificile de stabilit, producerea de butași din *Licium* (sălcioră).

În scopul de a produce plantațe cu cheltuieli minime pueșii nu se vor mai repica, ci va fi destul ca în toamna anului întâiu a se recepia din fața pământului în școlă de semanat unde se vor lăsa a se desvolta încă un an, dupe care se vor scote și planta la locul definitiv.

Pentru anul 1897/98 este necesar a se prevedea în budget pentru sic-care pepenieră câte 3000 lei s'at: în total suma de lei 6000.

5) Estragerea și vânzarea tuturor arborilor uscați și deperisanți, care nu ajută la fixarea terenului și cari se perd fără nici un profit.

6) Facerea plantațiunilor se va face imediat după ce pueșii vor fi devenit apși pentru a putea fi transplantați la locul definitiv, căci pueșii aduși din alte pepiniere ar urca prea mult cheltuecele de transport.

Plantațiunile odată începute se vor continua fără întrerupere până la definitiva împădurire a suprafețelor.

7) Încercări cu înerbări pentru a fixa mai mult terenul.

8) Recrutarea unui personal apt și mai bine plătit, pentru ca numai ast-lel se poate pretinde un serviciu așa dupe cum trebuințele reclamă. Sporirea salariului este necesităta de aceea ca în asemenea locuri pustii, viața este foarte scumpă.

* * *

Industria forestieră și veniturile pădurilor în Rusia. — De câțiva ani guvernul rus se preocupă mult cu dezvoltarea și ameliorarea cailor sale de comunicațiune, și, de și rețeaua drumurilor de fer este încă incompletă, formează totuși cu canalele și râurile navigabile, mijloace cari permit astăzi de a se exploata avantajos în en-

sele bogății ale acestei țări. După *Timber Trades Journal* este industria forestieră care profita de această situațiune. Există, în adevăr, în guvernămintele Kovno, Minsk, Kasan, Podolia, Volhynie, Khoursk, etc., și în Caucazia immense întinderi de păduri în cari se găsește cea mai mare parte din esențele întrebuițate în industrie: stejar, brad, anin, mesteacăn, plop, teiū, frasin, etc., dar mai ales stejar. Mai multe case franceze și germane exploatează deja păduri în Rusia și ebțin rezultate foarte satisfăcătoare. Credem că această mișcare se va desvolta, căci pădurite de stejar din Croația și Slavonia sunt aproape epuizate și stejarul din Rusia nu cedează în nimic stejarului din Austria. Cât despre stejarul de America, se știe că este inferior esenței europene, ast-fel că nu va putea face o concurență serioasă. Rusia așa dar, în un viitor foarte apropiat, va alimenta principalele piețe-de lemne. În Rusia prin urmare casele cele mari vor trebui în viitor să caute aprovizionările lor, cel puțin în ceea ce privește stejarul.

În timpul celor din urmă zece ani, veniturile administrațiunii pădurilor în Rusia au crescut în mod considerabil. Ele erau de 13.933.927 ruble în 1885 (1 rublă = 2 fr. 66) În 1893 ele au trecut de 20 milioane ruble; în 1894 s'a înecat 26 $\frac{1}{2}$ milioane ruble, și în fine în 1895 țitra veniturilor a trecut de 30 milioane ruble. Aceste creșteri succesive sunt datorite tăerilor mai considerabile tacute în imensele păduri ale statului.

Pădurile statului rusesc coprind, se zice, numai în Europa vr'o 300.000.000 hectare.

Un concurs. — Societatea forestieră din Belgia deschide un concurs asupra *insectelor utile și vătămătoare pădurilor belgiene*. Memoriile redijate în franțuzește sub o formă simplă și metodică, vor trebui să se adreseze secretarului societății până la Martie 1898. Un premiu de 5000 fr. este destinat autorului celui mai bun uragiu. Buletinul societății de pe luna Martie 1896, relatează toate condițiile concursului.

O expoziție. — O expoziție se va deschide la Kiew (Rusia) din Iulie până în Octombrie 1897. Ea va cuprinde trei secțiuni: agricolă, industrială și industrie manufacturieră rurală. Secțiunea agricolă va cuprinde: 1) cultura câmpurilor, 2) horticultura, grădinii potagere și vii, 3) silvicultură, 4) creșterea vitelor, 5) apicultura, sericicultura și piscicultura, 6) îngrășăminte, 7) mașini și instrumente agricole.

Produsele streine vor fi admise a concura numai în secția agricolă.

Stejarii rusești și austriaci vor fi de sigur mai bine reprezentanți la Kiew, care este capitala regiunii stejarului în Rusia.

* * *

Comerțul românesc de lemne.—Osterreichische Forst und Jagd. Zeitung în No. 18 din a. c., publica următoarele :

Raportul anului 1895. Cele cinci țereștrăe cu abur asfătoare în Brăila care sunt întocmite pentru fasonarea în total a 100.000—120.000 m. c. de lemn pe an, din cauza droșebitelor greutăți au lucrat numai în parte și fără rezultate favorabile. În anul trecut au fost tăiate aproximativ numai 20.000 m. c. lemn din Moldova, cea mai mare parte brad și 5000—6000 m. c. lemn de molift, primit din Bucovina.

Producțiunile în cea mai mare parte au găsit desfacere aici în țară; esportaji au fost numai în Bulgaria cam 300 m. c. Prețul de vândare al lemnului de construcție au variat între 28—32 franci pe m. c.

Giurgiu (raportul anului 1895). Cu toate că guvernul statului român, s'a vădit nevoit în ultimul an a lua măsuri contra tăerilor de păduri fără planuri și chiar proprietarii pădurilor private au fost constrânși a cruța masivele lor de păduri, totuși nu poate fi vorba de o regulată economie silvică basată pe sistematice împăduriri cu atât mai puțin cu cât regenerarea masivelor păduroșe se face numai din lăstari și din resturile taturilor de păduri (rădăcini și tulpini) cari rămân după tăeri. Bălțile Dunărei (zavocele) sunt populate mai mult cu sălcii palide (jaune pâle) și pe aici pe coala cu masive de mesteacăn (?) și de anin, pe când în părțile mai de sus, cari nu aparțin de ocolul acestui consulat, se întâmplă a se găsi și masive tinere formate din păduri de stejar, cari produc în general numai lemn de foc. Prețul lemnului în anul raportat, a oscilat pentru sălcii între 20 și 24 franci, pentru stejar între 45—53 franci pe stâncen. (2 m. c. ?). Pentru construcții se primesc lemnul din regiunile păduroșe de nord ale țerei. În luna Noembrie pădurile au suferit mult prin rușeri de zăpadă. Ferestreul cu aburi de aici, au produs cam 12.000 m. c. marfă, care în cea mai mare parte au fost desfăcută în interiorul țerei. Acest stabiliment fasonază excepțional lemn de brad care se primesc din regiunile păduroșe de nord ale țerei, și care se aduce prin plutire pe vechile riuri și pe Dunăre. Metrul cub de mărfuri de brad a fost vândut cam cu 45 franci.

Pari de telegraf de hârtie — Este ultima invențiune pe care ne o oferă industria hârtiei. Pentru a se da pastei consistența necesară, se adaugă borax, sare și alte substanțe, și presa hidraulică îi da forma de cilindru găunos în năuntru.

Se pare că acești pari de hârtie sunt cu mult preferabili parilor de lemn, pentru că nu numai că sunt mai ușori, dar pentru că rezistența lor la influențele atmosferice este mult mai considerabilă.

* * *

Pavagiu de plută. — S'a încercat la Viena și la Londra un nou sistem de pavagiu basat pe întrebuințarea pavelelor formate din plută granulată amestecată cu asfalt său cu ori ce altă materie aglutinantă.

Acest pavagiū se deosebește, precum se pare, prin curățenia sa, durata sa și elasticitatea sa. Nu'i nici o dată alunecos și rămâne absolut inodor ne fiind absorbant. Blocurile sunt puse în gudron pe o fundațiune de beton de 0 gr. 15 grosime.

Pavagiul la mergerea trăsurilor dă un rulment ușor și fără șgomot; la Londra s'a constatat ca usura în o stradă nu fusese de cât de 3 milimetri în două ani.

* * *

Câte chibrituri se consumă în Europa? — Un amator de statistica a publicat, asupra consumațiunei chibriturilor în Europa, calculele următoare: Dacă se admite că fie-care european întrebuințează pe di 7 chibrituri în termen mediu, rezultă ca consumațiunea totală este de 2 miliarde de chibrituri pe zi, sau de 730 miliarde pe an pentru continentul nostru. Dacă s'ar pune aceste chibrituri cap la cap, s'ar obține o linie în lungime de peste 36 miliarde metre, 6000 chibrituri cântărind 1 kilogram, cantitatea totală de lemn întrebuințată zilnic pentru fabricațiunea chibriturilor în Europa este prin urmare de 300,000 kilograme. Trebuie pe an 400,000 metre cubi de lemn de plop pentru a ajunge la fabricațiunea chibriturilor în Europa.

Am putea însă observa la această statistica, că este foarte îndouios a se admite ca fie-care întrebuințează 7 chibrituri pe di. Tot așa de bine s'ar putea zice că se întrebuințează de fie-care 3 sau 4 pe di. Apoi nu trebuie de cât 50000 hectare teren pentru a produce 400,000 m. c. de plop. În fine se fac chibrituri și din alte lemne, și e probabil că se vor face din ce în ce mai mult fără a se întrebuința lemnul de plop.

* * *

Influența ploiei asupra formei frunzelor. — Lucrarea foarte interesantă a lui Stahl (*Regenfall und Blattgestalt*) a atras atenția asupra modificărilor ce sufer frunzele plantelor când ele sunt expuse la mari ploi. Observațiunile au fost făcute în grădina din Buitenzorg, la Java, și privesc prin urmare vegetațiunea tropicală. Ele stabilesc faptul că, sub acțiunea ploiei, virfurile și dinzăturile frunzelor se lungesc și se subțiază; că frunzele iaă adesea o pozițiune de suspensiune verticală; că nervurile se schimbă în mici șghiaburi prin cari apa se scurge ușor; și în fine, că dispozițiunea perilor pe frunze și ramuri contribuie a împrăștiă picăturile de apă. Necesitatea de a descărca frunzele de greutatea umidității, de a dirija apa către rădăcini debarasându-se vârful plantelor, de a scăpa frunzele de algi și licheni, de a usca repede suprafața frunzelor spre a favorisa transpirațiunea: acestea sunt motivele după Stahl, cari explică în parte particularitățile morfologice ale frunzelor bătute de ploae.

Caracterul distinctiv al frunzelor expuse sesoanelor ploioase este lungirea vârfulurilor lor, și această formă nu aparține numai plantelor tropicale, ea aparține de asemenea plantelor cari traesc în nisip și primesc pulberea apei de mare, plantelor munșilor și platourilor înalte cari absorb multă rouă, și în fine plantelor din zonele temperate unde precipitațiunea este considerabilă.

Jungner, ale cărui cercetări în astă privință sunt foarte utile, a publicat o lucrare care cuprinde noui și interesante observațiuni. *Ciel et Terre* da partea cea mai originală relativă la influența ce exercită pulberea de apă a cataractelor asupra plantelor cari cresc de desubtul său alături de căderile apei. Diferența formei frunzelor în stare normală și expuse pulberii de apă, este remarcabilă. În această din urmă condițiune perii obicinuiți ai frunzelor dispar, pentru că ei tind a păstra prea mult timp umiditatea.

Partea experimentală a lucrului este cea mai importantă, căci se demonstrează cum se poate modifica în seră forma frunzelor, expunându-le la o cadere regulată de apă sau la o pulbere de apă artificială. Formele caracteristice datorite ploiei și pulberii de apă se dezvoltă ast-fel la un mare număr de plante.

Tote experiențele citate de Jungner sunt probe notabile în favoarea ideilor moderne asupra fenomenelor de adaptațiune, idei cari se vor dezvolta cu aceeași largete și siguranță prin studiul morfologiei plantelor, ca și prin ori-ce altă ramură a științei.

Vegetațiunea în raport cu aerațiunea solului. — Cu privire la plantațiunile promenadelor din Paris, d. Louis Mangin a făcut interesante cercetări asupra vegetațiunii în raport cu aerațiunea solului.

Autorul a găsit că solurile bituminate prevădute cu grile sunt preferabile din punctul de vedere al aerațiunii lor, și că stropirea săli udarea prin cuvete situate la rădăcina arborilor, micșorează permeabilitatea pământului.

În multe locuri, aerațiunea este insuficientă. În aceste regiuni proporțiunea acidului carbonic este de ordinar 4—5 p. 100, ea atinge adesea 8—10 p. 100; proporțiunea oxigenului oscilă între 1,4—15 p. 100, ea descinde chiar la 10 și 6 p. 100.

Vicierea atmosferei solului în unele locuri din Paris este ca și cum acele soluri ar fi foarte mult bălegăroase sau impregnate de o mare cantitate de materii organice. Fondor la Klausenburg și Smolensky la Munich, operând în cimitire, în vecinătatea mormintelor săli în soluri impregnate de murdăria menajere, n'au obținut, în mod excepțional, de cât 10—14 p. 100 de acid carbonic.

Influența toxică a acidului carbonic asupra vegetațiunii, face să se creadă că defectul de aerațiune a solului este unul din factorii importanți al perirei arborilor plantați pe drumuri.

Acest defect, cauzat prin slaba permeabilitate a solului, atrage cu el dificultatea, dacă nu imposibilitatea d'a asigura în sol circulațiunea apei necesare vegetațiunii.

Arborii plantați în un sol puțin permeabil sunt, precum se știe de almintreli, expuși se peară de asfixie sau prin putrețirea rădăcinilor.

În resumat, impermeabilitatea solului, la un mare număr de plantații de aliniament, este o cauză importantă și prea neglijată până acum, a perirei arborilor, căci ea atrage, pe lângă defectul de aerațiune și defectul de insuficiența circulațiunii apei.

BULETIN BIBLIOGRAFIC

— Arborii orașului Paris. Tratat de plantații de aliniament și ornament în orașe și pe drumuri de A. Charguerand. În 8 XV 333 p. 60 cu 333 gravure. Paris, lib. I. Rothschild.

Această carte, scrisă sub auspiciile prefecturii de Sena, se recomandă prin valoarea autorului său și prin soriginea de unde s'a scos toate documentele relative. Coprinde în resumat reguli de instalațiune, cultură, tăiere, elagaje, întreținere, înlocuire, desfundare și plantare. Studiul solului și dispozițiile preliminare la plantare fac obiectul primelor capitole. Plantațiunile pe drumuri au mai multă importanță de cât plantațiile în orașe. Și mai important este capitolul relativ la plantarea arborilor fructiferi pe drumuri, care se usitează în centrul, estul, vestul și nordul Franței, și anume merii, peri, cireși, prunii, nucii, castanii, etc. Un mer de 20 ani poate da 20 duble decalitre de mere, un păr 10 duble și un cireș 70 kilograme fructe. S'ar putea evalua pentru Franța la o producțiune anuală de 300 milioane franci.

— Notă asupra instalațiunii școlii forestiere din Nancy, de Ch. Guyot, Nancy.

— Doue ipotese geologice. Formațiunea huiler; Deluviul și Perioada glacială; de H. de Flers, impr. du Journal de Clermont.

— Bolele plantelor agricole și ale arborilor fructiferi și forestieri cauzate de parasite vegetale; de Ed. Prillieux. T. I în 8, XVI—425 pag. cu figuri. Mesnil, imprim. Firmin-Didot et Co. Paris (1895).

INFORMAȚIUNI

D-l P. S. Aurelian, fost ministru, vechi profesor la școala de agricultură de la Ferestreu și distins economist, fiind numit prim-ministru, a luat departamentul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor. Salutăm cu bucurie venirea d-sale la acest Minister, cu încrederea de a-l vedea lucrând în mod competente la niște ramuri, cari au făcut obiectul principal al lungii sale cariere, ridicându-l la cea mai înaltă treaptă socială. Se sperăm prin urmare că și padurile vor profita de această excepțională ocaziune.

D. Ion Ionică, elev silvicultor de la Schemnitz (Austro-Ungaria) a fost admis membru al societății «Progresul silvic.»

* * *

D. inspector silvic I. P. Chibaia, pentru a avea o decisiune mai clară și mai categorică în privința modului de a proceda asupra obiectelor sechestrate la constatarea unui delict, a făcut Ministerului următoarea întrebare: «În cazul când delinquentul a fost achitat, care este procedura cu totul legală față cu lemnele și cu ori-ce alt corp al delictului sechestrat? Este drept ca ele să se restituie delinquentului achitat, sau să se vînză în folosul Statului?» La care întrebare Ministerul, după ce a consultat și consiliul avocaților, a răspuns că: «În cazul de mai sus corpurile de delict urmează să se înapoieze inculpaților achitați.»

* * *

Mișcări în corpul silvic:

D. sub-inspector M. Tanăscu de la inspecția V Pitești a trecut la inspecția VII București, în locul d-lui sub-inspector N. Manolescu care a trecut în locul său.

D. guard general I. Staicu din serviciul central a fost mutat la ocolul Bărcanești (Olt) în locul d-lui guard-general P. Pirnog care a fost trecut în locul său la serviciul central; d. guard-general D. Danielopol de la ocolul Pîscu (Dolj) a fost mutat la ocolul Comana în locul d-lui guard-general N. Bossie care a fost trecut provizoriu în serviciul central; d. guard-general I. Mitchievici de la Bozești a fost mutat la ocolul Pîscu (Dolj); d. A. Christu guard-general a fost însărcinat cu funcțiunea de șef de cancelarie la Inspecția VII, în locul d-lui guard-general Gogulescu care a fost însărcinat cu conducerea lucrărilor elevilor stagiați.

* * *

D. sub-inspector P. Grunau a fost însărcinat să facă cursul de topografie la școala de silvicultură, în locul d-lui profesor Miculescu, care a rămas să facă numai partea curat matematică.

* * *

Consiliul de ad-ție al societății noastre, a hotărât conform statutelor, să se țină la sediul ei și în iarna aceasta ca și anii precedenți, trei conferințe silvice, în primele trei sâmbete ale lunii Februarie, adică la 1, 8 și 15 Februarie 1897. Se face dar cunoscut d-lor membri ai societății, cari doresc să țină conferințe, ca înscrierile d-lor să se primesc la societate până la 20 Decembrie viitor, arătând în același timp și subiectele conferințelor, spre a se putea fixa programul.

* * *

Administrațiunea Domeniului Coronei a înființat pe domeniul Bicăz o uscătorie sistematică, încălzită cu aer cald, pentru furnizarea semințelor de reșinoase și în special de molid, care este esența cea mai de valoare în pădurile de munte din țară.

Mai înainte de a se înființa aceasta uscătorie Administrațiunea Domeniului Coroanei era tributara străinătății pentru semințe de reșinoase ce întrebuița în pepiniere și alte însămânșări. Acum pe lângă că îndeștează trebuințele sale are disponibilă anul acesta o cantitate de 400 — 500 kilograme semință de molid care se poate vinde în ori-ce cantitate. Pentru cantități de la zece chilo în sus se face rabat de 10⁰/₀.

Doritorii se pot adresa pentru ori-ce informații la silvicultorul Domeniului Coronei Bicăz.

E R A T A

În «Revista Padurilor» de pe luna Octombrie, strecurându-se mai multe erori, se rectifică ast-fel :

La pag. 290 rând. 26 și 27, în loc de rând din cap. a se considera rând continuu.

La pag.	rând.	19	în loc de parcelare	a se citi : parcele
»	297	» 11 și 12	» Quercus	» Quercus
»	310	» 8	» Charguérand	» Charguéraud
»	311	» 17	» Fraxinus	» Fraxinus
»	311	» 18	» Querques	» Quercus
»	311	» 26	» Querqutas peduncula	» Quercus pedunculata
»	311	» 21	» Aleies	» Abies
»	316	» 18	» Maölthal	» Mollthal
»	316	» 19	» Konten	» Känten
»	318	» 5	» Către	» Câte
»	318	» 11	» prin silvestreî	» prin silvestru
»	318	» 36	» până la 1 Oct. 1886	» până la 1 Oct. 1897
»	319	» 16	» în susul	» în sensul

Luna Octombrie 1896 d. m.

STAȚIUNI	Altitudine m.	Presiunea atmosferice medie la 0 ^o m. m.	TEMPERATURĂ A C ^o				Umereală relativă medie %	Vântul Direcția dominantă	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMĂRUL ZILELOR DE :									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.	Unezeală relativă medie %				Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Coaja	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite	
Tarna-Severin	70	730.9	10.5	27.2	3.5	70	N-E	43	2	1	4	8	1	1	0	17	8		
Sirebia	110	732.5	13.0	26.8	3.5	75	E	43	1	1	1	4	1	1	14	17	1		
Callimenești	280	730.0	13.9	25.0	4.5	73	N-E	40	3	1	1	3	1	1	10	16	1		
Sirebaret	400	730.0	10.0	28.5	4.3	70	N-E	1	1	1	1	1	1	1	10	6	2		
Caveat	90	736.2	13.6	20.5	5.5	75	N-E	0	1	1	1	3	1	1	10	10	2		
Turmu-Algurele	40	751.2	17.2	32.3	5.5	67	N-E	0	1	1	1	1	1	1	10	10	2		
Caroniu-Lung	205	713.0	12.8	32.3	4.5	69	N-E	0	1	1	1	1	1	1	13	13	3		
Sloala	800	694.7	10.5	23.0	4.5	69	N-E	0	1	1	1	1	1	1	13	14	7		
Iucureștii (Pilatru)	82	757.3	10.3	26.4	4.3	62	N-E	0	1	1	1	1	1	1	14	7	3		
Armașești	70	739.3	16.0	29.0	2.3	67	N-E	1	1	1	1	0	4	1	18	15	3		
Constanța	30	762.5	17.9	28.0	42.0	80	N-E	4	2	1	0	4	1	1	10	10	0		
Saltina	2	763.5	17.7	27.8	7.0	78	N-E	1	2	1	1	0	4	1	10	7	1		
Beșlia	30	762.5	16.0	27.3	3.8	69	N-E	1	1	1	1	1	1	1	22	7	1		
Burdă	90	753.0	12.2	27.3	3.8	69	N-E	1	1	1	1	1	1	1	22	7	1		
Poduani	60	760.0	12.2	31.0	3.5	69	N-E	1	1	1	1	1	1	1	10	11	1		
Pandenești-Dragomir	100	758.1	13.3	27.5	4.7	62	N	1	1	1	1	2	1	1	15	16	1		
Văstai	130	753.8	13.9	29.4	3.0	76	N-E	1	1	1	1	2	1	1	13	13	1		
Iag	400	736.2	13.5	28.2	3.0	76	N-E	1	1	1	1	2	1	1	13	13	1		
Comănești	67	737.8	13.1	29.2	3.0	71	N-E	1	1	1	1	2	1	1	15	15	1		
Dorobol	480	736.8	13.1	28.0	2.1	72	N-E	1	1	1	1	2	1	1	15	11	1		

REVISTA PĂDURILOR



JURISPRUDENȚA

Curtea de Casație Secția II în ședința de la 4 Noembrie 1896 a avut ocasiunea d'a se ocupa de o chestiune de drept forestier.

Era în discuțiune, a se ști, cari sunt condițiunile sau formalitățile ce trebuiesc îndeplinite pentru ca pădurile particularilor să fie considerate ca supuse regimului silvic.

Știm că dupe legea noastră silvică, pădurile particularilor, numai în mod excepțional sunt puse sub regimul silvic; în regulă generală, ele nu sunt supuse la nici o restricțiune, proprietarul poate să le cultive, să le amenageze, să le exploateze or-cum ar voi. să le defrișeze chiar — aceasta o spune în mod lămurit art. 17 al Codului silvic, dispozițiune care în diferite rânduri a fost criticată în ședințele generale ale Societății Progresului Silvic.

După legea actuala, pădurile particulare nu pot fi supuse regimului silvic, de cât când sunt situate pe virful și coastele munților și când, fiind situate în regiunile muntoase, pot servi ca apărare a căilor ferate și a șoselelor. — Aceste păduri nu pot fi nici defrișiate nici exploatate de cât conform Codului silvic.

Mal e o categorie de păduri particulare, cari sunt supuse regimului silvic, numai în ce privește defrișierea.

a) Acestea sunt pădurile necesare pentru protejarea

zăgazurilor și a malurilor, pentru a împiedica ruperea și mâncaturile mari de pământ sau nepădirea nisipurilor.

b) Pentru menținerea cursului regulat al apelor și conservarea izvoarelor.

Dispozițiune atât de vagă și nedeterminată, în cât fie dis în trecut, numai ca singură ar fi suficientă ca să se pună toate pădurile particulare sub regimul silvic, cel puțin în ce privește defrișarea.

c) În fine pădurile necesare pentru apărarea țerei în părțile de frontieră și orașe, ce s'ar desemna de Ministerul de Resbel.

După aceste categorii de păduri de ale particularilor, supuse regimului silvic în mod obligator, cele d'ântel în ce privește amenajarea și defrișarea, cele-alte numai în ce privește defrișarea, pădurile particulare pot fi supuse regimului silvic, numai facultativ, adică după dorința exprimată a particularilor după formele prevădute de art. 17 al. 2 și următor. Aceasta pentru ca proprietarul să beneficieze de paza pădurii sale și protecțiunea sa prin regimul special penal al acestor păduri când vor fi atacate de delincvenți.

Atât Codul silvic din 19 Iunie 1881 cât și regulamentul acestui Cod din 16 Aprilie 1885, pentru punerea pădurilor particulare sub regimul silvic, intrând în vre-una din categoriile ce am arătat, prevede niște proceduri în urma cărora, se poate dice că aceste păduri încep a fi supuse regimului silvic.

Însă și aci ca în multe alte părți ale acestei legiuiri silvice, din nefericire, sau mai bine dis din repezeala cu care se fac tot-de-una legile noastre, nu s'a cumpănit bine toate situațiunile ce se pot presenta, ca se fie bine lămurit în lege și regulament și să se știe cu precisiune când se poate dice că o pădure particulară începe cu regimul silvic.

Aşa pe de-o parte art. 15 şi 16 din legea silvică şi art. 7 din regulament spun, că consiliul tehnic al domeniilor drescă un tablou de toate padurile particulare supuse regimului silvic, acest tablou se publică în *Monitorul Oficial* şi dacă partea nu face nici o contestaţiune la Ministerul Domenelor, acele păduri fără vr'o altă formalitate sunt definitiv supuse regimului silvic. Iar dacă se va face vr'o contestaţie la tabloul publicat în *Monitor*, Administraţia Domenelor Statului, va face o anchetă, examinând motivele contestaţiunii şi dând o decisiune, aceasta decisiune va trebui supusă aprobării Consiliului de Miniştri.

Prin urmare degajem două hypotese, pe care le punem noi în evidenţă, căci legea le cam incurcă:

Prima hypotesă, pădurile particulare publicate în *Monitorul Oficial* şi pentru care în timp de 6 luni nu s'a făcut nici o contestaţie, acestea fără altă formalitate sunt şi rămân definitiv supuse regimului silvic; şi a *dona hypotesă* când s'a făcut contestaţia, pădurea e supusă regimului silvic, numai după respingerea contestaţiei prin o decisiune a Ministerului Domenelor aprobată de Consiliul de Miniştri.

Iată dar două situaţiuni netede.

Cea ce complica acum lucrurile e art. 11 din regulament, care mai adaogă «că aceste decisiuni se vor aduce la cunoştinţa părţilor atât prin *Monitorul Oficial* cât şi în parte sic-cărui proprietar prin intermediul prefecturii judeţului, când i-se va pune în vedere şi suma ce trebuie să răspundă proprietarul Ministerului pentru ancheta făcută şi modul de achitare a acestei sume».

De care decisiune e vorba, a fi comunicată proprietarul prin prefectură?

Neapărat de decisiunea consiliului tehnic *in cas când există contestaţiune*; aceasta ar avea un înţeles, ca să ştie

proprietarul ce rezultat a obținut contestația sa—însă art. 11 din regulament, în ordinea în care spune să se facă această comunicare administrativă, ar fi după aprobarea deciziei consiliului tehnic de către Consiliul de Miniștri, lucru aproape inutil acum, căci tot e terminat, după aprobarea Consiliului de Miniștri, deciziunea consiliului tehnic e întărită și pădurea particularului de la aceasta dată, e supusă regimului silvic în mod irevocabil — prin urmare la ce mai servă acum această comunicare?

Ar fi fost de înțeles, în un sistem de legislațiune, această comunicare prin prefectură a tabloului consiliului tehnic, pentru ca proprietarul să facă în termen de 6 luni contestațiune, dar legea e clară n'a făcut să curgă acest termen de la comunicarea tabloului prin prefectură *ci de la publicarea prin Monitorul Oficial* (vede art. 7 din regulament și art. 16 din lege).

Prin urmare aceasta comunicare nu este o condițiune a punerii pădurilor particularilor sub regimul silvic, ci o măsură administrativă pentru a înștiința pe proprietar ca pădurea sa s'a pus sub regimul silvic și ca nu'l mai rămâne nici o împotrivire de făcut; în realitate aceasta comunicare vizează alt-ceva, după cum o spune chiar art. 11, e spre a comunica proprietarului, suma ce trebuie să achite pentru ancheta ce s'a ordonat de Minister pentru a se verifica dacă e fundată contestațiunea ce s'a făcut și modul cum se va achita această sumă.

În resumat cred că Curtea de Casație face o eroare când spune că legea cere să se comunice prin prefectură tabloul consiliului tehnic proprietarilor a căror păduri urmează a fi supuse regimului silvic, căci art 15 și 16 al legii silvice și art. 7 din regulament, nu ordona această formalitate și fiind-că art. 11 din regulament, spune ca cea ce trebuie comunicat, nu e acest tablou, *ci deciziunea*

consiliulul tehnic, care presupune o contestațiune făcută de proprietar.

În ori-ce caz trebuie să fi fost o contestațiune și în speța ce s'a prezentat înaintea Curții de Casație n'a fost făcută nici o contestație, că recurentul a lăsat să treacă cele 6 luni de la publicarea prin *Monitorul Oficial* și prin urmare pădurea sa era definitiv pusă sub regimul silvic.

Recunosc că în fața confuziunii acestor texte de lege, pentru care ne-am încercat să le dăm puțină lumină, decisiunea Curții de Casație e explicabilă.

Dacă Curtea de Casație va persista în jurisprudența sa atunci conclusia practică, forțând textele de lege ce am vedut, e aceasta:

Trebuie să se știe că termenul de 6 luni pentru contestațiunea ce voesc proprietarii să facă la tabloul dressat de consiliul tehnic prevădut de art. 15, nu curge de la publicarea în *Monitorul Oficial*, cum o spune art. 16 al legii și art. 7 din regulament, ci după comunicarea acestui tablou prin prefectura județului proprietarului pădurei, cum dice art. 11 din regulament.

A. Eustatziu.

Iată și decisiunea Curții de Casație în chestiune:

Curtea deliberând,

Asupra mijlocului de casare invocat:

«Violarea art. 11 din Regul. cod. silvic complectător art. 15 din cod. silvic și omisiune esențială.

«Nu este suficient ca decisiunea consiliului tehnic, prin care o pădure particulară se supune regimului silvic să fie publicată în *Monitorul Oficial* cum prescrie articolul 15 din codul silvic ca zisa decisiune să se fi dat în cunoștința fie-cărei părți în parte. Atare formalitate nefiind îndeplinită, și cel puțin nefiind dovedită îndeplinirea ei de către avocatul statului în instanță, evident că avem dreptul a ne prevala de acest mijloc sulevat la instanța de fond, pentru a susține că recurenții nu puteau fi condamnați, ca pasibili

de contravenția art. 14 din cod. silvic, fără a se fi violat art. 14 din cod. silvic. Ba chiar se face de onor. Curte de apel o omisiune esențială, ne pronunțându-se asupra acestui mijloc principal de apărare, care rezolvă chestiunea în favoarea recurenților».

Având în vedere că prin decisiunea Curții de apel din București asupra recursului se declară că, pădurea ce recurenții au exploatat este supusă regimului silvic atât prin lege conform art. 11 legea silvică fiind situată la munte cât și conform tabloului publicat în *Monitorul Oficial* din 6 Martie 1884;

Considerând că în virtutea art. 3 sunt de drept supuse regimului silvic pădurile domeniului statului și a comunelor, ale stabilimentelor publice, ale comunităților și bisericilor de mir și ale celorlalte persoane juridice care sunt în coproprietate cu particularii;

Că pădurile particularilor se supun regimului silvic dacă ele sunt în condițiile prevăzute de art. 11, 12 și 13 legea silvică și dacă tabloul ce are a se forma de administrația domeniilor în privința pădurilor particularilor ce au a fi supuse regimului silvic se va publica în *Monitorul Oficial* conform art. 15 legii silvice și dacă acest tablou se comunică proprietarului respectiv interesat precum prescrie art. 11 al regulamentului legii silvice;

Considerând că pădurea recurenților nu poate fi considerată supusă regimului silvic prin lege precum afirmă Curtea de apel, dacă nu se constată că este din categoria pădurilor art. 3 legii silvice;

Că așa fiind ca să se poată zice și declara, că pădurea recurenților e pusă sub regimul silvic de administrația publică, trebuie ca tabloul prescris de art. 15 legea silvică, nu numai să se publice prin *Monitorul Oficial* precum prescrie art. 15 legea silvică, ci că acel tablou să se aducă la cunoștința proprietarului interesat prin intermediul prefecturii județului, precum prescrie art. 11 al regulamentului legii silvice;

Considerând că formalitatea încunoștințării prescrisă de regulament e tocmai spre a deștepta pe proprietarul interesat alt-fel de cât nu s'ar fi putut prin simplă publicare a tabloului prin *Monitorul Oficial*;

Considerând că proprietarul de păduri interesat se poate întemeia pe acea dispoziție a art. 11 din regulament și a susține că întru cât nu i s'a comunicat tabloul în forma prescrisă, pădurea lui nu se poate considera supusă regimului silvic, întocmi, fiind-că regulamentul sub raportul formei e valid fiind făcut de puterea executivă conf. art. 93 paragraful 8 din constituție, și al doilea, fiind-că for-

malitatea comunicării prescrisă de regulament deși nu adus la dispozițiile din legea silvică, ca fiind în folosul particularilor, poate fi invocată de aceștia contra administrației publice, de la care provine acel regulament ;

Considerând că Curtea de apel declarând pădurea recurenților supusă regimului silvic fiind-ca tabloul s'a publicat prin *Monitorul Oficial*, fără a constata dacă tabloul s'a adus la cunoștință, conform regulamentului la legea silvică, prin aceasta Curtea a violat art. 11 din regulament, a cărui nerespectare este un motiv de casare, ca și neobservarea unei dispoziții dintr'o lege propriu zisă, și de aceea decizia are a fi casată;

Considerând că în cât privește pe Ion B. Chircă și Dumitru Scariat, constatându-se din actele de decese aflate la dosar ca ei sunt încetați din viața, acțiunea publică urmează a fi declarată stinsă în privința lor ;

Pentru aceste motive, Curtea casează.

Fondul de 2^o/_o și ameliorarea pădurilor Statului

Statul, pe măsură ce împarte la locuitori terenurile cultivabile de pe diferitele sale moșii, și micșorează treptat domeniul său rural și când toate moșiile vor fi parcelate, mica avere sigură ce îi va rămîne și pe care în tot momentul Statul ca persoană, și poate baza creditul său în afară și în năuntru, este fondul păduresc.

Acest domeniu, care are o importanță egal de mare, atît din punct de vedere financiar cât și din punct de vedere economic social, de la 1864 de când a devenit avere a Statului, mai nu a primit nici o îmbunătățire serioasă culturală, ci toate ameliorările ce s'aun mai făcut la diferite epoce, au fost pur administrative, cu privire la înmulțirea personalului, — îmbunătățiri de alt-fel foarte necesare căci fără personal nu se poate face cultura, — însă făcute fără o normă, fără o țintă către care să tindă, — cum de alt-fel s'ar fi cerut unui serviciu ce are ființa regulată prin lege de mai bine de 30 ani.

Ziceam de la secularizare până în prezent nici o îmbunătățire serioasă culturală nu s'a făcut și atunci, pădurile mai bine situate se exploatau pe parchete de Crâng compus, și astăzi se face tot ast-fel dar pe o scară mai mare, — nici atunci cum nici acum, silvicultorul nu a fost pus în măsură să înlesnească cu nimic eco-

nomia acestor exploatări, — și aceasta pentru că nici atunci cum nici acum, nu avem fonduri necesari. În adevăr ca să se poată face îmbunătățiri unui domeniu de peste 80000 hectare, trebuiesc sume însemnate, și se cunoaște dificultatea la formarea bugetelor, că nu se pot alocă noi cheltueli, fie ele cât de mici, — de și aceasta nu ar trebui să se aplice bugetului pădurilor, unde or ce cheltueală se traduce prin sporiri de venituri cu de 3 și 4 ori mai mult de cât cheltuelile. Cu toate acestea constatăm că articolul din buget pentru ameliorarea fondului păduresc este și astăzi aproape același ca și acum 10 dacă nu 20 de ani în urmă. Observându-se dar dificultatea de a avea fonduri de ameliorare necesare prin buget, într'un moment fericit și în urma consiliilor subinspectorului sylvic G. Huffel (astăzi profesor de amenajament la Școala forestieră din Nancy care a prevăzut chiar în raportul său de misiune la pagina 63) d. P. P. Carp atunci Ministru al Domeniilor, judecând matur și cunoscând bine greutățile de a se alocă noi cheltueli în buget, în anul 1892 a trecut prin parlament, *Legea pentru crearea la depuneri, a fondului de punere în valoare pădurilor Statului*, care se forma din reținerea de 2% din venitul pădurilor (1); ideea a fost înțeleaptă, iar legea a fost primită cu entuziasm de tot sylvicultorul român, știind că aci stă toată speranța îmbunătățirii pădurilor.

Într'un interval numai de 4 ani s'a strâns la casa de depuneri suma de 221300 lei fără ca să se resimtă bugetul Ministerului și fără să se sporească cu nimic cheltuelile. Sylvicultorii așteptau ca fondul să fie ceva mai mare și să se apuce apoi de lucrări de ameliorări importante, în special îmbunătățirea mijloacelor de transport, cari stau în strisă legătură cu ridicarea valorii pădurilor, — căci *personalul sylvic al Statului, vechin de peste 30 ani, nu se poate mânguli că a construit o sosea în pădure, sau cel puțin să fi sosită o linie somieră din multele ce sunt deschise prin păduri*; — în adevăr ni s'a impus uniforme cu grade multe și brodate, dar tot pe parchete exploatăm și astăzi, și tot pe unde poate ca și acum 30 ani, antreprenorul 'și deschide drumuri pentru a 'și scoate materialul cumpărat.

Scopul creării fondului de 2% era ameliorarea pădurilor, iar pentru noi, când avem personal special tehnic și instruit cum este serviciul

(1) Această lege a fost prezentată în parlament pe când Dl. Al. Lahovari era Ministru al Domeniilor și a s'a votat fiind Ministru Dl. P. P. Carp. Vezi legea din 17 Mai 1892.

sylvic al Statului, prin ameliorare nu înțelegem de cât amenajamente și aplicarea lor complectă, însoțită de construcții de drumuri și alte mijloace de transport, cari să tindă la apropierea materialelor lemnoase de centrele de consumațiune.

Amenajamentul este cheia gospodăriei, regulatorul venitului, asigurarea viitorului pădurei. — Astăzi noi exploatăm fără amenajamente, afară de mici și excepționale cazuri, în baza unor studii sumare la a căror întocmire se procedează cam ast-fel: *sub inspectorul și șeful de ocol împreună, trec ia o pădure, se plimbă prin ea, o observă, apreciază din ochi întinderea totală, căci nu are plan, sau și de este nu se prea știe unde este, și 'și zice: pădurea X are ca 300 hect. deci pe revoluția de 30 ani ar face 30 parchete a 10 hect. parchetul, se mai hotărăște a se opri 10 rezerve la hectar, și gata regulatorul exploatărei este stabilit.* — Iată la ce se rezumă toată știința sylvică astăzi în România în mare majoritate a cazurilor. — Se fac parchete, se vînd pe perioade de mai mulți ani, și la sfârșit se observă că pădurea avea 100 hect or 500 în loc de 300. Aceasta însă nu ar fi nimic, — dar se dă o importanță foarte mică, chestiunii de regenerare, ea se lasă la voia întâmplărei, crescă buruienii or tei sau alun în locul unei păduri de stejar, nimeni nu se ocupă și nimeni nu poate să 'mî arate o lucrare de ameliorare efectuată într'un parchet din miile de parchete ce s'au tăiat în pădurile noastre de câmp și coline de la 1866 până în present. În felul acesta este incontestabil ca pădurile pe cari le am primit frumose la secularizare și în cari am așezat parchete, în mare parte le vom da degradate generațiilor viitoare, rămânînd lor sarcina de a le ameliora.

De ce oare le noi nu se aplică tratamentele în sensul strict al cuvîntului și în mod științific? Pentru că este imposibil când nu avem amenajamente. — Or amenajamente nu avem căci nu avem fonduri cu ce să le facem și să le aplicăm în sensul prescripțiilor. — *deci serviciul de amenajeri se reclamă în mod necesar a fi înființat pe baze solide și sistematice, cu un plan de lucru bine stabilit care să tindă într'un interval determinat la amenajarea tuturilor pădurilor, iar nu ca astăzi când totul este dat uitărei, în ce privește amenajamentele.*

În ce țară unde un serviciu special și tehnic sylvic este înființat de peste 30 ani, nu funcționează un serviciu de amenajeri? La noi nu funcționează pentru că nu sunt fonduri ca să se aplice amenajamentele ce s'ar face (a se face texte de amenajamente pentru a se pune la cartone, este a munci fără folos, mai nemerit este a nu se

face, cel puțin nu se cheltuiește zadarnic), căci ele ar cere construire de drumuri, de poteci, de sosele, de diferite mijloace de transport și exploatare, toate costând bani, iar cheltueli ne putându-se prevedea la buget, căci ar cere sporiri însemnate, ele nu se pot face, — pe câtă vreme cu fondul de 2% creat, noi puteam să avem sume disponibile, sigure, puteam să începem lucrări însemnate, și să le vedem terminate, — iar nu întrerupte pe la jumătatea executării, or deabia începute, când dintr'o considerațiune sau alta, prin bugetul nou s'ar micșora, or s'ar tăia de tot, articolul care ar privi fondul de ameliorare.

Strins legate de amenajment sunt mijloacele de transport, ca și amenajment cu prescripțiuni multe și necesare, rămâne literă moartă, când nu avem drumuri de scoatere; astfel sunt pădurile noastre de munte în mare parte, cari astăzi ca și sute de ani în urmă, nu dau nici un venit, unde brazi seculari, dreți și frumoși, în loc de a fi exploatați cad și putrezesc, iar pădurea se perpetua de secole, fără ca Statul să'i poată lua rodul, căci nu poate ajunge la el.

În adevăr exploatarea la munte nu se pot face, de cât cu cheltueli mari, dar tot d'una rentabile, căci se știe că astăzi de la ultimul sat pe o vale, în spre munte, d. e. valea Dâmboviței or valea Dâmboiței, de la Nucșoara (jud. Muscel), până în munți ai Statului de pe frontieră, nu poți merge de cât pe potecă, sunt 30 kilom. de parcurs și trebuie 2 zile de drum. Este incontestabil că o asemenea pădure fără mijloace de transport este imposibil de exploatat, — or aceste ameliorări cer cheltueli numeroase, cari probabil nu se vor putea alocă nici odată în buget, dar cari se strângeau treptat și sigur prin legea de mai sus.

Sunt alte păduri, în regiunea de podgorie, unde transportul nu se poate face din cauza noroacelor mari, de cât vara pe secetă și iarna pe îngheț, în plus că terenul fiind foarte accidentat drumurile naturale de cari se servește antreprenorul, au pante și de 25°, așa că o căruță încărcată numai cu 1^{m³} lemn, nu o poate ridica cu 4 boi toate considerațiuni cari fac pe cumpărător, se oferă prețuri mici față cu calitatea materialului, dar potrivite față cu dificultatea de transport. Deci dacă și aci soselele ar fi, transportul ar fi ușor și înlesnirea lui s'ar traduce prin ridicarea valorii pădurei, față cu ce este astăzi.

Nu trebuie să se creadă, că a avea sau a nu avea șosele în pădure este același lucru, și că pădurea rămâne cu aceeași valoare; ar fi o erezie, valoarea unui fond se mărește întreit și împătrit cu

Inlesnirea mijloacelor de transport. De ce oare 1^{m³} lemn de lucru stejar în Franța, Germania, Austria costă 100 și 200 lei când la noi costă numai 10 sau 20 lei. De sigur pentru că pe lângă industria care 'l cere, el se transportă ușor din pădure la debuseuri. De ce în Salzkamergut or în Bavaria 1^{m³} lemn de lucru brut molift în pădure costă 20 — 25 lei când la noi abia se poate estima cu 2 lei și la locuri bune de scos (căci sunt și părți unde nu are nici o valoare astăzi). Pentru că acolo transportul se face ușor, pentru că sunt combinate risveaguri, sosele, canale, opusturi etc. cari fac ca transportul până la debușeu să coste numai 2 lei și mai puțin pe m³, când la noi costă în mijlocie în pădurile din poalele munților 6—10 lei până la ferestrele cele mai apropiate. Dar Austria ca și Franța or Germania au cheltuit multe sute de milioane până ce să aducă rețeaua drumurilor, în centrele păduroase, la așa grad de dezvoltare și perfecțiune. Austria chiar astăzi dintr'un venit brut rotund de 5 milioane florini cheltuiește 4 milioane cu îmbunătățirea fondului, din cari personalul este cel mai mic articol, deci se mulțumește cu un venit net de $\frac{1}{5}$. Bavaria dintr'un venit rotund de 36 milioane mărci cheltuiește cu îmbunătățirea fondului și administrația 22 milioane deci se mulțumește cu un venit net numai de $\frac{1}{3}$; și cu toate acestea serviciul sylvic bavarez, lucrează de mai bine de jumătate secol la prosperarea pădurilor sale. Franța care lucrează la îmbunătățirea fondului păduresc de mai bine de 80 ani, astăzi dintr'un buget de 27 milioane franci, cheltuiește 13, deci se mulțumește cu un venit net de aproape $\frac{1}{2}$. —

Noi însă dintr'un venit de vre-o 5 milioane ne mulțumim să cheltuim cu personalul $\frac{1}{5}$ iar ca venit net cu $\frac{1}{5}$ adică invers de Austriaci, cari de vre o 26 ani, lucrează cu multă hărnicie, făcând progrese mari în ameliorarea fondului păduresc; — și tocmai fiind că facem invers de cea ce face Austria, vedem înapoate în gospodărie, căci ne mulțumim tocmai ca niște arendași vitregi, să tragem venit de pe unde se poate fără cheltuiala. *Acesta este tabloul trist, ce se menține la noi de peste 39 ani; exploatăm în așa zis Crâng-compus, lăsând la hectar 80—100 arbori, numiți rezerve, niște nenorocite individe menite să se usuce după câtă-va vreme, încărcate de crăci lacome, ca unora ce nu li se dau nici o îngrijire, — iar ca regenerare de multe ori înregistram, în urma unor masive frumoase de stejar adevărată ruină, — teiul, plopul, ulmul, alunul, luând locul stejurerului, Or a ceas este oare gospodărie sylvică? Și de ce la noi se face așa gospodărie systema-*

tică? Pentru că nu avem personal? *Un personal sylvic național instruit avem deja format, tot de elemente viguroase, cari cu ardere așteaptă să fie puse și conduse la lucru, lăsând la o parte birocrația zadarnică și angajându-se în lucrări tehnice, în adevărata gospodărie, care ca rezultat pe lângă ameliorarea fondului în sensul transportului și exploatarei, va aduce și ameliorarea în sensul venitului, — că de unde astăzi când exploatăm numai păduri de câmp și coline, avem un venit de 5 milioane, atunci când vom exploata sistematic munții venitul de la 5 se va ridica la 15 milioane cunoscut fiind, cantitatea și calitatea materialelor acumulate în pădurile noastre de munte.*

Noi astăzi din punct de vedere cultural, nu avem nici cel puțin o pădure în țara în care să fie aplicat un tratament, în mod rațional științific, de și suntem cory constituit de 30 de ani. Dar care este cauza?

Ea nu rezidă de cât în lipsa de fonduri, căci cheltuieli de ameliorare sunt greu de prevăzut, — *veniturii cât mai multe s'ar putea — dar nu cheltuieli, și cum am spera să se treacă asemenea sume în buget, când la formarea bugetului în Minister, se fac discuții, se ridică furcuni pentru sume înfrumusețate de 5, 6 mil lei? — Ce ar fi, când ar trebui să se treacă sute de mil, precum cere exploatarea pădurilor? De aceea, ușor se poate vedea, cât de înțeleaptă a fost legea cu formarea fondului de punerea în valoare a pădurilor, constituit de 2% din venitul lor, — și când s'a creat aceasta lege s'a cunoscut bine moravurile țării noastre, — se scia de asemenea, că numai atunci s'ar putea întreprinde lucrări adevărate serioase și de folos în vastul domeniu păduros al statului, când am avea un fond sigur și disponibil, căci numai așa materialele lemnoase ale munților noștri cari putrezesc de veacuri, s'ar fi putut apropia de centrele de consumațiune, și dupe ele minele mai cu ușurință s'ar fi explorat dând venituri însemnate statului. — Dar pe ce considerațiunile economice, în baza cărora nevoi bugetare nu putem săi, că nu de mult, prin legea din 18 Martie 1896 s'a desfrunțat fondul de 2% al cărui rezultat dupe noi nu îl vedem de cât în sporirea veniturilor domeniiale cu 60 mil lei cea ce pentru un buget de 280 milioane cât este al țării noastre, este tocmai ca uă picătură de apă în mare; — dar care pentru serviciul pădurilor era de cea mai mare importanță căci în el era speranța sylvicultorului român, de a îmbunătăți fondul ce administrează de 30 ani ca or ce arendaș fără a face nici o cultură rațională. — Să nădăjduim totuși că d-l Aurelian actualul Ministru*

de Domenii, care este unul din cei mai distinși economiști ai țării, care cunoaște mai bine de cât oricine ce este o pădure, ce înseamnă o cultură rațională, ce se cere pentru obținerea ei și cum se pot procura fondurile necesare la aceasta, va aduce în dreptare, reînființând fondul de 2% al de necesar pădurilor, și la a cărui destinație cu inima strânsă și plină de tristețe tot silvicultorul a asistat.

M. Tănăsescu
Sub-Inspector silvic

Pădurile și administrațiunea forestieră în Grecia

D. G. N. Cofinas, șeful biroului pădurilor de la Ministerul finanțelor din Grecia, publică un articol sub titlul de mai sus în *Revue des Haux et Forêts*, din care extragem următoarele interesante relațiuni.

Grecia din punctul de vedere forestier este încă *terra incognita* în lumea civilizată; chiar de forestieri este considerată așa. Se vorbește de Grecia ca de o țară cu totul despădurită. Și adevărul e că întinderea pădurilor sale se află considerabil redusă. Mai ales în timpul războiului revoluțiunii și apoi până în cel din urmă an, incendiile au distrus multe păduri, cea ce a dat loc la o influență vătămătoare asupra țării, căreia influențe se datorește și lipsa de ploii toamna și primăvara. Dar se poate zice că despăduririle în Grecia nu provin atât din incendii, cât provin din tăerile abusive ale lemnurilor. Exploatarea pădurilor în această țară nu este supusă la un regim forestier regulat, pentru că pădurile nu se amenajază în vederea unei producțiuni anuale, ci se exploatează după trebuințele și pozele tăcătorilor și neguțătorilor de lemne.

Administrațiunea forestieră a încercat de câte-va ori a introduce la păduri o exploatare basată pe o producțiune anuală, dar în zadar, căci în lipsă de un personal care se cunoaște silvicultura, gestiunea nu se rezimă pe planuri de exploatare dresate de forestieri.

Sistemul de exploatare în pădurile statului — dacă sistem se poate numi — este cam original. Statul nu vinde produsele pădurilor prin adjudicațiune; el le cedează, percepând o taxă asupra preșului lor, după cum s'a fixat prin un decret anual. Această taxă numită *drept de tăere*, este de 30 p. 100 pentru lemnele ferestruite sau lucrate

cu toporul, și de 24 p. 100 penru lemnele rotunde cu saū fără scoarță. Tot ast-fel este și cu pădurile private; dar aici taxa nu este de cât de 18 și 12 p. 100. Plătind acest drept, tăetorul obține permisul de a tăia, cu care intrând în pădure, doboară copacii care 'i place. Se înțelege că arborii de tăiat nu sunt marcași de agenșii forestieri, cari de ordinar nici că se află la pădure în timpul tăierii. Totul așa dar e lăsat la dispoziția toporului care s'a prezentat cu un permis. El poate ast-fel să-și îndeplinească opera de destrucțiune, sub protecția legilor. Are trebuință de o bârână în lungime de 2 metri, el taie copacul cel mai mare și cel mai frumos din care s'ar putea scoate 4—5 asemenea bârne. Intrebuințarea obișninită a toporului în loc de ferestreu, dă loc apoi la mari perderi.

Controlul serviciului forestier asupra acestor tăieri, consistă a măsura volumul lemnelor tăiate și a pune o pecete; dacă cantitatea lemnelor este mai mare de cât se arată în permis, tăetorul e obligat a plăti pe d'asupra o nouă taxă, saū chiar iudouitul taxei dacă cantitatea trece cu 20 p. 100 mai mult de cât este scris în permis.

Când e vorba de lemne de foc, legea nu cere nici un drept de tăiere saū taxă, nici chiar un permis. Toși locuitorii satelor sunt liberi a tăia și transporta lemne de foc, până la trei sarcine pe individ. Dar în realitate toși țeranii săraci taie lemne la discreție și le vinde la orașele din apropiere. De și legea ordonă ca aceste lemne se fie din arbori uscași saū improprii construcțiunilor, cu toate acestea țeranii nu vor să știe de dispoșiile lezei, ast-fel că cea mai mare parte din păduri au ajuns în o stare care lasă foarte mult de dorit.

Regenerațiunea pădurilor tăiate este un lucru foarte greu în Grecia. Și aceasta rezultă din cauza vitelor și mai ales a caprelor, ai căror dinți strivitori distrug lăstarii înainte de vreme. Oprirea pășunatului în păduri n'a putut fi aplicată cu rigoare, din cauza stărei ca și nomade în care trăesc vitele și din cauza că nu există o administrație forestieră bine organizată.

Suprafața Greciei este de 65.162 kil. pătrate, coprinzând o populațiune de 2.217.000 locuitori; înăinderea pădurilor pe această suprafața s'a suposat a fi de 820.000 hectare. După o statistică publicată în *Journal du Gouvernement* consumațiunea produselor forestiere (lemne de construcții și de foc) în anul 1894 a fost de 226.463 metri cubi, iar în anul 1895 de 219.290 metri cubi. Această consumațiune a adus tesaurului un venit 1.143,574 drachme în

1894 și de 1.124.392 drachme în 1895 (1). Dar la aceste venituri rezultate din produse principale, trebuie a se mai adăoga și veniturile produselor accesorii, cu cari dați ast-fel un total de 1.842.056 drachme în 1894 și de 1.695.416 drachme în 1895.

Cantitatea lemnelor consumate, în statistica de mai sus, reprezintă lemnele lucrate. Dar, tăierea, exploatarea și fasonarea lemnelor în Grecia dați o pierdere de vr'o 50 p. 100. Pentru a se avea dar volumul real, trebuie a dubla cantitațiile lemnelor de construcție, cea ce da rezultatul următor pentru anul 1895:

Lemne de construcții și de foc, 295 853 m. c

Le acestea a se mai adăoga lemnele necesare la confectionarea haracilor viilor ordinate în întindere de 50.000 hectare, pe an 30 000 m. c.

Și pentru haracii necesari viilor cari produc stafide pe an 60.000 m. c.

A se mai adăoga lemnele de foc cari nu sunt supuse la un drept. Volumul, în raport cu populațiunea Statului de 420.000 familii, se estimează la 2.100.000 m. c.

Se ajunge ast-fel la totalul de 2.485.853 m. c. lemne cari se consumă anualmente în Grecia, fără a se socoti cantitatea desul de considerabilă de derâmături și de lemne din delecte, nici cantitatea lemnelor de construcții ce legea da gratis locuitorilor orașelor cari au în vecinătatea lor o pădure domaniă.

Care este acum producția anuală medie a pădurilor și este ca în proporție cu consumațiunea anuală? Fără îndoială, nu este cu puțință ca producția pădurilor să ajungă la această consumație. Nu sunt păduri dese și regulate; sunt întinderi acoperite cu arbori de diferite vârste, cu mari poeni, fără drumuri sau alte mijloace de transport. Pădurile nu sunt supuse unul regim capabil să asigure exploatarea economică a lemnelor. În această situație, producția anuală a pădurilor Greciei nu se pote ridica d'asupra unui metru cub și jumătate sau cel mult două metri cubi pe hectar. Se ajunge ast-fel la conclusia ca în Grecia se cheltuiește o parte din capitalul însuși la pădurilor pentru a se subveni trebuințelor consumațiunii.

Cât costă pe stat administrațiunea forestieră? După bugetul anului 1896, cheltuelile Ministerului de finanțe, în cea ce privește aceasta administrație se ridică la 126.780 drachme. Teara e împărțită în 21 districte forestiere. Personalul serviciului acestor departamente co-

(1) Una drachmă—un leu.

prinde un șef de district, 52 garzi șefi și 298 garzi. Este insuficient nu numai ca număr, dar mai cu seamă din cauza incapacității personalului. Căci tot acest personal este luat din jandarmerie, adică ofițeri, sub-ofițeri și jandarmi împlinesc funcțiuni de forestieri. Prin urmare este o poliție de păduri, iar nu o administrație proprie țisă. Și această poliție, cu solda militară a personalului, costă pe Stat 281.780 drachme. Ast-fel se cheltuiește 0,5 drachme pe hectar și se obține un produs anual de 2,03 drachme pe hectar.

Rolul administrațiunei pădurilor Statului este supravegherea taturilor, urmărirea delictelor silvice, și în genere, conservarea și gestiunea pădurilor domaniale. Delimitările și bornagele, în privința cărora s'a votat o lege din anul 1888, și amenajarea și exploatarea tehnica a pădurilor sunt lucrări cari nu se pot executa fără un personal special.

Pentru pădurile private, după cum sunt pădurile comunale și în genere pădurile particularilor, gestiunea este lăsată absolut la voiața proprietarilor; căci administrația e obligată a da un permis de tăiere în urma creerei scrise a proprietarilor. Totuși sunt câte-va restricțiuni în gestiunea pădurilor private. Iatăle: 1) Administrația are un drept de supraveghere asupra pădurilor private; 2) Administrația are dreptul până la o limită oare-care a taia în pădurile private arbori pentru trebuințele mar nei și pentru alte trebuințe publice, plătiind proprietarilor prețul lemnului tăiat din care s'a scazut taxa de tăiere; 3) pășunatul și defrișarea sunt oprite în pădurile, chiar private, cari au fost arse de mai puțin de zece ani; se pote opri pășunatul și în pădurile aflate în stare de reproducțiune; 4) pentru pădurile delimitate, alienațiunea bunurilor enclavate este obligatorie; și 5) proprietarii de păduri cu o întindere superioară de 500 hectare sunt obligați de a primi un gard forestier.

Legislațiunea forestieră a Greciei are multe lacune și defecte, nu numai în cea ce privește gestiunea pădurilor particulare mai ales a pădurilor de protecție, asupra cărora nu s'au luat până acum nici o măsură cu privire la restaurarea și reimpădurirea terenurilor degradate. Și totuși în Grecia, țeară acoperită de munți și revine, necesitatea unei serioase îngrijiri de pădurile de protecție se simte foarte mult. Din fericire pădurile domaniale copriind cea mai mare parte a pădurilor Greciei.

Dacă am încerca să dăm șifre despre întinderea pădurilor domaniale și private, am da ceva arbitrar, statistica nu e încă complectă în astă privință. Dar pădurile particularilor și acelea ale comunelor,

în lipsă de o gestiune regulată și conformă exigențelor exploatațiunii economice, sunt supuse la o tăiere nemilostivă, după cum autorul dovedește aceasta cu cifre.

Dar gestiunea pădurilor a atras atențiunea guvernului și a societății; chiar în ultimele ședințe Camera s'a ocupat cu examinarea a trei proiecte de legi, cari se referă la reorganizarea Administrației forestiere și la introducerea unei gestiuni științifice la păduri.

Pentru a termina, d. Cofinas, expune în scurt bazele acestor proiecte de legi, din care unul a și fost adoptat. După această lege se va obține o schimbare în personalul subaltern al administrațiunii forestiere; jandarmii și sub-ofițerii de jandarmi vor reveni la corpurile lor și vor fi înlocuiți cu gardii forestieri eșiți din o școală secundară specială fondată la Vytina. După două ani de studii, elevii acestel școli vor trece un examen, care le va permite se între în serviciu. Se înțelege că nu e cu puțință a se obține de o-data substituțiunea gardilor forestieri de astăzi, având în vedere că numărul gardilor eșiți din această școală nu va fi mai mare de 25 pe an. Dar în cinci sau șase ani se va renoi complet personalul gardilor și gardilor șefi.

Dificultatea este pentru formarea personalului cu cunoștința științifică, adică pentru formarea forestierilor, cari se înlocuiesc ofițerii de jandarmi în direcțiunea districteilor forestiere. Pentru acest scop, — zice d. Cofinas — nu este de cât un mijloc: a se trimite la o școală forestieră din streinătate un număr convenabil de tineri pregătiți anume pentru aceste studii. Va fi permis dar guvernului, conform proiectului de lege, a trimite în streinătate cu cheltueala Statului, șase tineri cari posedă diploma de inginer, spre a studia știința forestieră. Acești tineri vor putea urma cursurile școlii din Nancy, dacă Franța ar bine-voi să-i primească.

Un al treilea proiect se referă la conservarea și protejia pădurilor. În acest proiect se găesc dispozițiuni cari supun la un regim forestier și la o gestiune tehnică pădurile domaniale, comunale și ale stabilimentelor publice. Un capitol special tratează de păduri de protecție și de reimpăduriri. În fine proiectul de lege coprinde codul forestier penal, adică dispozițiunile relative la delictel silvice și urmărirea lor. Codul forestier franc este baza acestui proiect, de și ajutorul altor codice forestiere europene nu este înlăturat.

Așa dar, de acum înainte, grecii se vor ocupa serios a introduce exploatarea tehnică în pădurile lor, expuse până acum la atâtea cauze de distrugere. Și sperăm — zice d. Cofinas încheând articolul

seu — că nu vom întârzia a vedea rezultatele amenajamentelor asigurând existența și ameliorațiunea acestor păduri.

S.

Studii asupra naturalisațiunii plantelor în Austria

Germania este țara care a înțeles cea d'ântei importanța metodei experimentale în silvicultură; a fost cea d'ântei care a dezvoltat, prin nenumăratele sale stațiuni de experiențe forestiere un deosebit interes spre a se ajunge la un rezultat practic cu privire la naturalisațiunea speciilor lemnoase străine.

Încercări de asemenea natură, s'a făcut — după cum ușor se poate presupune — exclusiv cu esențe forestiere cari, în local lor de origină, prezintă cele mai multe calități și sub raportul și circumstanțelor climatice, al formațiunii geologice și compozițiunii mineralogice a solului, viețuirii dacă nu în condițiuni identice, dar cel puțin similare cu ale localității, unde urmau a fi naturalisate.

Și deși până în momentul de față suma cunoștințelor dobândite n'a putut încă fi verificate și confirmate prin curgerca unui timp destul de îndelungat, totuși silințele dezvoltate și sacrificiile materiale făcute au adus deja servicii apreciabile științei și practicei forestiere.

Austria, una din țerile cele mai bogate în păduri din Europa, — 9,677,443 hectare, — căreia exportațiunea produselor lemnoase 'i procura venituri însemnate¹⁾ nu putea sta indiferentă față de exemplul dat de lumea științifică din imperiul vecin.

În adevăr, fostul șef al Stațiunii de experiențe forestiere din Mariabrunn baronul de Sekendorff-Gudent, a fost însărcinat a lua cunoscunțea dispozițiunii pentru atingerea scopului propus.

Prin ordinul circular instructiv, ce s'a trimis în anul 1882 atât agenșilor silvici din serviciul Statului, cât și proprietarilor particulari, cari priuți'o exploatațiune rațională de păduri probase aptitudini speciale pentru asemenea studii, — regretatul om de știință se exprima în modul următor :

«Asemenea încercări de naturalisațiune vor trebui să aibă de jintă

1) A se citi studiul meu asupra Situațiunii Economiei forestiere în Austria, broșura de 42 pagini, 1896.

«mai cu osebire plantele cari prin calitatea substanței lemnoase, prin rezistența ce oferă agenților destructori ca vînatul, insectele, criptogamele, agenții meteorici, ori în fine cari prin produsele lor accesorii, vor putea mări venitul pădurilor, fără însă să fie nevoie a se aduce modificarea amenajamentelor, acolo unde acestea sunt în curs de aplicare.

«Negreșit—adaogă el—nu se va face încercări cu atari specii lemnoșe, cari nu vor fi dat probe de rusticitate vedită».

Primele experiențe efectuate în diferite localități din Austria n'au fost încoronate de succes. Așa fiind, în anul 1886, s'a găsit de cuviință a se mai înființa în pădurea Wienerwald și anume în *Ocolul Neuwaldegg* o pepinieră centrală în întindere de 8 hectare 3400 m. p.

Din această pepinieră s'a sces plantele ce s'aun trimis, spre cultivare, în câte-va localități păduroase aflătoare în fie-care din cele 7 Direcțiuni forestiere, în care se află împărțit, din punctul de vedere al organizațiunei serviciului silvic, teritoriul austriac.

După datele culese de către D-nul consilier silvic O. v. Salvadori din administrația centrală, reiese că în intervalul de 5 ani, adică de la 1888—1893, s'a distribuit pentru experiențe, un număr destul de mare de pueți, cari s'aun și plantat în ținuturi deosebite, bine înțeles ca climă, ca sol, etc.

Rezultatul acestor plantațiuni a variat după diversele regiuni, în tot cazul însă se poate dice că și de asta-dara el a fost puțin îmbucurător.

Ast-fel în pădurile din cuprinsul Direcțiunei cu reședința în Viena, în cari s'au plantat 77200 fire, nu s'a prins de cât 37828 sau 49 la sută, pe câtă vreme în masivele de sub administrația Direcțiunei din Gmunden din 20060 plante nu aun reușit de cât 300, ceea ce revine la 15 la sută.

În Galiția s'a întrebuițat plante crescute în pepinierele locale din care pricină și isbânda a fost, comparativ vorbind, mult mai bună. În adevăr din 285,870 exemplare s'a prins 129,728, cu alte vorbe un procent de 55%.

În raionul Direcțiunei din Gorița (Gorz) s'a plantat 23920 pueți din cari aun reușit însă numai 550 sau 2.3%.

Speciile lemnoșe străine cu cari s'aun făcut atari experiențe au fost :

Quercus rubra,

» *macrocarpa*,

» *palustris*,

Pseudotsuga Douglasii.

Juglans nigra,
Carya alba,
Abies nordmanniana,
Chamaecyparis Lawsoniana,
Catalpa speciosa,
Pinus rigida,
 » *sitchensis*,
 » *strobus*,
 » *paroliniana* și
 » *pinca*.

Aceste două din urmă esențe destinate a se experimenta numai în Istria au fost nimicite din cauza gerului excesiv ce a avut loc în anul plantării, iar din speciile care au dat procentul cel mai ridicat de reușită în Galizia au fost *pinus rigida* cu 76% și *pinus strobus* cu 71%.

Recapitulând rezultatul general al încercărilor făcute în perioada de 5 ani mai sus vorbită, observăm că din 357050 fire plantate abia au reușit 168406 sau 47 la sută în cifra rotundă.

Causa primordială careia se datorează pierderile suferite a fost prea mare depărtare de la locul de producțiune al plantelor până la cel de transplantațiune.

Este recunoscut, ce-i drept, că ori câte precauțiuni s'ar lua mai nici o dată nu se poate păstra nevatămate micile radicele ale vegetalelor, de la care atârână tot succesul dorit, când ele sunt destinate a suferi lungi transporturi și mai cu seamă când nu putem dispune, până la toate locurile de destinațiune, de mijloace repede de comunicațiune.

Spre a se evita pe viitor, neajunsurile mai sus semnalate, Ministerul de Agricultură, luând avisul oamenilor speciali, a decis a se înființa, cu începere din anul 1893, pepiniere pentru producțiunea plantelor străine în acele localități chiar unde trebuia a se face studii de naturalizare.

Pentru acest sfârșit s'a ales în pădurea Wienerwald 2 ocoale silvice, unul aflator în regiunea colinelor—*Ocolul Presbaum*—și altul în a munților—*Ocolul Grossreifling*.—

În Galizia de către Direcțiunea silvică din Lemberg s'a determinat pentru asemenea încercări tot 2 ocoale, pe când în cele l'alte Direcțiuni numai câte unul cu reserva ca la caz de trebuință să se înmulțească aceste locuri de experimentațiune.

În Bucovina însă, unde și astăzi exploatațiunea forestieră intră în

categoria celor extensive s'a renunțat, de o cam dată, la asemenea întreprinderi științifice.

Semințele trebuitoare se procura actualmente de la locul de origine prin intermediul stațiunii din Mariabrunn, care se înțelege de la sine, ia toate măsurile convenite pentru ca ele să nu lase absolut nimic de dorit sub raportul purității și facultății germinative.

Nu se poate prevedea dacă, de astă-dată, se va putea dobândi efecte mai corespunzătoare așteptărilor comparativ cu cele realizate de la 1882 și până în anul 1893, totuși un lucru este absolut sigur că șefii de ocoale respectivi cărora, de ordin ar li se încredințează conducerea unor atari lucrări de naturalizațiune au înturirea cea mai directă asupra reușitelor experimentațiunii.

În adevăr de la zelul lor, de la îngrijirea și înțelegerea ce dezvoltă, de la spiritul lor de observațiune, de la stăruința în fine, personală, de a răspunde intențiunii celor cari au inaugurat asemenea studiul, atarnă isbânda ori zădărnicierea ori căror silințe depuse în o asemenea direcțiune.

Din observațiunile făcute în timpul excursiunilor întreprinse în diverse localități, cu ocaziunea misiunii mele de studii forestiere în Austria din 1894—95, pot afirma, fără teamă de contradicere, că o bună parte din agenții silvici din această țară consideră cu drept ori fără drept atari experiențe ca niște speculațiuni științifice cari nici o dată nu pot conduce la rezultate de oare-care valoare practică pentru cultura mare forestieră.

Și pentru acest motiv, cei mai mulți primesc cu neplăcere, ba chiar cu oare-care aversiune ast-fel de însărcinări și așa fiind nu dezvoltă toată buna-voință și activitatea cerută.

Acestel cauze inițiale se poate așa dar atribui faptul că multe din plantațiunile executate n'au respuns așteptărilor.

Nu mai puțin a contribuit la nesuccesul înregistrat până în timpul din urmă și împrejurarea că șefii de ocoale în Austria, ca și la noi ba poate într'o proporțiune și mai mare, sunt nevoiți a consacra prea mult timp lucrărilor de cancelarie, ast-fel că deși dispun, în schimb de brigadierii relativ bine instruiți, devotați meseriei lor, totuși acestora nu li se poate pretinde destulă competență pentru a garanta buna creștere a unor plante străine ale căror existențe culturale nu le cunosc precum și a înregistra toate fenomenele de vegetațiune ce s'ar manifesta în timpul dezvoltării lor organice.

Cu prilejul excursiunii ce am făcut, în ziua de 2 Iunie 1894, în pădurea Wienerwald unde în anul 1893 se înființase o pepiniară în

întindere de 1250 m. p., am constatat că răzoarele ce fusese semă-nate cu esențele *carya alba* și *carya amara* erau cu desăvârșire goale: nici un fir nu răsărise; în cele cu *juglans nigra* se vedeau câte-va plântuțe cu un aspect însa gălbinișos, iar în cele cu *quercus rubra* deși nu tocmai complete, dar în tot cazul mai bine reprezentate.

Intr'una din tarlale era semă-nate și câte-va răzoare cu *frasin* și *paltin de munte*; succesul era absolut mulțumitor: creșterea viguroasă, culoarea foilor de un frumos verde închis, indiciii destul de evidente că aceste din urmă esențe, se află în adevărata lor stațiune naturală.

Tot în acest ocol s'a făcut în anul 1893 și plantațiuni definitive cu *quercus rubra*, în vârstă de 4 ani, trimise de șeful stațiunii de experiențe de la Mariabrun.

Ni s'a spus că cauza pentru care nu izbucnise se datora împrejurării că rădăcinile suferise cu ocaziunea transportului.

În primăvara anului 1894 s'a efectuat noi plantațiuni și anume pe o suprafață numai de 600 m. p. însă cu fire în vârstă numai de 2 ani. De astă-dată succesul a fost asigurat, majoritatea plantelor s'a prins.

De remarcat este că mai toate esențele străine dar mai vârtos *quercus rubra* sunt foarte mult expuse vântului.

Cerbiți, căprioarele și alte feluri de vînat ce abundă, de alt-minteri în pădurea Wienerwald devorează cu predilecțiune foile acestor plante.

În ocolul Presbaum în anul 1891 s'a mai plantat și un număr de 1600 de *Abies Douglasii* în etate de 2 ani.

Numărându-se, drept control, în toamna anului 1893 s'a mai găsit 1100 esemplare.

În momentul vizitărei noastre al acestor plantațiuni ele aveau o prea frumoasă vegetațiune, iar în locurile unde prin situațiunea lor erau puțin mai adăpostite în contra intemperielor atmosferice atrăgeau cu deosebire atențiunea prin frumosul lor port și prin creșterea în înălțime excepțională din anul precedent.

După experiențele făcute în Germania și în Scoția, rezultă că această esență produce un lemn dacă nu mai bun dar cel puțin de aceiași calitate ca al bradului și molidului din continentul nostru, atinge mari dimensiuni și crește, în bune condițiuni, până la 1000 metri altitudine în termen mediu.

Pământurile firesce, bogate în humus, nisipoase, ori de compozi-

tiune mineralogică nisipo-argilose sunt acelea ce priiesc mai bine acestei specii lemnoase.

În ce privește temperamentul său, intră în categoria esențelor de lumină, deci suntem pe calea unei noi cuceriri pentru silvicultura europeană, un nou mijloc pentru a reconstitui masivele deteriorate, de a repopula poienile și golurile cără cu drept cuvânt desonerază pădurile.

Această specie lemnoasă, a cărei proveniență este America de Nord, s'a dovedit că resistă foarte bine în contra gerurilor excesive. În adevăr, cu toată asprimea iernei din 1879/80 nu s'a putut constata, în cele 2 țări, nici cea mai mică pierdere.

Între esențele ce se considera deja ca naturalizate în Austria este și *pinus strobus*, care s'a introdus de alt-minteri în Europa cam de 150 ani.

Lemnul său din punctul de vedere tehnic nu egalează pe al bradului ori al molidului, ce-i drept, dar aceea ce-i lipsește în calitate caștigă în volum printr'o creștere din cele mai active.

Prima condițiune de inferioritate o mai compensează această specie și prin alte ale sale însușiri cără în anumite împrejurări, pot procura serviciul real silvicultorului.

În mijlocul masivelor în mod diseminat, ori formând grupe, sau buchete, *pinus strobus* produce un trunchi aproape cilindric, drept și până la o mare înălțime lipsit de cracl, ceea ce-i dă o prea frumoasă înfățișare.

Cine a avut prilejul să viziteze pavilionul forestier de la expozițiunea universală franceză din anul 1889, unde figurau mai multe trunchiuri provenite din vasta și celebra pădure Fontainebleau din preajma Parisului, îi poate reaminti calitățile incontestabile ale pinului lordului Weymouth.

Aceste calități cresc cu atât mai mult în însemnătate cu cât specia despre care vorbim atinge o vârstă mai înaintată pentru cuvântul că stratul de *alburn* comparativ cu lemnul tare *duramenul* său *inima lemnului*, reprezintă o mai mică proporțiune.

Această esență resistă, afară de aceasta atât gerurilor excepționale și căldurilor caniculare ale verii cât și ierburilor vătămătoare și încă din cea mai înțepetă tinerețe; poate pe de altă parte, să 'și cicatrizeze repede rănile pricinuite de diverse soiuri de vânat precum și a îmbuna și relativ în scurtă vreme solurile sărăcite prin exploatare abusive.

Cine poate desprețui atâtea remarcabile calități?

Dacă *pinus strobus*, sau pinul lordului Weymuth, până acum nu'l vedem reprezentat de cât aproape exclusiv în parcuri și grădini de ornament, aceasta se datorește împrejurărei că exploatarea forestieră în condițiile economice actuale, are ca țel producerea lemnului cu cele mai multe proprietăți industriale.

Dacă acesta este scopul silviculturii contemporane fapt ce de altminteri nu se poate cătu-și de puțin contesta,—liberi însă suntem să punem următoarele întrebări.

Nu există destule masive compuse din esențe cu mult mai puține însușiri ca cele două din urmă specii lemnoase?

Nu sunt imense suprafețe păduroase, în diversele regiuni ale țării, cari printr'o irațională și empirică exploatare nu mai pot produce de cât abia lemnul pentru foc și un procent foarte redus ca lemn de lucru și construcții?

Nu se găsește adesea-ori forestierul în ast-fel de situațiuni excepționale în cât cea mai neînsemnată, în aparența specia lemnoasă 'i poate procura servicii utile de cea mai mare importanță?

Fără să recomandăm introducerea la noi a unor ast-fel de esențe în cultura mare forestieră, fiind în principiu în contra ori căror importanțiuni străine de asemenea natură—totuși nu credem inutil a starui ca să se facă experiențe pe o scara fie ori-cât de mică și dovedindu-se ca bune pentru clima noastră, să le întrebuițăm acolo unde trebuința se va simți neapărată.

Să nu uităm un singur moment că unor asemenea inofensive și puțin costisitoare încercări la început datorim noi naturalizarea a o mulțime de arbori fructiferi cari au adus beneficii imense agriculturii și naturalizarea salcâmului—*Robinia pseudo acacia*—care ne a permis deja să-l utilizăm în replantarea celor mai sterile soluri și în special pentru fixarea nisipurilor șurătoare aflătoare în multe puncte ale litoralului țerei despre Dunăre și Marea Neagră.

Petre Antonescu.

COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Serviciul de cercetări și consultații forestiere în Belgia.—Nu este fără interes a se cunoaște în România, circulara de mai jos a ministrului de agricultură din Belgia, Léon de Bruyn, în privința unui serviciu de cercetări și consultații în materie forestieră.

«Noul regulament organic al personalului apelor și pădurilor din

Iunie 1896, inserat în *Moniteur belge* din 1 Iulie 1896, a decis instituirea unui serviciu special de cercetări și consultațiuni în materie forestieră. Acest nou serviciu, a cărui organizație a fost confiata d. Crahay, sub inspector de păduri la Bruxelles, are ca misiune principală de a stabili, în un mod regulat și metodic, experiențe de silvicultură, și de a da lămuririle și indicațiunile necesare pentru tratarea rațională a pădurilor sau împădurirea terenurilor inculte.

«Cred că nu este fără folos să atrag atențiunea asupra bine facerilor ce pot trage din această instituțiune administrațiunile publice și particularii proprietari de păduri. În fața crizei agricole și a necesității din ce în ce mai învederată a se pune în valoare prin împăduriri imensa întindere a terenurilor neproductive, silvicultura câștiga pe fie-care și în importanță. ast-fel ca e convenabil a se răspândi în public bunele noțiuni ale științei forestiere.

«Experiențele judicioase constituiesc unul din cele mai bune mijloace de vulgarizare, și permit în acelaș timp de a rezolvi multiplele probleme care se presintă. În această materie, statul singur este în măsură de a înprima cercetărilor spiritul de urmare, care se cere în genere lucrărilor de lungă existență.

«Cât despre lămuririle de cari particularii vor avea nevoie în materie silvică, și-le vor putea procura gratuit adresându-se la sediul noului biuro: în scris, avenue de l'Hippodrome, 108, la Ixelles; verbal, în toate mercurile după amiază, în localul Societății centrale forestiere din Belgia, la Bruxelles.

«Dacă o vizită a populamentelor sau terenurilor de împădurit ar fi necesară, ea se va putea face prin un agent forestier delegat, plătindu-se de proprietar cheltuelile de deplasare și șederea calculată după tarifele în vigoare.

«Această circulară va fi inserată în *Mémorial administratif* al fie-cărei provincii».

Precum vedem, în Belgia, statul ajutându-se de societatea centrală forestieră din Bruxelles, abia înființată, crează un serviciu de utilitate publică, basat pe experimentațiunea forestieră; iar la noi în România, statul mult mai egoist, nu se prea interesează de societăți științifice, dar nici nu face nimic pe seama lui. Căci ne am permite a face o singură întrebare: cine face la noi asemenea cercetări și experiențe forestiere? Am vrea să'l vedem și noi...

Istorie narată de arbori.—Este ceva hasardat a spune că secțiunea unul trunchiū de arbore pōte furnisa date precise asupra vârstei sale,

pe motivul că inelele concentrice sunt teoreticește atâtea la număr câți sunt și anii petrecuți. Totuși se știe că relațiile ast-fel căpătate sunt aproximativ exacte.

Un botanist englez a făcut de curând oare-care surprisă, atragând atențiunea asupra particularității unui arbore ce se află conservat la British Museum. Este vorba de secțiunea unui brad de Douglas, din Columbia britanică, care arbore, tăiat în 1885, are mai mult de 500 ani. Dacă se examinează fragmentul trunchiului conservat în Museu, se vede că o parte din inelele anuale, corespunzând la sfârșitul primului secol al existenței arborelui, prezintă o aparență anormală. Vr'o 20 din aceste inele sau strate sunt foarte îndesate, formând o zonă cu aspect special și bine deosebită de zonele interioare și exterioare. Evident, aceste strate, în timp de vr'o 20 ani, s'au format în condițiuni defectuoase sau cel puțin anormale. Care ereau aceste condițiuni?

Autorul de care vorbim, le caută în cataclismele numeroase, cutremuri de pământ, inundațiuni, secete, etc., cu vapori vătămători eșind din atâtea abisuri, ce ar fi precedat marea epidemie cunoscută sub numele de moartea neagră, în secolul XIV, care epidemie a fost atribuită acestor cataclisme.

Foarte bine. Dar probatus'a că acele cataclisme se se fi produs și în Columbia? Este o chestiune de care botanistul nostru nu se preocupă, și care ar totuși interesul scū.

BULETIN BIBLIOGRAFIC

— *Influence hygiénique des vegetaux sur le climat, et leur action spéciale sur la malaria et la tuberculose; par L. Chancerel. In 4,88 p. Orleans, impr. Morand Paris, librairie Ollier-Henry.*

D. Chancerel, doctor în medicină, doctor în drept și inspector de păduri, a reunit în această lucrare o mulțime de fapte, unele puțin cunoscute, relative la acțiunea pădurilor asupra sănătăței saū asupra vindecarei bōlelor. Autorul are ca fond în astă privință toată cariera medicală ajutată de experiența sa forestieră. Boalele de malaria saū friguri paludine cari dispar prin eucalyptus saū pini și tuberculosa care se vindecă în o padure de pini, sunt faptele cele mai bine cunoscute. «Lucrătorii întrebuiințați în păduri de pini sunt

absolut îndemni de tuberculoză». (Dr. Festal). «Un tuberculos care vine să facă cura de aer în pădure de la începutul boalei are 50 șanse de vindecare la 100» (Dr. Deschamps). Emanatiunile balsamice și precumblările în pădure, iată cel mai bun remediu și cea mai bună prophylaxie, cari nu pot să displacă forestierilor, a căror soartă în asta privesc, e demnă de invidiat.

— *Sections transversales et description de cent espèces de bois, par André Thil, inspecteur des forêts. Paris, Tempère, 1895.*

Secțiunile transversale de lemn ale lui Nordlinger, atât de folosite, epuizându-se său devenind foarte rare și foarte scumpe, d. A. Thil, inspector de păduri, care face de mai mulți ani studii asupra lemnelor și care și-a câștigat o competență în asemenea materie, a adus un mare serviciu celor cari se ocupă cu studii asupra lemnelor, publicând o colecțiune de secțiuni, analoge cu acelea ale celebrului botanist și forestier german.

Secțiunile lui Thil ca și ale lui Nordlinger, permit a se studia lemnele cu ochii liberi său cu lupa. Sunt fixate în grupe de câte două-zece pe cartoane, și acoperite fie-care cu o lama de nică. Această dispoziție are avantajul de a se păstra bine secțiunile, cu toate manipulațiunile la cari pot fi supuse. După cum Mathieu însoțise secțiunile Nordlinger de o descriere a lemnelor din colecție, — care descriere a fost contopită în urma în flora sa forestieră, — tot așa și d. Thil a dat o notiță descriptivă, utilizând toate lucrările posterioare și cercetările sale personale.

— *Forestiers et Bûcherons; photographies de V. Franck, à St. Dié; éditeur L. Geisler, Album de 80 photographies. Prix, 10 fr.*

În acest album se ved o mulțime de suveniruri pădurești: forestieri, tăietori, marcări, elagări și doborâri de arbori, masive, cariere, până și cocoși de pădure. «Viața forestieră, puțin cunoscută dar plină de interes, se dezvoltă aci atât de bine în cât rar s'ar găsi undeva..... A popularisa scenele principale din viața forestierilor și tăietorilor, cari consacră existența lor laborioasă și adesea plină de pericole, păzind, ameliorând și utilizând în profitul tuturilor, produsele bogățiilor ce constituiesc pădurile, este a face o operă utilă».

— *La Distillation des bois; par Ernest Barillot, expert chimiste. In 16, 167 pag. avec fig. Paris, libr. Gauthier-Villars et fils, prix 2 fr. 50.*

— *Vocabulaire forestier allemand-français et français-allemand 3-^e édition; par G. Gerschell. In 12, 87 pag. Nancy, Berger-Levrault et C-^{ie} Paris 3 fr.*

INFORMAȚIUNI

Din diferite împrejurări—care se vor explica la adunarea generală—consiliul de administrație al societății noastre, a amânat pentru altă dată, conferințele care fuseseră anunțate a se ține în luna Februarie 1897.

* * *

D. Gabriel Grama, silvicultor, s'a admis ca membru al societății noastre.

* * *

D. guard general silvic cl. I Golgoteanu, a fost înaintat la gradul de sub-inspector silvic cl. III.

* * *

Tablou de silvicultoriți recunoscuți de Ministerul Domeniilor pentru ridicarea în plan și amenajarea pădurilor particulare, în conformitate cu dispozițiile legii promulgată la 18 Martie 1896, prin care s'a modificat art. 6 din Codul Silvic, care tablou a fost publicat în «Monitorul Oficial» No. 210 din 19 Decembrie 1896 (ca supliment la cel publicat în «Monitorul» No. 126 din 7 Septembrie 1896):

- 1) Anastasiade N. M., liber, Buzeu.
- 2) Bartolomeu I. G., inginer hotarnic al statului, București.
- 3) Cordea N. G., inginer hotarnic al Statului, București.
- 4) Comăneanu P. C., inginer silvic al Eforiei Spitalelor, Berislăvești (Argeș).
- 5) Duma Th., liber, Craiova.
- 6) Eleuterescu C. I., inginer silvic al Eforiei Spitalelor, București
- 7) Georgescu C., inginer al Academiei, București.
- 8) Ionescu Justinian, inginer silvic al Eforiei Spitalelor, Măxineni (R.-Sărat).
- 9) Iliescu M. Aurel, liber, Craiova.
- 10) Lazureanu L. Al., inginer hotarnic al Eforiei Spitalelor, București.
- 11) Nichita B., liber, Târgoviște.
- 12) Orghidan A., liber, Iași.

13) Pop Al., inginer silvic al Eforiei Spitalelor, Morunglav (Romanai).

14) Stătescu George, inginer silvic șef al Eforiei Spitalelor, București.

15) Sângeorzan I., inginer silvic al Eforiei Spitalelor, Sinaia.

16) Stamatian Gr., liber, Iași,

17) Rășcan D. Teodor, liber, Iași.

18) Rusu I. V., inginer la Primărie, București.

19) Rădulescu I. G., liber, T-Severin.

20) Veruncula V. Ant., liber, Craiova.

* * *

Ad-ția Domeniilor Coroanei înființând la domeniul Bicăz (Neamțu) o nscătorie sistematică, pentru prepararea semințelor de reșinoase și în special de molift, pe lângă îndestularea trebuințelor sale, mai are disponibilă anul acesta o cantitate de 400—500 kilograme semință de molift, care se poate vinde amatorilor, cu prețul numai de 2 lei kilogramul.

Doritorii se pot adresa pentru orî ce informații la Ad-ția Domeniilor Coroanei București, sau la silviculorul Domeniului Coroanei Bicăz (Neamțu).

În «Revista Padurilor» din luna trecută s'a publicat un articol intitulat «Comparațiune între școalele de silvicultură romane cu cele din străinătate» semnat cu inițialele B. D. N. În acest articol, după ce autorul arată organizația școalelor de silvicultură din diferite țări laș cu școala de silvicultură de la Brănești, ajunge la concluzia că: această din urmă școală fiind cu totul inferioară, urmează a se reorganiza, spre a produce adevărați silviculori iar nu brigadieri d'af Bohemiei.

De și școala de la Brănești lasă mult de dorit, precum s'a arătat altă dată în paginile acestei Reviste, cu toate acestea, ultima apreciere, în modul cum e exprimată, fiind neexactă și atingând pe nedrept amorul propriu al tinerilor elevi din această școală, ținem a declara, că ea s'a introdus de autor în ultimul moment fără știrea și consimțimântul comitetului de redacție.

G. S.

TABLA DE MATERII

(ANUL XI, 1896)

STUDII ȘI DIFERITE ARTICOLE

	Pagina
O repede privire asupra anului 1895 din punct de vedere silvic, de G. Stătescu	4
Metoda actuală austriacă, de Petre Antonescu	6,50,69,111,405,234
Pădurile județului Boroșof, de El. Apostolescu	13
Pădurile Dobrogei, de P. Grigorescu	22,55,75,146
Conferințe silvice, de I. Kalinderu	33
Organizarea serviciului silvic, de N. R. Danilescu	34,179,259
Antracit în România.	37
Cestiunea reducerii serviciului silvic al Statului, de G. Stătescu	65
Vrabia este pasare utilă, de S.	86
Punerea în valoare a lemnului de fag prin întrebuințarea lui în industria traverselor de drum de fer, de G. Stătescu	97
Resumatul ședințelor adunării generale a societății „Progresul Silvic” (1896).	126
O excursiune în Transilvania, de El. Davilescu	141,190
Desvoltarea vegetației în 1896 și prevederea maturității plantelor și recoltelor, de I. Tău	149
Ameliorații silvice impuse exploataților de pădure, de N. R. Danilescu	161
Insecte pustiitoare în brădeturile Zerneștilor, de I. Ionică	172
Despre <i>Viscum album</i> și <i>Lorantus europeus</i> , de Gr. Părvulescu.	180
Silviculture și ramurile sale la expoziția milenară din Buda Pesta, de B. D. Neagoe.	204
Influența pădurilor asupra climatului și economiei în genere, de G. S.	208
Școala de silvicultură, de G. Stătescu	225
Influența pădurilor asupra căderii grindinei, de G. S.	230
Ceva despre fag, de Ion Ionică.	245
O formulă pentru brad	248
Casa de ajutor a pădurarilor, de Psar	257
Studii asupra corecției terenurilor în Austria, de B. D. Neagoe	270,313,347
Încercări și experiențe asupra lemnului de fag, de Gr. Părvulescu	278,302
Un pericol național sau despădurirea munților, de G. S.	289
Pădurile din Făgăraș și zăpada din iarna trecută, de I. Ionică	295
Alegerea arborilor pentru plantații în orașe, de S.	310
Pădurea virgină și pădurea cultivată, de N. R. Danilescu	321
Un obicei rău, de G. S.	324

Comparațiune între școalele de silvicultură române cu cele din străinătate, de B. D. N	325
Sneapănul și însemnătatea lui, de Valeriu P. Bociat	330
Asupra pavagelor de lembe, de S.	336
Jurisprudență, de A. Eustaziu	353
Fondul de 2% și ameliorarea pădurilor statului, de M. Ta- năsescu	360
Studii asupra naturalizațiunii plantelor în Austria, de P. Antonescu	370

COMUNICATIUNI ȘI FAPTE DIVERSE

Microbiți pavagiului de lemn; Cele mai mari păduri din lume; Din Norvegia la Spitzberg pe barcă	28—29
Către d-nul membrul al societății; Doala vișei americane.	61—62
Congresul internațional de agricultură din Bruxelles; Des- pădurii și necesitatea de a reimpăduri; Pescăria în Re- gatul Unit; Fecondația florilor prin insecte	90—94
Noul industriul lemnoase; Expoziție forestieră la Berna; Ilu- minarea cu gaz din lemn; Noi experiențe asupra acți- unii fertilizante a sulfurilor de carbon; Cultura persicului în Statele-Unite	134—156
Congres forestier: Apărarea lemnurilor contra insectelor; Re- producțiunea stacojilor; Profunzimea oceanelor; Etalea arborilor; Un nou arbore tanilor; Asociație forestieră a- mericană; Consiliul superior de piscicultură în Franța	214—218
Exposiția de silvicultură din Geneva; Societatea centrală fo- restieră din Belgia; Cărți de recomandat pentru biblioteca silvicultorului; Semințări de recomandat pentru silvi- cultori	240—253
Organizarea forestieră a cantonului Berna; Pădurile Sta- telor-Unite; Trăsnetul și arborii; Distrugerii de păduri în Franța prin insecte; Un arbore gigantic; Cele mai mari profunzimii cunoscute ale Oceanelor; Valoarea unui câine.	284—284 317
Pepiniere și plantațiuni în țară	317
Nisipuri șurătoare și păduri din Dobrogea; Industrie fo- restieră și veniturile pădurilor în Rusia; Un concurs; O exposiție; Comerțul românesc de lemne; Pari de tele- graf de hârtie; Pavagiu de plută; Câte chibrituri se con- sumă în Europa; Influența ploiei asupra formei frunzelor; Vegetațiunea în raport cu aeraziunea solului	344—347
Buletin bibliografic	347
Serviciul de cercetări și consultațiuni forestiere în Belgia; Istorie narată de arbori.	376—377
Buletin bibliografic	378
Informațiuni	{ 30,63,94,157,219 { 251,284,349,348
Buletinul observațiunilor meteorologice	{ 32,64,96,160,223 { 224,256,288,320,352

